

**PATRIMONIO AUTONOMO P.A. ASISTENCIA TECNICA FINDETER**

**CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-007-2020**

**PROGRAMA: AGUA PARA LA PROSPERIDAD**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN CONDICIONAL DEL PROYECTO DENOMINADO “OBRAS COMPLEMENTARIAS PTAP ESCALERETE Y PTAP VENECIA, DISTRITO DE BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA”.**

**FEBRERO DE 2020**

## TABLA DE CONTENIDO

### CAPÍTULO I DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

#### 1.1. OBJETO

##### 1.1.1. MARCO LEGAL QUE FUNDAMENTA LA PRESENTE CONVOCATORIA

##### 1.1.2. ALCANCE DEL OBJETO

##### 1.1.2.1. FASE I. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS E INGENIERIA DE DETALLE.

###### 1.1.2.1.1. DIAGNÓSTICO

###### 1.1.2.1.2. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE

###### 1.1.2.1.3. INVESTIGACIONES DE CAMPO SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE LAS PTAP

###### 1.1.2.1.4. ESTUDIOS TÉCNICOS

###### 1.1.2.1.5. ESTUDIOS Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.

###### 1.1.2.1.6. INGENIERIA DE DETALLE

###### 1.1.2.1.7. PRODUCTOS POR DESARROLLAR EN LA FASE I

###### 1.1.2.1.8. CONCEPTO DEL INTERVENTOR

###### 1.1.2.1.9. CONDICIONES SUSPENSIVAS Y RESOLUTORIAS

##### 1.1.2.2. FASE II. EJECUCIÓN DE OBRA.

###### 1.1.2.2.1. PUESTA EN MARCHA DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS (PTAP ESCALERETE)

###### 1.1.2.2.2. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y REPUTACIONAL.

###### 1.1.2.2.3. ACTA DE INICIO U ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO.

###### 1.1.2.2.4. RECIBO A SATISFACCIÓN DE LOS PRODUCTOS, DE LA FASE I

###### 1.1.2.2.5. ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO.

###### 1.1.2.2.6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

###### 1.1.2.2.7. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

#### 1.2. METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

**1.2.1. FASE I. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS E INGENIERIA DE DETALLE**

**1.2.2. FASE II. EJECUCIÓN DE OBRA**

**1.3. IMPUESTOS**

**1.4. FORMA DE PAGO**

**1.4.1. FASE I. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS E INGENIERIA DE DETALLE**

**1.4.2. FASE II. EJECUCIÓN DE OBRAS**

**1.5. OBLIGACIONES**

**1.5.1. GENERALES DEL CONTRATISTA**

**1.5.2. OBLIGACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO**

**1.5.3. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL**

**1.5.4. OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO:**

**1.5.5. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:**

**1.5.5.1. FASE I. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS E INGENIERIA DE DETALLE**

**1.5.5.2. FASE II. EJECUCIÓN DE OBRA**

**1.6. INTERVENTORÍA DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.**

**CAPÍTULO II ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CONTRATO DEL CONTRATO Y DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO**

**2.2. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO**

**2.3. PERSONAL**

**2.3.1. REGLAS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL PROPUESTO**

**2.4. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO**

**2.5. GARANTÍAS**

- 2.5.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:
- 2.5.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL
- 2.5.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS GARANTÍAS
- 2.6. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES
- 2.7. CLÁUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA
  - 2.7.1. CLAUSULA – INDEMNIDAD
  - 2.7.2. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS
- 2.8. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO
  - 2.8.1. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN.
  - 2.8.2. MATRIZ DE RIESGOS
- CAPÍTULO III CRONOGRAMA
- CAPÍTULO IV DISPOSICIONES GENERALES
  - 4.1. DEFINICIONES
  - 4.2. SIGLAS
  - 4.3. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE
  - 4.4. PRINCIPIOS ORIENTADORES
  - 4.5. CONVOCATORIA DE VEEDURÍAS CIUDADANAS
  - 4.6. LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN
  - 4.7. CORRESPONDENCIA
  - 4.8. PUBLICIDAD DEL PROCESO
  - 4.9. PUBLICACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO
  - 4.10. OBSERVACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LOS DOCUMENTOS Y ESTUDIOS DEL PROYECTO
  - 4.11. ADENDAS
  - 4.12. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

- 4.13. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS
- 4.14. REGLAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
- 4.15. DOCUMENTOS QUE REPOSAN EN LA ENTIDAD
- 4.16. PROHIBICIÓN DE PRESENTAR PROPUESTAS ALTERNATIVAS O PARCIALES
- 4.17. TÉRMINO PARA DEVOLUCIÓN DE PROPUESTAS
- 4.18. PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
- 4.19. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR
  - 4.19.1. LEGALIZACIÓN
  - 4.19.2. APOSTILLE.
- 4.20. TÍTULOS OBTENIDOS EN EL EXTERIOR
- 4.21. PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DE CONTRATOS Y/O PROYECTOS OTORGADOS EN MONEDA EXTRANJERA
- 4.22. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES
- 4.23. CONFLICTO DE INTERÉS
- 4.24. DEBER DE DILIGENCIA E INFORMACIÓN SOBRE EL CONTRATO
- 4.25. POTESTAD VERIFICATORIA
- 4.26. SUSPENSIÓN Y/O CANCELACIÓN DE LA CONVOCATORIA
- 4.27. CIERRE DE LA ETAPA DE RECIBO DE PROPUESTAS
- 4.28. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER JURÍDICO, TÉCNICO Y FINANCIERO
- 4.29. RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS AL INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y SOLICITUD DE SUBSANACIONES Y PUBLICACIÓN DEL INFORME DEFINITIVO DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES
- 4.30. APERTURA DEL SOBRE No. 2 – PROPUESTA ECONÓMICA
- 4.31. METODOLOGÍA Y VERIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS HABILITADAS
- 4.32. AJUSTE OFICIOSO DE INFORMES

- 4.33. RESERVA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN
- 4.34. INDICACIÓN DE LAS RESERVAS LEGALES DE LAS QUE GOZAN LOS DOCUMENTOS APORTADOS
- 4.35. CRITERIOS DE DESEMPATE
- 4.36. MODIFICACIÓN O REVOCATORIA DEL ACTA DE SELECCIÓN
- 4.37. CAUSALES DE RECHAZO
- 4.38. CAUSALES PARA LA DECLARATORIA DE DESIERTA
- 4.39. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO
- 4.40. REQUISITOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO
- 4.41. CONSECUENCIA DE LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y/O CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN DEL MISMO
- 4.42. APROBACIÓN DE LA GARANTÍA

#### **CAPÍTULO V VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER JURÍDICO, TÉCNICO Y FINANCIERO**

##### **5.1. REQUISITOS HABILITANTES**

###### **5.1.1. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN JURÍDICO**

###### **5.1.1.1. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

###### **5.1.1.2. DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DEL PROPONENTE PLURAL (SI APLICA):**

###### **5.1.1.2.1. DISPOSICIONES GENERALES A LOS PROPONENTES PLURALES**

###### **5.1.1.3. CÉDULA DE CIUDADANÍA O SU EQUIVALENTE**

###### **5.1.1.4. CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD FISCAL DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

###### **5.1.1.5. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN**

###### **5.1.1.6. CONSTANCIA ANTECEDENTES JUDICIALES y REPORTE EN EL SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS - RNMC**

###### **5.1.1.7. AUTORIZACIÓN PARA EL EJERCICIO TEMPORAL DE LA PROFESIÓN EN COLOMBIA**

###### **5.1.1.8. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.**

###### **5.1.1.9. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO O SU EQUIVALENTE**

**5.1.1.10. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES**

**5.1.1.11. ABONO DE LA OFERTA.**

**5.1.1.12. REQUERIMIENTO TITULACIÓN COMO INGENIERO CIVIL O SANITARIO.**

**5.1.1.13. CERTIFICACIÓN DEL REVISOR FISCAL.**

**5.1.1.14. CERTIFICADO DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO (EN CASO DE ESTAR INSCRITO)**

**5.1.1.15. LISTAS RESTRICTIVAS LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO**

**5.1.2. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIERO**

**5.1.3. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TÉCNICO**

**5.1.3.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

**5.1.3.1.1. REGLAS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

**5.1.3.2. NO CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS**

**CAPÍTULO VI EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

**6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

**6.2. INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD)**

**ANEXO No. 1 - LISTADO DE PRECIOS FIJOS ESTIMADO OBRA CIVIL- FASE II,**

**ANEXO No. 2 - PERSONAL REQUERIDO**

**FORMATO 1 - CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

**FORMATO 2 - CERTIFICADO DE PAGO APORTES PARAFISCALES Y SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL**

**FORMATO 3 - EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE PARA HABILITAR LA OFERTA**

**FORMATO 4 - PROPUESTA ECONÓMICA -PRESUPUESTO DE LA OBRA**

**FORMATO 5 - FORMATO DE DECLARACIÓN JURAMENTADA INEXISTENCIA CONFLICTO DE INTERÉS**

**FORMATO 6 - FORMATO DE DECLARACIÓN JURAMENTADA SOBRE LAS CLÁUSULAS PENALES DE APREMIO, MULTAS, SANCIONES, DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO, TERMINACIÓN UNILATERAL O CADUCIDAD POR INCUMPLIMIENTOS DEL CONTRATISTA IMPUESTAS**

## CAPÍTULO I DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

### SUBCAPÍTULO I DE LA CONVOCATORIA

#### 1.1. OBJETO

La presente convocatoria tiene como objeto contratar la **EJECUCIÓN CONDICIONAL DEL PROYECTO DENOMINADO “OBRAS COMPLEMENTARIAS PTAP ESCALERETE Y PTAP VENECIA, DISTRITO DE BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA”**.

##### 1.1.1. MARCO LEGAL QUE FUNDAMENTA LA PRESENTE CONVOCATORIA

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

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

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

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

##### 1.1.2. ALCANCE DEL OBJETO

El proyecto contempla la ejecución condicionada por Fases para el proyecto denominado: **EJECUCIÓN CONDICIONAL DEL PROYECTO DENOMINADO “OBRAS COMPLEMENTARIAS PTAP ESCALERETE Y PTAP VENECIA, DISTRITO DE BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA”**, las cuales se describen a continuación:

###### 1.1.2.1. FASE I. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS E INGENIERIA DE DETALLE.

#### Aspectos Generales



Las actividades de esta fase consisten en la identificación, definición, análisis de alternativas e Ingeniería de detalle de las obras que son necesarias para complementar la operación de las plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) de Escalereite y Venecia, de conformidad con el alcance de la viabilidad del proyecto. Para ello el contratista deberá inicialmente realizar el diagnóstico de la infraestructura existente y de las condiciones de operación, teniendo en cuenta la información disponible relacionada con los estudios y diseños de las PTAP utilizadas para su construcción, así como la información de estudios y conceptos técnicos realizados con anterioridad, los cuales servirán de insumo para la ejecución de esta Fase.

El contratista deberá recopilar y analizar la información existente, realizar investigaciones de campo con el fin de ampliar la información básica necesaria para definir el diagnóstico, así como los complementos y validaciones a los estudios y conceptos técnicos disponibles y/o la elaboración de los estudios que le permitirán obtener y definir las posibles alternativas de ejecución de las obras complementarias de las PTAP Escalereite y PTAP Venecia, que de conformidad con la alternativa seleccionada, debe ser llevada a Ingeniería de detalle.

#### 1.1.2.1.1. DIAGNÓSTICO

El contratista realizará un diagnóstico de las condiciones y estado físico actual de la Infraestructura existente que componen los sistemas de plantas de tratamiento de agua potable de Escalereite y Venecia, donde analizará y evaluará la operación de las mismas. y la puesta en marcha de la PTAP Escalereite. En el diagnóstico se describirán los elementos que conforman los sistemas de tratamiento, su funcionamiento y las obras complementarias que se requieren para el mejoramiento y optimización de la operación del sistema, de acuerdo con la viabilidad dada por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT.

Las obras complementarias estimadas y relacionadas en la viabilidad del proyecto, las cuales deben ser objeto de análisis y de estudio para efectos de definición de alternativas y diseño en detalle deben contemplar lo siguiente:

Mejora del sistema de lavado de filtros en la PTAP de Escalereite (incluye evaluación del tanque cisterna subterráneo, equipos de bombeo, tanque alto, línea de impulsión, línea de lavado, desagües de fondo, estabilidad geotécnica y estructural, hermeticidad de las unidades, potencia eléctrica disponible y requerida y demás elementos asociados al sistema de lavado de filtros).

Instalación sistema de red interna de acueducto en la PTAP de Escalereite, (garantizando presión suficiente para lavar unidades de proceso).

Instalación sistema de red interna de acueducto en la PTAP Venecia, (garantizando presión suficiente para lavar unidades de proceso).

Protección canal de agua sedimentada en la PTAP Venecia, tanto por excreción de aves e insectos voladores, como por escorrentía superficial; y chequear necesidades de realce del canal en la parte externa de la curva por sobreelevación del agua.

Recomposición del sistema de descarga de lavado de filtros de la PTAP Venecia.

- Instalación compuertas de control de ingreso (o válvulas de control) de flujo de agua cruda hacia las PTAP Escalereite y Venecia.

Para la definición del diagnóstico el proponente deberá realizar visitas técnicas a las zonas de intervención, con el fin de determinar la situación actual de funcionamiento de las plantas de tratamiento e identificar las potenciales soluciones para la implementación de las obras complementarias, también se identificarán, evaluarán y analizarán aspectos tales como fuentes de abastecimiento, concesión de aguas, módulos de tratamiento, capacidad de los procesos existentes en las plantas y su dimensionamiento, sistemas de bombeo, redes hidráulicas, estructuras de almacenamiento de agua, vías de acceso, fuentes de materiales para la construcción, usos del suelo aledaños a las plantas, población, número de viviendas, costos de insumos en las zona, canteras disponibles, escombreras disponibles, cumplimiento de aspectos ambientales, disponibilidad de otros servicios públicos como alcantarillado, energía, gas y teléfono y que puedan generar interferencias con las obras complementarias que se proyecten construir para evitar inconvenientes en la etapa de construcción, y demás información relevante para la ejecución del proyecto.

Todo el diagnóstico debe realizarse teniendo en cuenta los enfoques técnico, económico, financiero, institucional, legal, social y ambiental.

El diagnóstico y evaluación de los sistemas de tratamiento de agua potable deben propender por la identificación, cuantificación, priorización e integración de las obras complementarias que se prevén sean ejecutadas en el marco de la actual convocatoria, de tal manera que se puedan establecer las posibles alternativas de solución, presentando su predimensionamiento, presupuesto, conceptos y análisis técnicos, que permitan definir la mejor alternativa desde el punto de vista técnico y económico para operar las plantas de Escalerete y Venecia.

Dentro del diagnóstico el contratista deberá efectuar una caracterización y evaluación de la operación y puesta en marcha de las plantas de tratamiento, con el fin de analizarlas e integrarlas en las alternativas propuestas, para tal efecto podrá apoyarse en los registros efectuados en el último año por el operador del servicio de acueducto del Distrito, adicionalmente deberá realizar aforos y pruebas de bombeo en coordinación con la Interventoría y el operador con el fin de revisar su estado, funcionamiento, características básicas, necesidades y obtener la información y resultados requeridos para la ejecución de esta Fase.

Para efectos de diagnóstico el contratista deberá presentar y determinar los parámetros de diseño, de conformidad con los estudios técnicos realizados en sus componentes hidráulicos, geotécnicos, estructurales, topográficos, eléctricos, etc., requeridos para las obras complementarias en sus diferentes alternativas propuestas, para lo cual podrá tener en cuenta como ya se ha mencionado los estudios y diseños existentes de las plantas de tratamiento, los conceptos técnicos y estudios realizados con anterioridad y demás información consultada por el contratista relacionada con la ejecución del proyecto.

Todo lo anterior de conformidad con la normatividad vigente establecida en el RAS a través de la Resolución No 330 de 2017, en la Norma Sismo Resistente Colombiana NSR-10, el Reglamento Técnico vigente de Instalaciones Eléctricas vigente Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía, las Normas Técnicas Colombianas, las normas y planes vigentes del orden Distrital, Departamental, Regional y Nacional que estén relacionadas con el Proyecto y las Recomendaciones y Lineamientos Técnicos de la convocatoria y demás normativa aplicable para este tipo de proyectos.

#### **1.1.2.1.2. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE**

El contratista deberá, por su cuenta y riesgo, recolectar y consultar la información existente sobre el servicio de acueducto y aquella relevante sobre los sistemas de tratamiento existentes en el Distrito de Buenaventura y que puedan poseer la Sociedad de Acueducto y Alcantarillado de Buenaventura S.A ESP – SAAB, el prestador de los servicios

públicos, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, las organizaciones no gubernamentales que trabajen, hagan intervención o presencia en el área del proyecto, así como la información adicional disponible en otras entidades del orden local, departamental, regional y/o nacional, con el fin de que sean utilizadas como referencia para la elaboración de los estudios y diseños necesarios para la ejecución de las obras complementarias, en caso de no existir estudios o diseños.

El contratista deberá buscar, recolectar, revisar y analizar estudios que pudieron ser adelantados con anterioridad para determinar la geología existente en la zona de estudio, que servirá de base para la caracterización geotécnica en el planteamiento de alternativas y en la detección de posibles fallas por inestabilidad de taludes y amenazas a nivel de diseño, lo anterior con el fin de obtener la información necesaria para la selección y ubicación de las obras complementarias.

El contratista deberá tener en cuenta los estudios y diseños realizados con anterioridad para la ejecución de las Plantas de Tratamiento Escalarete y Venecia, u otros estudios de proyectos municipales o regionales, con el fin de revisar y analizar las memorias de cálculo que sirvieron de base para el dimensionamiento de la Infraestructura Existente, de no contar con esta información o de considerar que la misma es insuficiente para la ejecución del diagnóstico y el desarrollo de las obras complementarias, el contratista deberá realizarlos con el fin de tener el insumo necesario para el estudio de las alternativas.

El contratista también contará con los planos récord de las obras de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable ejecutadas a través de los Contratos No PAF-ATF-118-2014 y PAF-ATF-O-043-2015 con el fin de tener las referencias, localización y puntos de partida para la ejecución del Contrato.

La existencia de información relacionada con los estudios y diseños de las Plantas de Tratamiento o de conceptos técnicos no podrá relevar al Consultor de su responsabilidad de investigar, analizar, verificar o realizar los estudios y diseños que sean pertinentes y se requieran para llevar a cabo el complemento o los diseños de las obras necesarias para optimizar el funcionamiento de los sistemas de tratamiento del Distrito de Buenaventura.

### **Organización y Análisis de Información**

Una vez se haya recopilado la información, en su totalidad, se deberá clasificar y organizar para hacer un resumen de tal manera que se pueda consultar de la forma más ágil y eficiente, presentada de manera discriminada para los sectores y/o procesos a intervenir, de tal manera que se pueda apreciar las condiciones y diferencias actuales que se presentan entre estos.

La información recopilada deberá ser normalizada e inventariada por medio de la asignación de códigos, definición de medios de almacenamiento, medios y procedimientos de consulta, responsabilidad final entre otros, de manera que permita la ágil y oportuna consulta.

De otro lado, se deberá validar, en el campo, la información que pueda existir contenida en los planos récord u otros planos donde se encuentre plasmada las obras de la infraestructura construida actualmente, y así cuantificar hasta qué punto se han construido los proyectos que fueron planificados con antelación. Con base en lo anterior se podrá definir el alcance de los levantamientos topográficos a realizar, la metodología y tecnología que se vaya a utilizar en la definición de las alternativas; todo con la debida justificación que deberá estar respaldada en el análisis de la información.

Toda la información se analizará con el propósito de evaluar su pertinencia y posibilidad de utilización, con el fin de evitar la duplicación de esfuerzos, para poder optimizar los recursos disponibles para la realización del Proyecto en sus dos fases.

#### **1.1.2.1.3. INVESTIGACIONES DE CAMPO SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE LAS PTAP**

El contratista realizará recorridos en las zonas de intervención con el fin de confrontar la información existente y consultada por el Contratista, con la Infraestructura construida en contratos anteriores, esto con el fin de verificar la operatividad y puesta en marcha de las plantas de tratamiento.

En esta investigación el contratista deberá revisar las condiciones técnico-administrativas propias de la operación, donde revisará, evaluará y analizará los procedimientos utilizados, posibles fallas o deficiencias detectadas en su funcionamiento, medidas preventivas, capacidad operativa, personal utilizado y requerido, estado de todos los elementos y sistemas que componen las plantas, control de fugas, conexiones de equipos, existencia y estado de equipos de laboratorio, de reactivos necesarios para los procesos de tratamiento, análisis y ensayos de agua, registros y toda la información que sea necesaria para que el contratista pueda identificar cómo las obras complementarias a diseñar y construir mejorarán la eficiencia del servicio y la puesta en marcha de las plantas, así como el insumo para la definición de las posibles alternativas de ejecución de las obras que serán objeto de diseño y construcción, de tal manera que se dé cumplimiento a las disposiciones que en la materia define el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

#### **1.1.2.1.4. ESTUDIOS TÉCNICOS**

Esta actividad consiste en la elaboración de los estudios técnicos iniciales, necesarios para la definición de las posibles alternativas de solución que proponga el Contratista, para las obras complementarias de las Plantas de Tratamiento Escalerete y Venecia, que permitirán complementar el funcionamiento y operatividad de las mismas.

Se elaborará una memoria descriptiva de los estudios la cual deberá contemplar el resultado del diagnóstico efectuado y contendrá una síntesis de los principales aspectos considerados durante el desarrollo de los estudios básicos, así como de los principales resultados obtenidos. Todo lo anterior tiene como objetivo dejar unas memorias suficientemente claras, de tal forma que se pueda realizar un seguimiento del proyecto, en su parte técnica. Los estudios más importantes que deberá realizar son los siguientes:

##### **Topografía**

Se realizará un levantamiento planimétrico y altimétrico de los sitios donde se prevé la construcción de las estructuras complementarias, estableciendo amarres con BMS existentes y validados con el sistema de referencia MAGNA SIRGAS adoptado por Colombia. En los sitios donde se proyecten estructuras se dejarán como mínimo dos (2) mojones con coordenadas y cota real que permitan la posterior ubicación de estos elementos. En general se deberá dejar un número suficiente de mojones para el replanteo de todos los elementos del sistema proyectado. Las carteras topográficas y demás elementos del proceso estarán a disposición de la Interventoría del contrato para su verificación. Se tendrá en cuenta para referencia los estudios topográficos realizados en desarrollo de los diseños de las Plantas de Tratamiento.

Teniendo en cuenta que es necesario hacer entrega a la Interventoría y a la contratante de la información topográfica básica bajo el programa de diseño asistido por computadora que para tal efecto le defina la Interventoría, de conformidad con el software que sea compatible con los utilizados por el operador del servicio público o el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o la Contratante, el Contratista deberá procesar dicha información hasta generar los modelos hidráulicos de acueducto en un software adecuado para estas modelaciones.

El Contratista deberá migrar la información topográfica básica y sus atributos más representativos hacia un sistema de información geográfica que facilite elaborar los modelos hidráulicos para los análisis de alternativas.

El Contratista garantizará la precisión de los equipos empleados en la medición, mediante certificados de calibración vigentes expedidos por organismos de certificación debidamente autorizados, y no podrá iniciar actividades de medición sin aprobación previa de los equipos por parte de la interventoría.

El Contratista indicará los aspectos más sobresalientes, tales como clase de instrumentos, grado de precisión, sistema empleado, chequeos, errores lineales, angulares y de nivelación. Igualmente, las diferencias planimétricas y altimétricas y los amarres con B.M. o puntos conocidos, de acuerdo con el RAS vigente. En los sitios de tratamiento, se dejarán como mínimo dos (2) mojones de concreto debidamente diferenciados y referenciados que permita la localización posterior de las estructuras en diseño de detalle.

Durante los levantamientos topográficos de campo cuando sea aplicable se deberá localizar las redes de otros servicios públicos disponibles a lo largo de los trazados (gas natural, energía eléctrica, telefonía, etc.).

El levantamiento debe estar amarrado al sistema de georreferenciación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC en altimetría y planimetría que rige en Colombia para el Distrito de Buenaventura.

Se consideran inaceptables errores angulares de precisión superiores a tres segundos.

El informe de topografía deberá contener los siguientes contenidos mínimos:

- ✓ Puntos de referencia
- ✓ Equipos de topografía empleados
- ✓ Copia de los certificados de calibración de equipos
- ✓ Certificado de vigencia de la tarjeta profesional del topógrafo
- ✓ Puntos de amarre IGAC empleados durante levantamiento, metodología para hacer el levantamiento
- ✓ Memoria de cálculo y ajuste de las poligonales
- ✓ Reportes de las poligonales
- ✓ Alcance de las nivelaciones
- ✓ Chequeos exigidos a la nivelación y contra nivelación
- ✓ Formatos de verificación de estación vs nivel
- ✓ Memoria de cálculo de las coordenadas
- ✓ Datos crudos de la estación total
- ✓ Cálculo de las coordenadas del levantamiento
- ✓ Carteras de campo
- ✓ Registro fotográfico
- ✓ Planos cartográficos y topográficos, con topografía a escala 1:250
- ✓ Planos topográficos detallados de redes y lotes donde se ubican las estructuras hidráulicas

Los planos deberán presentarse en archivos tipo CAD, las carteras en hoja electrónica tipo Excel, Access o similar. Así mismo, los planos y las carteras topográficas deberán presentarse en medio impreso debidamente firmados.

Adicionalmente, se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones especiales para la elaboración de la topografía para los diseños de las obras complementarias:

- ✓ Realizar una topografía detallada teniendo en cuenta para ello los sitios de captación y estructuras de almacenamiento (tanques ubicados en los predios de las plantas), las plantas de tratamiento existente y de los sistemas complementarios proyectados para efectos del diagnóstico.
- ✓ En los sitios de ubicación de estructuras hidráulicas proyectadas, se instalarán placas de georreferenciación en bronce (diámetro 7,5 cm) empotradas en mojones de concreto de 40cm x 40cm x 50cm por ml.
- ✓ En el sitio donde se proyecten estructuras se dejarán como mínimo 1 mojón con coordenadas y cota real que permitan la posterior ubicación de estos elementos.
- ✓ En general se deberá dejar un número suficiente de mojones para el replanteo de todos los elementos del sistema proyectado.
- ✓ Las carteras topográficas y demás elementos del proceso se dispondrán para la revisión, verificación y aprobación de la Interventoría y el Supervisor de la Entidad Contratante.

El informe topográfico del proyecto debe ser detallado, sobre localización de mojones y referencias, la localización de las posibles estructuras conforme a las alternativas y obras complementarias requeridas para el estudio.

Para propósito del planteamiento de alternativas y diseños, el consultor deberá realizar un levantamiento topográfico con su respectiva localización.

#### • Estudios Hidráulicos

El Contratista deberá verificar, evaluar y analizar previo a su utilización las memorias de cálculo de los estudios y diseños iniciales de las Plantas de Tratamiento para obtener los caudales de diseño necesarios para el predimensionamiento de las obras complementarias a ejecutar, en caso de no contar con esta información, el contratista deberá realizar los ensayos, pruebas, inspecciones y estudios que se requieran, con el fin de obtener los caudales de diseño para la modelación hidráulica de dichos elementos. En todo caso para la obtención de los parámetros de diseño de las obras complementarias en su componente hidráulico debe prevalecer en caso de que existan las memorias de cálculo y los estudios realizados por la firma que elaboró los diseños de las plantas de tratamiento.

Dentro del análisis técnico del sistema de tratamiento se deberá tener en cuenta lo siguiente:

**Proceso de Producción.** Se debe evaluar el sistema de aducción de agua cruda, estimar su capacidad y años de vida útil. Evaluar el funcionamiento hidráulico y los niveles de pérdida de agua cruda entre la captación y los sistemas de tratamiento (PTAP Escalerete y PTAP Venecia) y los sistemas de almacenamiento en los predios de las plantas, mediante el análisis de cada componente (captación, aducción, conducción a PTAP Venecia, a partir de información secundaria tomada de estudios previos), unidades de bombeo incluido los equipos electromecánicos, ventosas y válvulas de purga).

**Proceso de Tratamiento.** Se debe hacer énfasis en el diagnóstico del funcionamiento hidráulico y del estado estructural de cada uno de los procesos que componen el tratamiento, su capacidad operativa normal y máxima. Análisis del estado de las válvulas, las compuertas, las unidades de aforo y los equipos de dosificación, tipo y

características físicas e hidráulicas de los procesos de mezcla rápida, floculación, sedimentación y filtración, estado de los filtros, lechos filtrantes, sistema de lavado, la operación y el mantenimiento de estos sistemas, el estado de los equipos electromecánicos, etc.

**Proceso de Almacenamiento:** Dentro del análisis al proceso de distribución se debe incluir la evaluación de las variaciones de nivel de agua en las estructuras de almacenamiento y/o compensación de las plantas, especialmente en horas de bajo consumo y estimar las pérdidas resultantes (pruebas de estanqueidad); así mismo, se deben estimar las pérdidas en las distintas estructuras y sus causas (reboses, estanqueidad, etc.), con base en las mediciones que allí se realicen.

Adicionalmente a lo anterior, el Contratista deberá adelantar los estudios de las redes internas de fontanería para el lavado interno de las unidades de proceso de las PTAP, así como los estudios para la protección del canal de agua sedimentada en la PTAP de Venecia. Para ello se debe tener en cuenta la existencia de redes en las zonas de intervención y realizar los respectivos levantamientos con el fin de determinar la localización, diámetros, longitudes, accesorios, materiales de tuberías y los posibles puntos de conexión para la nueva red a diseñar. De no existir redes hidráulicas o de no estar cerca del área de los proyectos, el Contratista deberá realizar las investigaciones pertinentes y proponer las posibles alternativas para el diseño de los alineamientos en planta y perfil de las redes internas requeridas.

Para el caso del canal de agua sedimentada de la PTAP Venecia, el Contratista realizará los estudios pertinentes que permitan evidenciar la definición de posibles alternativas para la protección del canal de agua sedimentada, donde efectuará las recomendaciones que sean del caso, de conformidad a los requerimientos o la normativa que pueda tener la Empresa Operadora del Servicio Público de acuerdo con las actividades de operación establecidas, conducentes a producir agua potable con la calidad definida para la normatividad vigente.

El consultor deberá brindar en el diagnóstico, las respectivas conclusiones del estado de cada componente de acueducto previsto a desarrollar.

Para cada uno de los componentes a evaluar para efectos de estudios de alternativas deberá presentarse la correspondiente modelación hidráulica, acompañada de los planos iniciales donde se verifique sus dimensiones, coordenadas y cotas.

### Estudios de Suelos y/o Geotécnicos

Se adelantará un programa de investigación del subsuelo en los sitios donde se prevé la construcción de las obras complementarias, para lo cual se deben realizar los sondeos o apiques que se consideren convenientes para obtener la información requerida que permita determinar la capacidad portante, y demás propiedades mecánicas del terreno, además se verificará la estabilidad de las zonas en los sitios donde se proyecten estructuras, de conformidad con las alternativas a plantear.

El Consultor mediante la información obtenida de apiques o sondeos, adelantará la investigación de las condiciones geológicas y geotécnicas. Esta investigación se hará con el objeto de conocer las propiedades y características geológicas y geotécnicas de las formaciones en los sitios de las obras del proyecto; también se determinarán los parámetros que harán parte de los criterios de diseño tal como la posición del nivel freático y otros básicos que permitan establecer las condiciones de excavación de zanjas, estabilidad de taludes, determinación de cargas admisibles, cargas actuantes, tipo de entibado y recomendaciones para las cimentaciones que garantice la estabilidad de las obras en general; además de otros aspectos que sean básicos para la selección de alternativas y ubicación de las obras.

La programación, planteamiento y tipos de investigaciones requeridos, así como la programación de los ensayos que sean necesarios, serán establecidos por el Consultor, para la aprobación por parte de la Interventoría, previa revisión de la información existente con respecto a las exploraciones anteriores del subsuelo en el área del estudio. Los sondeos, apiques, perforaciones y trincheras deberán ser localizados en los planos donde se presenten las alternativas analizadas.

El estudio geotécnico incluye toma de muestras en campo, ensayos de laboratorio de suelos y concepto de especialista en geotecnia para cimentación de estructuras.

Según normatividad vigente y criterio exploratorio del geotecnista, se tomarán muestras en campo para análisis en laboratorio e interpretación y recomendación del tipo de cimentación más conveniente; en caso de proponer taludes excavados, es necesario analizar la estabilidad de los mismos sometidos a las diferentes hipótesis de carga aplicables según normatividad.

Los resultados obtenidos en el laboratorio deben ser analizados, para lo cual el especialista brindará conclusiones y recomendaciones en el informe de esta labor.

La selección de materiales y la definición de especificaciones técnicas de construcción están estrechamente ligadas a las condiciones geotécnicas y topográficas del área de estudio. Por tal razón es de vital importancia la realización de un estudio detallado de suelos y geotecnia de los sitios que albergarán la infraestructura del sistema de obras complementarias de las plantas de tratamiento.

Las características geotécnicas definirán las condiciones de las obras y estabilidad de los taludes, y el proceso constructivo de todas las obras geotécnicas en relleno, excavación o cimentación profunda en caso de requerirse. Así mismo, el especialista en geotécnica deberá identificar las posibles canteras para suministro de materiales y los sitios de disposición para el depósito de material sobrante.

El diseño de toda excavación debe realizarse evaluando las condiciones predominantes más críticas que puedan presentarse durante la construcción y vida útil de la estructura para los estados límites que se especifican:

✓ **Parámetros Geotécnicos de Diseño.**

Los parámetros geotécnicos de suelos y rocas que se empleen en el diseño para excavaciones y/o para sus estructuras de contención (peso unitario, resistencia, deformabilidad, permeabilidad, etc.) deben justificarse plenamente y provenir de ensayos in-situ y/o de laboratorio. Para excavaciones con grado de dificultad alto es indispensable emplear, en forma adicional otro tipo de parámetros o en forma única, parámetros efectivos de resistencia y de deformabilidad. En las excavaciones con grado de dificultad bajo, medio y medio alto, el ingeniero debe utilizar parámetros en esfuerzos efectivos.

✓ **Empujes de Tierra.**

En el caso de obras de contención, tales como muros de gravedad, muros en voladizo, pantallas ancladas, entibados, etc., los empujes de tierra que actúan sobre la estructura podrán calcularse, según lo estipulado en el Capítulo H – ESTUDIOS GEOTÉCNICOS de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, NSR – 2010 o los decretos que lo reemplacen o complementen.



✓ **Capacidad Ante Falla.**

La seguridad ante los estados límites de falla de una excavación se evalúa calculando la condición de falla tanto para el terreno en sí como para el sistema de excavación - contención, si lo hay.

A partir de los estudios geotécnicos de campo, se deben determinar las especificaciones de cimentación, excavación, relleno y manejo de nivel freático para las obras propuestas dentro del diseño.

Nota: Para efectos de evaluación de alternativas se cuenta con información disponible, relacionada con el estudio de suelos para el tanque alto semienterrado de lavado de filtros de la PTAP Escalerete, para lo cual el Contratista lo deberá tener en cuenta como un insumo para sus estudios y análisis de alternativas, en caso de requerir información adicional o complementaria a lo allí establecido deberá realizar los estudios correspondientes conforme a lo estipulado en este capítulo.

### **Estudios Ambientales**

Se deberá efectuar un plan de manejo ambiental además de un análisis comparativo de los efectos y riesgos inherentes a la obra o actividad a ejecutar, y de las posibles soluciones y medidas de control y mitigación para cada una de las alternativas.

El Contratista deberá preparar toda la documentación necesaria para el Plan de Manejo y que el municipio, la Autoridad Ambiental Regional o el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio soliciten con el fin de mitigar los posibles impactos que este tipo de proyectos puedan generar al medio ambiente.

El Contratista a partir de sus análisis deberá verificar si la ejecución de las obras, requieren algún permiso, licencia o autorización por parte de la Autoridad Ambiental competente, para lo cual deberá efectuar las recomendaciones pertinentes para cada alternativa. En caso de que el operador o el Ente Territorial ya cuente con permisos o conceptos técnicos por parte de la Autoridad Ambiental, se deberá verificar si los mismos pueden ser extensivos a las obras a ejecutar, o si por el contrario se debe hacer un alcance o una modificación con el fin de tener en cuenta el impacto que podría generarse con las intervenciones propuestas. En tal situación debe de incluirse la documentación o las gestiones que se deben realizar para tal efecto.

### **Vulnerabilidad y Riesgo**

El Contratista deberá identificar y caracterizar las amenazas presentes en la zona, así como identificar las debilidades de la infraestructura, determinando la vulnerabilidad física de los componentes propuestos en cada una de las alternativas, la identificación de los riesgos de su ejecución y la forma de mitigarlos.

Al considerar las obras complementarias a realizar de acuerdo a cada alternativa propuesta, deben incluirse las medidas y obras de protección que aseguren la sostenibilidad de los sistemas frente a los riesgos definidos.

En el proceso de evaluación del riesgo es importante considerar y aprovechar el conocimiento que sobre el entorno posee la población local. Debe siempre tenerse en cuenta que la gestión local del riesgo debe involucrar a la propia comunidad y recoger su conocimiento sobre las principales amenazas naturales, los lugares con mayor riesgo y la magnitud en la que estos se han presentado, y combinarlos con las opciones tecnológicas disponibles, de manera que

los componentes se ubiquen en las zonas de menor riesgo o se incluyan las medidas de prevención que sean necesarias.

El Contratista deberá identificar, evaluar y cuantificar los riesgos asociados con las alternativas propuestas. Para cada tipo de riesgo el Contratista deberá proponer mecanismos eficientes de asignación y mitigación. Se deberá asignar la responsabilidad de cada riesgo a la parte que mejor pueda controlarlo. Se cuantificarán las implicaciones financieras que tienen los riesgos y los mecanismos de mitigación requeridos, de manera que se pueda establecer la viabilidad financiera y la confiabilidad de los mecanismos propuestos.

En todos los estudios deberá considerarse para las obras propuestas la evaluación de la vulnerabilidad del sistema y los análisis de los riesgos en la construcción y en la operación para las mismas.

### **Estudio Estructural**

Se deberá realizar y evaluar el estado estructural de los elementos o infraestructura existente, que el Contratista considere son necesarios para el estudio de las alternativas a proponer, se deberá efectuar los análisis de vulnerabilidad sísmica y estructural, evaluación de procesos patológicos y demás necesarios donde se tengan dudas sobre la funcionalidad, seguridad o durabilidad de los elementos. El estudio por realizar debe incluir el diagnóstico correspondiente donde se plasme las recomendaciones y/o las causas de intervención, recuperación o demolición de dichos elementos.

En todo caso los estudios a realizar deben incluir todos los parámetros y cumplir lo establecido en la NSR-10, o la norma vigente a la entrega de los productos del diseño.

### **Gestión Predial (en caso de aplicar)**

Se debe realizar una revisión de posibles sitios para ubicación de la infraestructura complementaria a construir, desde la fase del diagnóstico.

Una vez definidas las áreas que ocuparán los diferentes componentes del proyecto, el Contratista deberá realizar una evaluación de los derechos de propiedad de dichas áreas y establecer la necesidad de la compra de algunas de ellas y definir su costo conforme a las alternativas a plantear, o en su defecto establecer las acciones de legalización de los derechos y servidumbres que sean necesarios para la construcción y operación del proyecto.

El Contratista deberá elaborar un estudio de títulos y avalúos para la adquisición de predios y/o servidumbres que se requieran, elaborando una ficha predial por cada uno de ellos en la cual se identifique:

- i) Propietario
- ii) Estado de titularidad
- iii) Certificados de libertad y tradición
- iv) Valor del área requerida en caso de requerirse compra o servidumbre
- v) Análisis de posibilidad de compra o adquisición de servidumbres; esta información debe reflejarse en un informe y planos específicos.

En caso de ser necesario que la Administración Municipal o el Operador adquieran algunos terrenos o derechos de servidumbre de paso, su costo deberá incluirse en el plan de inversiones o presupuesto del proyecto.

Además del estudio predial descrito, el Contratista deberá adelantar las gestiones necesarias para que se concrete la adquisición de los predios y/o permisos de servidumbre necesarios para el desarrollo del Proyecto. Esta gestión incluye:

- i) Acercamientos entre las autoridades municipales y los propietarios,
- ii) Apoyo al municipio en la obtención de los documentos necesarios para la realización de los trámites requeridos ante las entidades respectivas para la declaratoria de utilidad pública de los predios requeridos, negociación y formalización y legalización de la compra de predios o los permisos de servidumbre requeridos.

Como soportes de esta gestión deberá entregarse informes de los asesores jurídicos que contengan el inventario de predios y su situación legal, proyecto de actos administrativos necesarios para la legalización o negociación de predios, plano predial con identificación de los predios, linderos, franjas de servidumbres a constituirse, predios necesarios en compra, posesiones existentes, etc.

El Contratista deberá tener en cuenta en caso de que la totalidad del predio donde se realizarán las intervenciones, sean de propiedad del Ente Territorial o del Operador del Servicio Público, verificar la existencia de la documentación, la titularidad y el estado actual del predio.

### **Plan de Gestión Social**

El CONTRATISTA deberá desarrollar el Plan de Gestión Social y Reputacional de acuerdo con los lineamientos anexos al presente documento, de manera que garantice el desarrollo e implementación de los componentes y respectivos productos que favorecen la apropiación y sostenibilidad de las obras a ejecutar durante la etapa de estudios y diseños.

Gestión Social:

1. Componente de lectura territorial
2. Componente de comunicación y divulgación
3. Componente de seguimiento y evaluación

Durante esta fase de elaboración es necesario enfatizar con las comunidades y actores involucrados que el momento en que se encuentra el proyecto es preliminar a la de ejecución del mismo, motivo por el cual el trabajo comunitario tendrá carácter eminentemente preparatorio y de generación de condiciones favorables para el inicio de las obras, respetando las cosmovisiones de los diferentes grupos sociales beneficiados y/o impactados.

### **Estudio de Disponibilidad de Energía Eléctrica**

Deben determinarse la disponibilidad y confiabilidad del suministro de energía eléctrica en la localidad, lo mismo que las características de tensión, potencia y frecuencia del servicio.

Los estudios deben incluir, como mínimo, los siguientes aspectos:

1. Inventario de los sistemas de bombeo existentes, con el fin de determinar el aprovechamiento de instalaciones antiguas y su factibilidad de ampliación y aprovechamiento para la ejecución de las obras complementarias.
2. Altura dinámica total requerida para todos los componentes de la infraestructura existentes.

3. Capacidad de los sistemas de bombeo existentes.
4. Dimensión de los cárcamos de succión.
5. Accesorios de los elementos.
6. Niveles de operación y duraciones de bombeo.
7. Energía disponible.
8. Energía requerida.
9. Relación con las demás partes del sistema de acueducto con el fin de lograr compatibilidad del sistema de bombeo con el resto de la infraestructura, especialmente en su capacidad y operación.
10. Definición de posible alternativa (s) considerando la utilización de los sistemas de bombeo existente o de su retiro en la operación de las plantas de tratamiento.

Debe hacerse un plano detallado de la zona del sistema de bombeo, indicando edificaciones cercanas, vías existentes y por construir, cauces y drenajes principales. Así mismo, deben ubicarse redes de otros servicios. En caso de considerarse como parte de la solución en alguna de la (s) alternativa (s) propuesta (s), debe de estudiarse su interacción y funcionamiento con la demás infraestructura existente.

### **Aspectos Financieros**

Con el fin de estimar la bondad de cada alternativa a proponer, no solo en inversión inicial, sino también en costos operativos, el Contratista deberá efectuar el análisis financiero, considerando a lo largo de la vida útil del Proyecto para cada alternativa, los costos de las inversiones iniciales (costo obras civiles, equipos, insumos, etc.) y los costos periódicos (costo anual energía eléctrica, costo consumibles y repuestos, reposición de materiales filtrantes, etc.), que permitan dar sustento a la decisión de optar por la alternativa técnica, económica y financiera más viable para los usuarios del Distrito de Buenaventura.

#### **1.1.2.1.5. ESTUDIOS Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.**

Teniendo como base la evaluación y diagnóstico de la Infraestructura existente y de la operación y puesta en marcha de los sistemas de tratamiento, así como los estudios básicos realizados, el Contratista deberá identificar, plantear y predimensionar las alternativas de solución para la ejecución de las obras complementarias de conformidad con el alcance definido en la viabilidad del Proyecto, y las razones y justificaciones para la inclusión de elementos nuevos si así fuere el caso. Así, el Contratista deberá plantear, predimensionar, evaluar, seleccionar y recomendar a la contratante, al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, al Distrito de Buenaventura y al prestador de los servicios la solución más conveniente desde los puntos de vista técnico, económico, operativo, financiero, social, ambiental e institucional.

Las alternativas factibles por cada componente que se propongan deberán propender por garantizar una adecuada operación, incorporando los análisis y conceptos técnicos de los especialistas.

Se debe considerar desde el punto de vista económico el costo de las inversiones iniciales y los costos recurrentes de operación llevados a valor presente neto para cada una de las alternativas, con el objeto de tomar la decisión más favorable que genere la mejor sostenibilidad del servicio, teniendo en cuenta que los costos operativos se trasladan a los usuarios vía tarifas.

Dentro de las alternativas tecnológicas a considerar, se debe tener en cuenta la solución de mínimo costo que cumpla con los parámetros de calidad exigidos por la normatividad vigente, tanto en inversión inicial como en costos de

operación. Así mismo, deberá considerar la situación de disponibilidad de los predios y servidumbres (en caso de que apliquen) requeridos para el desarrollo del proyecto.

Cada una de las alternativas factibles propuestas por el Contratista deberá contar con un análisis financiero que refleje y optimice la estimación de costos de inversión, administración, operación y mantenimiento.

Cada alternativa debe incluir el análisis y las conclusiones acerca de la factibilidad individual de cada propuesta, análisis comparativo de las propuestas, conclusiones y recomendaciones.

Las alternativas de solución planteadas deberán responder a las necesidades detectadas dentro del diagnóstico realizado y deberá desarrollarse la modelación hidráulica correspondiente.

Se deberán plantear un mínimo de tres alternativas para cada necesidad detectada. Las obras complementarias a los sistemas de tratamiento deberán justificarse plenamente, en cuanto a la adopción de tecnologías nuevas si es del caso.

Debido a la estimación y propuesta de ejecución de las obras complementarias, el Contratista deberá señalar los requerimientos mínimos para el adecuado funcionamiento de los sistemas de tratamiento, de conformidad con las diferentes alternativas, incluyendo las recomendaciones en cuanto a necesidades de insumos químicos, de elementos de laboratorio, recursos humanos y materiales para su adecuada administración.

Para cada alternativa presentada se deberán incluir los costos aproximados de inversión, tanto inicial como periódica, así como los costos de operación, mantenimiento y eventual reposición. Se deberán incluir en todas las obras diseñadas los costos ambientales ya sea por prevención, mitigación, corrección, compensación, y/o manejo de los efectos negativos que se generen.

Deberá incluirse las actividades de la gestión predial para cada alternativa propuesta (en caso de aplicar), definiendo necesidades de obtención de posibles predios, servidumbres o verificar posibles afectaciones a la propiedad, donde se presentarán los análisis relacionados con titularidad del predio.

Para el análisis de alternativas, de ser necesario, se deberán plantear sistemas de energía no convencionales para bombeo, con la respectiva justificación técnico-financiera. Lo anterior, debe estar enmarcado en la política de Cambio climático, con la implementación de sistemas autosostenibles y amigables con el ambiente.

Para propósitos de estudio y análisis, al Contratista se recomienda sin limitarse a ellas, considerar las siguientes alternativas como una posible solución, respecto a la mejora del sistema de lavado de filtros de la PTAP Escalerete, así:

- Efectuar análisis de retro lavado de los filtros, únicamente con agua procedente desde Tanque Alto semienterrado existente (se deberá evaluar el estado actual y ubicación del Tanque).
- Efectuar el análisis del retro lavado utilizando como insumo los Estudios y Diseños elaborados por IEH GRUCÓN para la Planta de Tratamiento de Escalerete, en la cual el retro lavado de los filtros se contempla de manera secuencial, primero con aire y luego con agua. Para ello se deberá verificar la potencia y/o presión de descarga de los equipos sopladores y la disponibilidad de energía eléctrica conforme a lo solicitado en los Estudios Técnicos.
- En esta alternativa el Contratista deberá analizar los estudios y diseños realizados por IEH GRUCÓN y verificar su pertinencia, con el fin de incluir lo analizado por dicha firma, en la posible alternativa por

desarrollar, por tanto, para propósito de evaluación deberá realizar las validaciones o ajustes o recomendaciones de la información allí contenida que permitan definir en su totalidad dicha alternativa.

- Efectuar el análisis de retro lavado de filtros a través de autolavado.

En todo caso el Contratista podrá sugerir otras alternativas que según los estudios y análisis realizados sean óptimos para asegurar la ejecución del alcance del Proyecto y la optimización en el funcionamiento de las Plantas de Tratamiento.

El Contratista deberá tener en cuenta que los costos estimados de las diferentes alternativas que proponga deberán estar enmarcadas en el valor presupuestado de la FASE II – EJECUCIÓN DE OBRAS, de tal forma que la alternativa seleccionada no supere el valor de dicho monto. En todo caso el Contratista debe garantizar la ejecución total de las obras, la funcionalidad y la operatividad de las plantas de tratamiento de agua potable con las Obras Complementarias propuestas.

El Contratista deberá presentar para aprobación por parte de la Interventoría un informe de alternativas propuestas para el proyecto y que cumplan con los estándares de calidad exigidos; este informe deberá contener por lo menos:

- i) Análisis de factibilidad de las alternativas consideradas.
- ii) Descripción del análisis para la formulación de cada alternativa (diagnósticos, estudios técnicos básicos, análisis ambiental, situación predial y de posibles permisos requeridos, predimensionamiento de elementos de la propuesta, plan de inversiones, presupuesto de obras y comparativo de costos técnicos y operativos).

El Contratista deberá describir claramente la metodología de análisis utilizada para evaluar cada una de las alternativas propuestas y para la priorización de la alternativa seleccionada. Las soluciones serán establecidas como obras prioritarias teniendo en cuenta la importancia para la operación de las plantas de tratamiento, debiendo el Contratista presentarlas para la revisión, análisis y aprobación de la Interventoría cuando éstas sean definidas.

Teniendo en cuenta que las estructuras de las Plantas de Tratamiento terminadas en el año 2017 tienen pólizas de estabilidad y calidad de la obra vigentes, el contratista deberá propender por alternativas de solución, que NO afecten o afecten de la menor manera posible la integralidad de las mismas.

Una vez aprobadas por la Interventoría y con el Vo.Bo. de la Supervisión, se procederá a su socialización ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y al Operador del Servicio Público, con el fin de llevar la alternativa seleccionada a diseño con ingeniería de detalle.

### **Plan de Ejecución del Proyecto.**

El Contratista elaborará el planeamiento de la ejecución de las obras proyectadas y de las acciones que se deben emprender, con el fin de determinar la secuencia óptima para adelantar su realización.

El plan de ejecución se presentará en la herramienta más adecuada para las necesidades del proyecto, donde se indique la duración de cada actividad y la interrelación entre cada una de ellas.

Se formulará el plan estimado de ejecución del proyecto para cada alternativa acorde a los recursos disponibles, que involucre la ejecución de las obras de los diferentes componentes previstos a construir, identificando la ruta crítica y definiendo la secuencia constructiva más adecuada para los esquemas propuestos.

Para la formulación del Proyecto, se deberá elaborar el presupuesto de las diferentes alternativas, el cual se deberá estructurar teniendo en cuenta la lista de precios fija que para tal efecto la Entidad determinará en los documentos de la convocatoria y que los proponentes aceptan ofrecer como parte de su propuesta económica. En caso de que las alternativas propuestas requieran la elaboración de Precios Unitarios no contemplados en la lista, éstos deberán ser realizados por el Contratista a través del Análisis Unitario, que presentará para revisión, concepto técnico y aprobación de la Interventoría y posterior socialización con la Supervisión de Findeter para las recomendaciones u observaciones pertinentes.

Para adelantar en forma satisfactoria la ejecución del proyecto, el Consultor recomendará y dimensionará los recursos técnicos y humanos que se estimen necesarios para el adecuado funcionamiento del esquema de organización requerido.

#### 1.1.2.1.6. INGENIERIA DE DETALLE

En el desarrollo de este producto, el Contratista deberá realizar los Estudios y Diseños técnicos definitivos y en detalle correspondiente a la alternativa de solución desarrollada por el Contratista y aprobada por el Interventor. Los diseños se deberán presentar de acuerdo a la Resolución No 0330 de 2017, o aquella que la reemplace y se encuentre vigente al momento de iniciar la ejecución del contrato, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

Se realizará una memoria descriptiva la cual contendrá una síntesis de los principales aspectos considerados durante el desarrollo de los estudios y diseños, así como de los principales resultados obtenidos para cada uno de los componentes objeto de diseño. El Contratista deberá tener en cuenta la participación conjunta con la Interventoría, con el fin de acordar aspectos relacionados con la forma de presentación de los cálculos del Proyecto, tomando como base el RAS Vigente.

Se deberán presentar la totalidad de los documentos sin protecciones o claves de seguridad, memorias descriptivas, memorias de cálculos, planos de forma impresa de la infraestructura existente y proyectadas (conforme a la alternativa seleccionada) en medios magnéticos nativos y/o audiovisuales, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos real, el análisis económico, los objetivos de desarrollo y operativos, la definición clara de sus componentes físicos e institucionales, sus costos, la forma como se enfrentará su ejecución y los posibles problemas de tipo constructivo, legal, administrativo e institucional.

#### Diseños Hidráulicos.

Las modelaciones hidráulicas de las obras complementarias si fuera el caso, se realizarán con un programa de modelación dinámica que sea reconocido comercial o institucionalmente y que cuente con la capacidad suficiente para incluir todas las variables y elementos que conformen el sistema existente y el proyectado. Toda modelación hidráulica se debe entregar con la información que se procesó en el software nativo, para su verificación de forma magnética y física, con datos de entrada, supuestos, presiones, caudales, curvas de modelación, resultados debidamente tabulados y concordantes con los datos plasmados en los planos de diseño. Para los diseños hidráulicos se tendrán en cuenta los lineamientos de la norma RAS vigente y los diseños existentes de las Plantas de Tratamiento.

Se aceptarán las modelaciones hidráulicas en programas de computación (software) especializados y/o en hojas electrónicas (dada la necesidad tan específica, por ejemplo, el retro lavado de filtros). En cualquiera de los casos, se deberá entregar una prueba de escritorio con la memoria descriptiva de los cálculos realizados por la aplicación utilizada. Cuando no se utilicen programas de uso público (Epanet, Epaswimm, FLOWPipe, etc) deberá presentarse copia de la licencia del software.

Para las plantas, se debe allegar perfil hidráulico de las unidades de proceso localizadas aguas arriba de los sitios de control hidráulico, mostrando los niveles iniciales, mínimo, máximo y nivel máximo del agua durante lavado, acotando el borde libre disponible en cada unidad; lo anterior, para los procesos de potabilización afectados por la intervención programada. Adicionalmente, se solicita informar los tiempos de lavado necesarios para alcanzar las turbiedades definidas por la normatividad vigente en el efluente, señalando los volúmenes de agua consumida para el proceso de lavado y el costo operativo asociado a la operación de lavado. Deberá documentarse, además, las especificaciones técnicas de equipos especiales a adquirir.

### Diseños Estructurales.

A partir de los diseños hidráulicos y las recomendaciones geotécnicas, se deben elaborar los diseños estructurales que correspondan, ya sea en estructuras metálicas, de concreto, u otro tipo que resulte conveniente para el adecuado funcionamiento del proyecto.

El análisis de las alternativas puede arrojar usos de materiales diferentes a los materiales convencionales, para tales situaciones el Contratista debe adicionar dentro del análisis de tanques y compartimientos de tanques (en caso de que se establezca como alternativa seleccionada), las siguientes consideraciones:

- Cálculo hidráulico de las cargas actuantes sobre la pared del tanque, sobre las divisiones internas del tanque y sobre el fondo del mismo durante la secuencia de llenado, secuencia de vaciado, por probables fugas inesperadas en orificios laterales y de fondo, por efecto de las aguas de retro lavado que agitan los lechos filtrantes, por golpes de ariete ocasionados por el cierre súbito de válvulas, etc. Durante las condiciones iniciales y durante la etapa de operación.
- Cálculo geotécnico de estabilidad general junto con las cargas activas y pasivas ocasionadas por los tipos de suelo en fundación, y cortes o rellenos que puedan ejercer esfuerzos actuantes sobre la pared y el fondo del tanque, asentamientos diferenciales esperados y efectos del nivel freático sobre las cargas horizontales y verticales ejercidas en consideración al tipo de estructura a cimentarse y su comportamiento hidráulico. El geotecnista debe efectuar investigación de campo (regional, local) en el sitio indicado, ensayos de laboratorio, evaluación, interpretación y definición de parámetros básicos (granulometría, límites, nivel freático, capacidad portante, sismicidad, riesgos de deslizamiento, coeficientes para análisis de estabilidad de taludes, coeficientes para cálculo y diseño, recomendaciones y limitaciones de los estudios) requeridos para cálculos estructurales.
- Cálculo por parte del especialista en análisis estructural, considerando las fuerzas horizontales y verticales actuantes propuestas por los especialistas en hidráulica y geotecnia, así como las demás fuerzas actuantes sobre los tanques por efecto de cargas sísmicas, vientos y demás combinaciones de carga exigidas por la normatividad vigente; así mismo resistencia de los diversos materiales que conforman la estructura y/o sus diversos componentes en materiales no convencionales, demostrando que frente a las diversas hipótesis de carga la estructura propuesta es estable y presenta factor de seguridad razonable por fallas en resistencia de



material, volcamiento y estabilidad general de la estructura, deformación de los materiales y fluencia plástica de los mismos, fragilidad de los materiales, asentamientos diferenciales, etc. Debe definir los requerimientos de la prueba de carga y diseñar la cimentación.

- Para suministros o fabricantes del mercado que cotizan durante la preinversión, la persona natural o jurídica debidamente identificada, que adjunta la cotización, debe emitir certificación de responsabilidad para cotización de componentes en materiales no convencionales, utilizados en agua, señalando que la cotización adjunta, con referencia (código), de fecha (definir fecha), solicitada por (nombre del consultor interesado) correspondiente a (describir estructura y componentes), tuvo en consideración los siguientes documentos que contienen las condiciones a las cuales va a estar sometida la estructura:
  - 1) Condiciones hidráulicas de funcionamiento: estudios de fecha (fecha de los estudios hidráulicos), realizados por (nombre del especialista en hidráulica), con matrícula profesional vigente No. (número de la matrícula especialista en hidráulica).
  - 2) Suelos y geotécnica: estudios específicos de fecha (fecha de los estudios geotécnicos), realizados por (nombre del especialista en geotecnia), con matrícula profesional vigente No. (número de la matrícula especialista en geotecnia).
  - 3) Parámetros y análisis estructurales: estudios específicos de fecha (fecha de los estudios estructurales), realizados por (nombre del especialista en estructuras), con matrícula profesional vigente No. (número de la matrícula especialista en estructuras). Se debe certificar que los materiales considerados en la propuesta de fabricación para la estructura de materiales no convencionales cumplen con los estándares nacionales e internacionales del material. Adicionalmente, que se cuenta con experiencia certificada en la fabricación de estructuras similares a la allegada dentro de la cotización adjunta.

La anterior certificación se solicita con el fin de garantizar para la alternativa en materiales no convencionales, que la estructura ofertada con las especificaciones técnicas del fabricante, instalado en sitio con las condiciones propias de la obra aplicando las diferentes hipótesis de carga, cumple con la resistencia requerida y soporta las diferentes hipótesis de carga, con el factor de seguridad definido para este tipo de obra.

Cada uno de los especialistas evaluará las cargas actuantes sobre el tipo de estructura propuesta para que los fabricantes tengan conocimientos de las condiciones en las cuales va a funcionar el elemento propuesto y la cotización del fabricante considere estas hipótesis de cargas dentro del costo de la propuesta económica que pueda hacer parte del presupuesto.

Si dentro del análisis de alternativas se opta por construir estructuras en concreto reforzado propias de la ingeniería sanitaria y la hidráulica, deben considerarse los siguientes aspectos prioritarios del diseño: concreto muy denso e impermeable para evitar la contaminación de agua o del ambiente; concreto de alta resistencia a químicos naturales o utilizados en los procesos; concreto con superficies lisas y bien formadas para minimizar resistencia al flujo; minimización de las deflexiones y del agrietamiento; baja permeabilidad y buena durabilidad.

Los muros con altura de 3 m o más deben tener un espesor mínimo de 30 cm y el espaciamiento máximo entre barras verticales y horizontales no debe exceder 30 cm centro a centro.

El ingeniero diseñador debe a su juicio castigar los diferentes factores del diseño dependiendo del grado de exposición a que se verán sometidos los elementos que está diseñando. A falta de mejor información y para el caso de grado de exposición muy severa debe utilizarse el 80% de los esfuerzos admisibles establecidos en el método de diseño por esfuerzos admisibles.

Cuando las condiciones son suficientemente severas para deteriorar la calidad de un buen concreto deben utilizarse unas barreras o revestimientos protectores a la superficie del concreto los cuales deben demostrar una excelente adhesión al concreto y deben ser completamente impermeables.

El ingeniero diseñador debe consultar los fabricantes especializados de materiales protectores con el fin de obtener información referente a la mejor preparación de la superficie del concreto, el proporcionamiento y mezclado óptimo de cada producto y la mejor manera de aplicación.

En las recomendaciones constructivas, deberá indicarse el nivel de toxicidad de cada producto y relacionar todas las medidas de precaución tales como ventilación y equipo protector para los operarios.

El Contratista deberá entregar el diseño hidráulico y estructural de cada uno de los componentes que hacen parte de la solución concertada, incluyendo memorias y planos respectivos.

#### **Diseños Eléctricos y Electromecánicos.**

Si es el caso, el Contratista debe llevar a cabo el diseño de sistemas de energía eléctrica, determinando las condiciones básicas de operación de las plantas de tratamiento y del sistema de bombeo existente, fijar la capacidad de acuerdo a los estudios básicos de disponibilidad de energía para las alternativas propuestas y establecer el régimen de operación que asegure una operación económica.

El Contratista de acuerdo a los estudios de disponibilidad de energía y a la alternativa seleccionada debe entregar la respectiva memoria de cálculo, planos, especificaciones técnicas, manuales de operación y mantenimiento, manuales de operación con costos recurrentes, con el fin de garantizar seguridad, durabilidad, funcionalidad, calidad, eficiencia, sostenibilidad y redundancia.

- Deberán realizarse en caso de aplicar los diseños eléctricos y mecánicos detallados de ingeniería con memoria de cálculo y planos (incluye suministro energía eléctrica para sistema de bombeo, y energía disponible hasta ingreso a PTAP u otros componentes a diseñar, estimación cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuesto general). El ingeniero eléctrico debe diseñar el detalle de los tendidos de redes de baja tensión requerido para tomar la potencia desde la red existente o el generador de energía seleccionado en el análisis de alternativas y llevarla hasta el sitio de captación, si es el caso, así como la distribución interna que se requiera para hacer operable las instalaciones. Adicionalmente deberá dimensionar los diferentes componentes del sistema que requieren del suministro de energía eléctrica, teniendo en cuenta la capacidad y la disponibilidad del servicio en las zonas de intervención.

En general, para el diseño de los circuitos de los motores el diseñador debe ceñirse a las Normas del Código Eléctrico Colombiano NTC 2050 y por la NTC 2805 – Motores y Generadores Eléctricos.

De acuerdo con las recomendaciones del RAS, se deben tener en cuenta aspectos como sistema de accionamiento de las bombas, motores de emergencia, características de los motores, arrancadores, voltaje de los circuitos, entre otros necesarios para la correcta operación de estos elementos.

### **Análisis de la Capacidad Limitante y Necesidad de Obras**

El Contratista analizará y verificará la capacidad y vigencia de los diversos componentes de las obras complementarias a diseñar en relación con las necesidades actuales y futuras, concordante con las metodologías propuestas en el REGLAMENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO (RAS-2017), teniendo en cuenta, entre otros, la capacidad y el período para el cual fueron proyectados los componentes del sistema existente, su tiempo de servicio y la capacidad actual bajo las condiciones de operación y mantenimiento existentes.

Igualmente se identificarán los componentes críticos, es decir, aquellos que presenten déficit de capacidad y se establecerá el estado de las estructuras o elementos, indicando la forma de rehabilitarlas, si es el caso, y el período durante el cual podrán servir sin reforzar la capacidad existente.

En caso de necesitarse ampliar o modificar alguno de los componentes de las obras existentes del sistema y que serán objeto de diseño por ser la alternativa seleccionada, es necesario demostrar que dicho componente es compatible hidráulicamente con los existentes. Finalmente se presentarán las condiciones, diagnóstico y recomendaciones con respecto al correcto funcionamiento de las obras complementarias en las Plantas de Tratamiento.

### **Aspectos Ambientales**

El Contratista deberá preparar toda la documentación necesaria para que el Distrito o el Operador del Servicio Público solicite a la autoridad ambiental competente los permisos, concesiones en caso de ser necesarias y autorizaciones requeridas por la ley e identificadas, para el desarrollo de las obras complementarias objeto de diseño, que fue seleccionada de acuerdo a la alternativa propuesta elegida como técnicamente viable.

Para ello el Contratista deberá entregar y realizar los estudios correspondientes y presentar los soportes necesarios que solicite dichas autoridades, con el fin de que se adelanten los permisos requeridos por parte del Distrito o el operador del servicio público. En caso de no requerir ningún permiso ambiental para el desarrollo de las obras, el contratista deberá indicarlo claramente en su informe técnico, presentando las recomendaciones pertinentes, las cuales incluirán entre otras la solicitud del concepto técnico ante la autoridad ambiental en donde informen que no se requieren tales permisos.

En todo caso el Contratista deberá elaborar un plan de manejo ambiental, planes de acción y mitigación del riesgo para el desarrollo de las obras a ejecutar, de conformidad con la alternativa a diseñar.

### **Aspectos Prediales (en caso de aplicar)**

El Contratista deberá realizar la gestión predial en detalle de la alternativa seleccionada, generando la documentación suficiente y necesaria para que el operador del servicio público o el Distrito inicien las actividades que permitirán obtener los predios o servidumbres en caso de que aplique, y que fueron verificadas a nivel de estudios básicos. Para ello el Contratista presentará los planos prediales catastrales, realizará los levantamientos y estudios de títulos y demás requeridos para su obtención.

### **Memoria de Cálculo de Cantidades de Obra.**

Debe incluirse una memoria detallada del cálculo de las cantidades de obra, interpretando el contenido de los planos, y estimando longitudes, áreas o volúmenes necesarios para la construcción de las obras.

Las memorias de cálculo de cantidades de obra deben acompañarse de diagramas con despieces de volúmenes, longitudes o elementos, según sea el caso, indicando claramente con nomenclatura adoptada, la localización de cada elemento analizado. Las cantidades de obra son producto de los planos constructivos, por lo que deben calcularse con la mayor precisión posible, evitando generar en el momento de la ejecución del proyecto mayores o menores cantidades de obra, ni ítems o cantidades de obras no previstas.

### **Presupuesto y Análisis de Precios Unitarios.**

Se preparará un presupuesto detallado del proyecto por la modalidad de precios unitarios, diferenciando por capítulos cada uno de los elementos principales del sistema proyectado. Se deben incluir cantidades de obra por cada ítem y presentar la memoria de cálculo de dichas cantidades, de manera coherente con los ítems de pago establecidos en las especificaciones y costos unitarios correspondientes a las condiciones particulares del proyecto.

Para la ejecución de cada actividad de las obras definidas en el estudio, se establecerán los insumos y servicios necesarios (materiales, mano de obra, maquinaria, equipo, transportes, rendimientos) con el fin de conformar los Análisis de Precios Unitarios (APU).

El Contratista deberá entregar Análisis de Precios Unitarios (APUs) de todos los ítems incluidos en el presupuesto, los cuales deben estructurarse con base en costos y condiciones de mercado locales.

Con cada APU y las cantidades de obra respectivas, se procederá a calcular el presupuesto de la obra de la alternativa diseñada.

Con base en las cargas impositivas locales, se establecerá el porcentaje de administración y utilidades (AU) que afectarán los costos directos del presupuesto de obra.

Se deberá presentar el desglose del factor de costos indirectos A.I.U (Administración, Imprevistos y Utilidad), valor que deberá ser acorde a las características de la zona.

Adicionalmente para la elaboración de los APUs se deberá tener en cuenta los costos por acarreo interno para la construcción de las estructuras que no cuenten con fácil acceso, a la disponibilidad de sitio(s) cercanos de escombreras autorizadas y de igual manera tener en cuenta los posibles costos de explotación y transporte de material pétreo en el evento que no exista la disponibilidad de los materiales necesarios en la zona.

De igual forma, se deberá presentar una lista de materiales, insumos y equipos disponibles en el mercado, con cotizaciones recientes que permitan estimar el valor promedio de las compras requeridas, evaluando los costos con el suministro al sitio de las obras.

Igualmente, deberá estimar el costo ambiental del proyecto (medidas de manejo o gestión ambiental) correspondientes a la mitigación, compensación, control, seguimiento y contingencia del mismo; así como los costos de la interventoría de obra física y la gerencia de ésta, lo cual hará parte del plan financiero del proyecto.

En la elaboración del presupuesto para la ejecución de las obras, el Contratista deberá tener en cuenta los ítems y los precios unitarios de la lista de precios fijos establecidos en la convocatoria por la Entidad, aplicando el porcentaje de descuento que para ello ofreció en su oferta económica.

Por tanto, los valores y los APU's correspondientes a dichos ítems que para tal efecto presente el Contratista previo a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio, son insumos que utilizará el Contratista para la definición del presupuesto final de la Obra a ejecutar.

En caso de que la alternativa seleccionada y su diseño en detalle requiera la ejecución de ítems adicionales no contemplados en la lista de precios fijos, el proponente realizará los respectivos APU's y serán presentados al Interventor para su respectivo concepto y aprobación. Para la estructuración de dichos APU's el Contratista deberá tener en cuenta los insumos básicos utilizados para la elaboración de los APU's de la lista de precios fijos.

### **Costos de Operación y Mantenimiento.**

El Contratista deberá determinar de manera racional, los costos de operación y mantenimiento in situ de las obras complementarias proyectadas, con el fin de incorporar esta información en el análisis financiero del proyecto.

De igual manera, presentar el Manual de Operación y Mantenimiento de todos y cada uno de los componentes que conforman las obras complementarias de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable, donde se defina como se integrará y se optimizará su funcionamiento en la operación y puesta en marcha de las plantas y del sistema de tratamiento.

### **Especificaciones Técnicas.**

De acuerdo con las características individuales de cada actividad de la obra, se presentará su respectiva especificación técnica de construcción, indicando sus generalidades, la normatividad aplicable, la unidad de medida y su forma de pago.

Cuando se requiera la adquisición y utilización de equipos para la operación de algún componente, se presentará la respectiva especificación técnica.

El Contratista deberá entregar las especificaciones de construcción, materiales y equipos requeridos de cada una de las actividades que están contempladas en el presupuesto de las obras. Se incluirán, entre otros los siguientes aspectos:

- I. Condiciones de las unidades de obra.
- II. Materiales.
- III. Pruebas mínimas para recepción de obras y equipos.
- IV. Medición y pago de obras.
- V. Seguridad industrial.
- VI. Especificaciones eléctricas y mecánicas particulares.

La preparación de estas especificaciones deberá efectuarse de conformidad con las recomendaciones mínimas de construcción, documento que hace parte integral de la presente convocatoria. En caso de no contar con los lineamientos constructivos o estos no se encuentran ajustados a la definición de obras a ejecutar, de conformidad con

la alternativa seleccionada, el Contratista las deberá complementar, ajustar o realizar unas nuevas tomando como referencia las normas de contratación administrativa vigentes, la experiencia del Contratista o se podrá revisar y adoptar las especificaciones técnicas establecidas por el prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado del Distrito.

### **Programación de Ejecución del Proyecto.**

Se formulará por parte del Contratista, el programa estimado de ejecución del proyecto en su Fase II, que involucre las etapas de construcción de las obras de los diferentes componentes del proyecto, identificando todas las actividades asociadas a entregables concretos (hitos), su duración, relaciones de precedencia y sucesión entre actividades, fechas de inicio y terminación tempranas y tardías, Estructura Detallada de Trabajo - EDT y definición de la ruta crítica del proyecto de acuerdo con la secuencia constructiva más adecuada para el esquema propuesto.

Adicionalmente, se debe realizar la programación del flujo de fondos o financiera del proyecto. Es necesario elaborar la programación en un software adecuado para este fin, tal como Microsoft Project u otro ampliamente utilizado para este tipo de proyectos y aceptado por la Interventoría.

### **Planos de Construcción y Documentos.**

Todos los planos de diseño deben tener claramente identificados y dibujados todos los elementos requeridos, detallando convenciones claras para identificar si los elementos existen o son elementos propuestos, lo cual debe reflejarse en cuadros de numeración y resumen de cantidades.

Los planos deben mostrar en forma detallada, a escalas convenientes, las conexiones, estructuras especiales, equipos, etc., necesarios para construir las obras propuestas; las cantidades informadas en los planos deben ser consistentes con las cantidades informadas dentro de los presupuestos, las memorias de cálculo de cantidades de obra, las especificaciones técnicas de construcción y los planos deben servir de base para elaborar los manuales de operación y mantenimiento de las obras propuestas.

Todos los planos deberán estar debidamente firmados por el profesional responsable, acreditado en la materia respectiva, informando número de la matrícula profesional vigente, así como por el ingeniero responsable por la interventoría de los trabajos.

En los planos debe aparecer la ubicación de los puntos BM validados por el IGAC usados en los levantamientos topográficos.

En general, para la aplicación de normas y especificaciones técnicas relacionadas con los diseños, planos y memorias, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el Reglamento Técnico del sector RAS vigente y la Resolución 661 del 2019 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Se incluirán entre otros, los siguientes planos para el proyecto:

- ✓ Planos topográficos generales de diseño, de detalles y un reducido en planta y otro en perfil, todos en tamaño de papel pliego y escala conveniente que permita una adecuada lectura de toda la información consignada y representen la totalidad del proyecto.
- ✓ Planos topográficos con curvas de nivel, georreferenciación y referencias (cuerpos de agua, caminos y vías, líneas eléctricas, construcciones, etc.).

- ✓ Planos de localización de las válvulas de control de ingreso de las PTAP.
- ✓ Planos de localización en planta de los sistemas proyectados y obras complementarias.
- ✓ Perfiles de las redes hidráulicas internas diseñadas indicando longitudes, diámetros, cruces con otras tuberías, pendiente, tipo y clase de tubería.
- ✓ Planos detallados de estructuras hidráulicas, estaciones de bombeo y demás elementos que se proyecte construir, incluyendo para cada uno su localización en planta y detalles constructivos.
- ✓ Planos civiles, hidráulicos, estructurales, eléctricos, mecánicos y de instrumentación de las estaciones de bombeo.
- ✓ Plano mostrando perfil hidráulico de las unidades de proceso y el sistema de interconexión entre procesos (mezcla rápida, floculación, sedimentación, filtración, desinfección, hasta llegar al tanque de almacenamiento y/o control hidráulico, localizado al interior del predio de la PTAP)
- ✓ Plano mostrando perfil hidráulico del sistema de lavado de filtros en operación (filtro limpio, filtro colmatado, nivel máximo al lavar otra unidad, expansión del lecho filtrante, etc.), con las unidades conexas (por ejemplo, en caso que aplique tanque elevado, el perfil inicia en dicho tanque)
- ✓ Planos detallados para montajes eléctricos, mecánicos y de equipos principales de las Estaciones de Bombeo en caso de que aplique.
- ✓ Plano de Análisis predial y/o servidumbres (si aplica).
- ✓ Demás planos constructivos que se requieran para el proyecto.

Los planos de construcción deberán presentarse en original elaborados en archivos tipo Autocad compatibles con la versión que se disponga en la entidad contratante, adicionalmente, las localizaciones generales deberán presentarse en Sistema de Información Geográfica en versión SIG tipo ArcGis 9.0; archivo en .GDB (Archivo Tipo Geodatabase) incluyendo los elementos de la alternativa seleccionada a escala conveniente, con localización general de las dos plantas (Venecia y Escalerete), amarrados al Sistema de Referencia Magna Sirgas, en cualquiera de los 6 orígenes horizontales, según la ubicación del proyecto y origen vertical Buenaventura. Se debe utilizar software para Sistemas de Información Geográfica SIG y generar una copia de la información en archivos Shapefile. De todas formas, para verificar la compatibilidad del software, se deberá consultar y coordinar previamente con el interventor.

Todas las memorias y planos sin excepción deberán ser entregados por el Contratista en medio físico y magnético.

Los planos deberán ser dibujados cumpliendo las normas de digitación a ser suministradas por la Interventoría.

Se deben presentar los planos preferiblemente en escala 1:500 o 1:250 o la que defina la Interventoría.

#### 1.1.2.1.7. PRODUCTOS POR DESARROLLAR EN LA FASE I

En los informes, el Contratista deberá referenciar al final de los mismos, la bibliografía utilizada, citando las posibles fuentes de consulta. El Contratista deberá entregar los informes ajustados al cronograma de trabajo, en donde se verifique el avance de metas y objetivos propuestos y sirva de soporte para los pagos acordados. De igual forma los informes deben ir firmados por los responsables de la elaboración y aprobación tanto del contratista como de la Interventoría.

##### Producto 1: Diagnóstico.

El Contratista debe presentar un informe del diagnóstico integral de la infraestructura existente y en general lo correspondiente a los sistemas de tratamiento de agua potable, de conformidad con lo especificado en el numeral 2.2.1.

FASE I. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS E INGENIERIA DE DETALLE del presente Estudio Previo, en el cual se incluya además de los lineamientos solicitados anteriormente, lo siguiente:

- i. Reporte de visita previa y registro fotográfico de las mismas.
- ii. Descripción de las condiciones encontradas en los sitios de intervención, accesibilidad, topografía, clima, etc.
- iii. Descripción metodológica de los trabajos realizados.
- iv. Consolidación y análisis de los estudios de las PTAP realizados con anterioridad.
- v. Análisis y resultados del diagnóstico técnico de los sistemas existentes y de la operación de las Plantas de Tratamiento.
- vi. Inventario de información disponible.
- vii. Planos.
- viii. Actas, memorias, registro fotográfico y listas de asistentes de las reuniones efectuadas.
- ix. Conclusiones y recomendaciones.
- x. Demás evidencias del proceso que el Contratista o la Interventoría considere relevantes.

#### Producto 2: Estudios.

De acuerdo con lo señalado en el numeral 2.2.1.4. ESTUDIOS TÉCNICOS del presente Estudio Previo, El Contratista deberá presentar los resultados de todos los estudios adelantados, incluyendo, además:

- i. Descripción de la metodología utilizada para cada uno de los estudios.
- ii. Análisis y resultados de los estudios por cada especialidad.
- iii. Planos.
- iv. Formularios de estudios y resultados de laboratorios en los cuales se hayan procesado muestras. Los laboratorios deberán estar debidamente acreditados de acuerdo con la normatividad vigente.
- v. Registro fotográfico (si aplica).
- vi. Copia de documentos radicados ante las instancias gubernamentales en el trámite ~~de~~ realizado para cada especialidad en los casos que aplique.
- vii. Conclusiones y recomendaciones.

#### Producto 3: Estudios y Análisis de Alternativas.

El Contratista debe presentar un informe con las alternativas propuestas, la evaluación económica y el pre-diseño de las obras a implementar, de conformidad con lo establecido en el numeral 2.2.1.5. ESTUDIOS Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS del presente Estudio Previo incluyendo, además:

- i. Descripción de la metodología utilizada para el análisis de alternativas.
- ii. Análisis y resultados del estudio de alternativas para cada componente del proyecto.
- iii. Planos o esquemas de alternativas.
- iv. Conclusiones y recomendaciones sobre las alternativas más apropiadas para cada componente del sistema.
- v. Memoria de cálculo de la evaluación económica para cada alternativa.
- vi. Memoria de cálculo del pre-diseño para cada alternativa.
- vii. Planos o esquemas del pre-diseño para cada alternativa.

#### Producto 4: Diseños Definitivos.



El Contratista deberá presentar un Informe del proyecto, que contenga los estudios y diseños detallados de la solución aprobada, de conformidad con el alcance descrito en el numeral 2.2.1.6 INGENIERIA DE DETALLE del presente Estudio Previo, incluyendo, además:

- i. Descripción de la metodología utilizada para el diseño en cada especialidad.
- ii. Análisis y resultados de los diseños de cada componente del proyecto.
- iii. Planos
- iv. Memorias de cálculo de diseño por especialidades
- v. Memorias de cálculo de cantidades de obra
- vi. Presupuesto y análisis de precios unitarios
- vii. Ajuste, complemento y/o elaboración de las Especificaciones Técnicas
- viii. Conclusiones y recomendaciones

Los productos a desarrollar deberán ser presentados y aprobados por la Interventoría y socializados ante el Ente Territorial, el Prestador del Servicio Público, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Findeter; para lo cual se deberán hacer las presentaciones que sean del caso previo visto bueno de la Interventoría que hará un seguimiento de apoyo y fiscalización del proyecto.

Todos los productos deberán ser desarrollados teniendo en cuenta lo siguiente

- i. Reglamento técnico – RAS, con la cual se viabilizó el proyecto.
- ii. Legislación ambiental municipal y/o, departamental y Nacional.
- iii. Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional.
- iv. Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios.
- v. Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesto según el tipo de obra, por la entidad competente.
- vi. Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes, que apliquen
- vii. Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.
- viii. Legislación de tránsito vehicular y peatonal, Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en este tipo de obras por la entidad competente.
- ix. Normas del Código Eléctrico Colombiano NTC 2050 y por la NTC 2805 – Motores y Generadores Eléctricos
- x. Reglamento técnico vigente de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía

Las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del contrato.

## ENTREGA DE LOS PRODUCTOS A LA INTERVENTORÍA

Dos semanas antes de finalizar el plazo de la Fase I, el Contratista deberá presentar al Interventor el Informe Consolidado de la Fase I.

El Interventor emitirá concepto sobre la VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS Y CONTENIDO DE LOS PRODUCTOS DE LA FASE I dentro de los CINCO (5) DÍAS CALENDARIO, siguientes al recibo oficial de los mismos. En caso de que el INTERVENTOR encuentre que deben realizarse ajustes o precisiones sobre los productos, para obtener el cumplimiento de los requisitos y contenidos del mismo, deberá solicitarlos por escrito al CONTRATISTA

dentro del mismo término. Se entiende en todo caso, que el proceso de elaboración de los productos que deben ser entregados por el CONTRATISTA en la FASE I fue objeto de verificación, seguimiento y acompañamiento por parte de la INTERVENTORÍA.

Los ajustes o precisiones que requieran los productos deberán ser realizados por el CONTRATISTA, dentro de los CINCO (5) DÍAS CALENDARIO, siguientes a la comunicación del Interventor en la que se indique tal situación.

Una vez recibidos los ajustes, la Interventoría tendrá CINCO (5) DÍAS CALENDARIO para su revisión. En caso de que persistan las observaciones realizadas por la Interventoría en su informe inicial de revisión, el CONTRATISTA podrá ser sujeto de incumplimiento.

Una vez el informe, producto de la FASE I, se encuentre ajustado a los REQUISITOS Y CONTENIDOS especificados en el contrato y Términos de Referencia para esta Fase, el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA suscribirán la respectiva Acta de suspensión.

Con la suscripción del Acta de suspensión las obligaciones y derechos de las partes, derivadas del contrato, correspondientes a la Fase II, quedarán sometidas a condición resolutoria dependiendo del análisis que haga la CONTRATANTE, conforme se describe más adelante.

Los derechos y obligaciones derivados del CONTRATO DE OBRA quedarán suspendidos y sometido al acaecimiento o no de las Condiciones Resolutorias.

#### 1.1.2.1.8. CONCEPTO DEL INTERVENTOR

A partir del análisis del Informe de la FASE I que realice la Interventoría, y una vez suscrita el acta de suspensión, el INTERVENTOR deberá emitir un concepto sobre la verificación y cumplimiento de los requisitos y contenido de los productos de la Fase I, adoptando una de las siguientes alternativas:

##### I. CONCEPTO FAVORABLE

La INTERVENTORÍA deberá emitir concepto favorable cuando del análisis del Informe de la Fase I estructurado por el CONTRATISTA, producto de las verificaciones realizadas en cumplimiento de las obligaciones y actividades establecidas para la ejecución de esta Fase, y una vez realizados los estudios y diseños definitivos de las obras complementarias, se pueda establecer que las obras ejecutadas en las Plantas de Tratamiento en contratos anteriores y las que se deberán ejecutar en la Fase II serán funcionales y cumplirán con el alcance establecido en la viabilidad del MVCT, sin que se hayan presentado ninguna de las condiciones resolutorias o suspensivas. La interventoría deberá conceptuar sobre la revisión efectuada por el CONTRATISTA, en cuanto a la ejecución de la Fase I, verificando y conceptuando sobre la factibilidad de llevar el Proyecto a la ejecución de las Obras en la FASE II.

En este caso la INTERVENTORÍA considera que es viable el inicio de la FASE II del CONTRATO.

En todo caso, el inicio de la FASE II de los contratos de Obra y de Interventoría, solamente se entenderá formalizado con la suscripción de la correspondiente acta de reinicio del contrato, por parte de la INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA DE OBRA, de manera que las partes entienden que el concepto favorable de la INTERVENTORÍA no

obliga la ejecución de la Fase siguiente de los contratos de Obra y de Interventoría, por cuanto la decisión de continuar hacia la FASE II depende del análisis que efectúe la CONTRATANTE.

La suspensión del contrato en esta Fase no dará lugar a reclamación alguna por parte del CONTRATISTA DE OBRA.

## II. CONCEPTO DE IMPOSIBILIDAD DE EJECUCIÓN DE LA FASE II.

La INTERVENTORÍA deberá conceptuar sobre los elementos fácticos establecidos por el CONTRATISTA en su Informe de la Fase I, que impidan la ejecución del proyecto, valorando como mínimo la ocurrencia de los siguientes aspectos:

- a) Comunidad en oposición.
- b) Obras no funcionales de etapas o proyectos anteriores.
- c) Imposibilidad en la obtención de permisos y/o licencias.
- d) Falta de servidumbres y/o predios y la imposibilidad del Ente Territorial para la adquisición de los mismos.
- e) No conformidad del ente territorial con la propuesta de modificación al proyecto
- f) Reubicación de población.
- g) Mayor valor de lo previsto para la Fase II y la imposibilidad del Ente Territorial para la adquisición de los recursos adicionales

Los aspectos anteriormente relacionados en caso de presentarse deben ser lo suficientemente documentados y justificados por el Contratista, presentando los análisis técnicos, sociales y las actividades o acciones implementadas con el fin de que tales eventos no se presenten. Si después de realizadas tales acciones la situación persiste, se podrá dar por acaecidas alguna o todas las condiciones suspensivas y resolutorias

Vencido los plazos dentro de los cuales debió acaecer alguna o la totalidad de las condiciones suspensiva, sin que se hubiere verificado o sin que el ENTE TERRITORIAL o el MVCT se hubiere pronunciado, se entiende que las condiciones pasan a ser resolutorias y la CONTRATANTE informará tal situación al CONTRATISTA, acompañando a dicha comunicación el Acta de Liquidación del CONTRATO.

En todo caso de ocurrir esta situación, se entenderá que solamente se generarán obligaciones y pagos por el monto, plazo, personal y dedicaciones al cual realmente se haya utilizado para la ejecución de la Fase I, se tiene máximo hasta TRES (3) MESES y un monto máximo establecido que se encuentra definido para dicha Fase.

### CONDICIONES RESOLUTORIAS.

La ejecución de las obras de la Fase II del proyecto, queda supeditado al NO acaecimiento de todas o algunas de las condiciones resolutorias descritas en el presente numeral, en caso de aplicar, así:

#### 1. COMUNIDAD EN OPOSICIÓN:

Ocurre cuando se concluya que existe una oposición de la comunidad a la construcción del proyecto.

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

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

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

## 2. OBRAS NO FUNCIONALES DE ETAPAS O PROYECTOS ANTERIORES:

Ocurre cuando la funcionalidad del proyecto y de las obras que se ejecutarán en la Fase II no se puede garantizar debido a la calidad de las obras ejecutadas con anterioridad en la Etapa I, objeto del contrato anterior o por cualquier otra razón que determine esta imposibilidad. La no funcionalidad de obras anteriores deberá ser de tal magnitud que no pueda adoptarse una solución técnica y económicamente viable en la alternativa seleccionada.

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

Adicionalmente, existen algunos aspectos que, al ser valorados por el Interventor en su concepto técnico, pueden ser susceptibles de trámite o gestión por el Ente Territorial o por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, para lo cual se les ha definido un plazo para la gestión y obtención de la totalidad de los documentos o permisos que permitirán que el Contrato pueda ser llevado a la Fase II de ejecución de obras, entre las que se tienen:

### 1.1.2.1.9. CONDICIONES SUSPENSIVAS Y RESOLUTORIAS

La ejecución de las obras de la Fase II del proyecto, los derechos y obligaciones derivados del CONTRATO quedan supeditados al acaecimiento de algunas o todas las condiciones suspensivas descritas en el presente numeral, en caso de aplicar, así:

#### I. **OBTENCIÓN DE LICENCIAS O PERMISOS:**

Si surtida la Fase I, se verifica según el informe de gestión predial o de los estudios de aspectos ambientales que para la alternativa seleccionada y diseñada no se cuenta con la totalidad de los predios y/o permisos necesarios para la ejecución de la Fase II, el Ente Territorial tendrá un plazo no mayor a TRES (3) MESES.

Por tanto, la condición suspensiva ocurre cuando el Ente Territorial competente obtiene la totalidad de los predios, servidumbres, permisos o licencias que requiere el proyecto, conforme los productos entregados de la Fase I. Esta condición suspensiva deberá acaecer dentro de TRES (3) MESES siguientes a la partir de la fecha en que la CONTRATANTE informe al ENTE TERRITORIAL acerca de la necesidad de obtener dichos predios, permisos o licencias en su totalidad. Transcurrido el término de TRES (3) MESES sin que se verifique la condición, ésta se entenderá fallida.

## II. OBTENCIÓN DE RECURSOS ADICIONALES:

Ocurre cuando el proyecto en el estudio de alternativas sugiere la necesidad de obtener recursos adicionales a los establecidos en el presupuesto de la Fase II y los mismos son dispuestos por el ENTE TERRITORIAL responsable. Esta condición suspensiva deberá acaecer dentro los TRES (3 MESES) siguientes a la fecha en que el contratante informe al ENTE TERRITORIAL acerca de la necesidad de contar con dichos recursos. Transcurrido el término de TRES (3) MESES sin que se verifique la condición, ésta se entenderá fallida.

## III. APROBACIÓN DE LA REFORMULACIÓN POR PARTE DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO:

Ocurre cuando en caso de requerirse modificaciones al Proyecto viabilizado debido a la selección de la alternativa seleccionada, el Ministerio, a través del mecanismo de viabilización de proyectos establecido en la Resolución 661 de 2019, emite concepto favorable a las modificaciones requeridas por el proyecto. Si transcurridos DOS (2) MESES o el plazo establecido entre las partes, desde la radicación de la solicitud de reformulación ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, no se ha producido el concepto favorable del Ministerio, se entenderá fallida la condición.

## IV. NO PRONUNCIAMIENTO DEL ENTE TERRITORIAL AL CONTENIDO DEL INFORME DE LA FASE I.

Ocurre cuando el Ente Territorial, no se pronuncia o no presenta concepto sobre los estudios y diseños de la alternativa seleccionada en la Fase I. Si transcurridos VEINTE (20) DÍAS CALENDARIO o el plazo que se pueda definir entre las partes, contados a partir del recibo de los documentos que para ello le remita la CONTRATANTE, y no se ha producido dicho concepto, se podrá dar por no acaecida la condición suspensiva.

Nota 1: Una vez haya transcurrido los plazos definidos para que se establezcan las condiciones suspensivas, y estas no se hayan resuelto o producido los respectivos informes o pronunciamientos por parte del Ente Territorial o el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se entenderá fallida esta condición y se generará una condición resolutoria para el Contrato. Por lo anterior la Contratante informará al Contratista, y remitirá el Acta de liquidación del Contrato, sin que se cause ningún reconocimiento económico diferente al valor de lo ya reconocido en las actas de pago aprobadas, ni a reclamaciones por parte del CONTRATISTA.

Nota 2: En caso de acaecer todas o algunas de las condiciones resolutorias definidas anteriormente, después de que el Contratista haya implementado las acciones pertinentes que permitieran la no ocurrencia de dichos eventos, la Contratante informará al Contratista, y remitirá el Acta de liquidación del Contrato, sin que se cause ningún reconocimiento económico diferente al valor de lo ya reconocido en las actas de pago aprobadas, ni a reclamaciones por parte del CONTRATISTA.

## V. PRONUNCIAMIENTO DE LA CONTRATANTE SOBRE EL CONTENIDO DE LOS INFORMES DE LA FASE I.

Vencido el término de la Fase I, y una vez recibido el Informe del Interventor con su concepto técnico favorable o de imposibilidad de la ejecución de la Fase II con sus respectivos análisis, la CONTRATANTE a través del Supervisor de FINDETER contará con DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO para pronunciarse y dar las recomendaciones del caso sobre

los referidos documentos. Si existen aspectos por revisar por parte de la Interventoría y el Contratista, posterior al pronunciamiento de la Contratante, éstos deberán ser realizados en un plazo no mayor a DOS (2) DÍAS CALENDARIO.

Una vez ya se cuente con el Informe definitivo de la Fase I y el Concepto del Interventor, la CONTRATANTE tendrá CINCO (5) DÍAS CALENDARIO para informar al ENTE TERRITORIAL de los resultados obtenidos en la FASE I para su pronunciamiento. La CONTRATANTE deberá acompañar dicha comunicación de los siguientes documentos:

Informe de FASE I del CONTRATO presentado por el CONTRATISTA DE OBRA.  
Concepto del Interventor de que trata el numeral correspondiente del presente documento.

## **VI. PRONUNCIAMIENTO DE ACAECIMIENTO O NO DE LA CONDICIÓN RESOLUTORIA O SUSPENSIVA.**

Si como resultado de las actividades de la Fase I y de los análisis realizados por la CONTRATANTE, se concluye que ha acaecido alguna o todas las condiciones resolutorias, se entenderá resuelto el CONTRATO DE OBRA, y la CONTRATANTE remitirá al CONTRATISTA el Acta de Liquidación correspondiente, conforme al procedimiento establecido para estos efectos en el contrato.

Si producto de los análisis realizados por la Contratante se concluye que no ha acaecido alguna de las Condiciones Resolutorias y se ha dado cumplimiento la totalidad de las condiciones suspensivas aquí previstas, la CONTRATANTE informará de tal situación al CONTRATISTA, y se dará reinicio al contrato y posterior ejecución a las obras de la FASE II - EJECUCIÓN DE OBRA, según lo previsto en el CONTRATO. Sin perjuicio de la Reformulación previa a que haya lugar, en caso de que se encuentre la necesidad de la misma ante el Ministerio.

### **1.1.2.2. FASE II. EJECUCIÓN DE OBRA.**

Consiste en la construcción de las obras objeto del proyecto, habiéndose desarrollado la Fase I y validado cada una de las actividades descritas en dicha fase, incluyendo el concepto de aprobación de la Interventoría y la reformulación emitida por parte del Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en caso de requerirse.

Durante esta Fase, el CONTRATISTA deberá ejecutar y entregar la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, los diseños, los planos y las especificaciones de construcción ajustadas a los resultados de los productos de la Fase I, con sujeción al presupuesto contratado y dentro del plazo establecido.

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

El Contratista deberá tener en cuenta que las obras complementarias a ejecutar no podrán superar el valor del presupuesto estimado para la Fase II, además deberá ceñirse a lo estipulado en relación con las condiciones resolutorias y suspensivas en caso de aplicar.

#### **1.1.2.2.1. PUESTA EN MARCHA DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS (PTAP ESCALERETE)**

Una vez terminadas las obras complementarias, se deberá llevar a cabo las actividades y procedimientos mínimos que permitirán ponerlas en marcha y funcionamiento, e integrarlas al sistema de operación de las Plantas de Tratamiento de

Agua Potable de Escalerete, de conformidad con lo estipulado en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico-RAS en su versión vigente.

La actividad consiste en integrar las obras ejecutadas en la Fase II de conformidad con la alternativa seleccionada y llevada a Ingeniería de detalle, al sistema de tratamiento de la PTAP Escalerete, con el fin de mejorar la operación de las mismas.

Previo al inicio de la puesta en marcha de la PTAP Escalerete, el Contratista ha verificado en la Fase I del Contrato para efectos de diagnóstico y análisis de alternativas, el funcionamiento de la Planta de Tratamiento y sus manuales de operación, donde ha presentado sus recomendaciones si es del caso al Operador del Servicio Público, con el objetivo de mejorar los procesos y verificar el funcionamiento de las obras ejecutadas.

Durante las actividades de puesta en marcha de las obras complementarias se debe vigilar por el correcto funcionamiento de todas las obras ejecutadas, así como de las unidades de tratamiento de las plantas, y controlar que la calidad del agua del efluente de los sistemas cumpla con las características establecidas en la normativa vigente.

En caso de cualquier alteración en la calidad de agua se deben tomar todas las medidas correctivas.

El contratista está en la obligación de reparar cada una de las fallas que se detecten o proponer las correcciones que sean pertinentes durante toda la inspección y desarrollo del proceso de la puesta en marcha de las nuevas obras con el fin de integrarlas al sistema de operación actual de la PTAP Escalerete, lo anterior previo a la entrega formal de las obras complementarias a la Interventoría.

La puesta en marcha podrá estar acompañada del Operador del Servicio y deberá someterse a lo establecido en el manual de operación de las Obras Complementarias y del Manual de Operación de la Planta de Tratamiento de Escalerete y a lo indicado por el RAS Vigente, de manera que se realizará un control estricto para resolver cualquier situación que se pueda presentar.

Para la puesta en marcha de las Obras Complementarias, el Contratista suministrará el personal y los productos químicos que sean necesarios para verificar los procesos de tratamiento y los reactivos químicos para los ensayos de control de los procesos y de verificación de la calidad de agua del afluente y efluente del sistema de tratamiento de la Planta Escalerete.

#### **1.1.2.2.2. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y REPUTACIONAL.**

El Contratista debe garantizar durante la Fase II el desarrollo del Plan de Gestión Social y Reputacional encaminado a la construcción de tejido social, proceso de apropiación comunitaria de las obras, y manejo de los impactos ocasionados por la ejecución del proyecto.

Para cumplir con lo anterior se debe garantizar el desarrollo e implementación de los productos correspondientes a los siguientes componentes de gestión social:

- Comunicación, divulgación y acompañamiento social.
- Capacidad de mano de obra en la zona.
- Seguimiento y evaluación.

#### 1.1.2.2.2. ACTA DE INICIO U ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO.

El CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE a través de quien designe para tal efecto, deben suscribir el acta correspondiente, la cual debe contener, entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de suscripción del acta.
2. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
3. Plazo.
4. Fecha de Terminación prevista.
5. Valor.
6. Información del CONTRATISTA DE OBRA e INTERVENTOR.

Dentro de los CINCO (5) días siguientes a la adjudicación del proceso, el contratista deberá allegar los documentos requeridos para la legalización del contrato.

Prevía suscripción del acta de inicio el Contratista deberá allegar cumplir con los siguientes requisitos, así:

##### a) **Aprobación del personal del CONTRATISTA para las Fases I y II.**

El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles mínimos exigidos para los profesionales definidos en la oferta para la ejecución de las Fases I y II. Igualmente verificará los contratos de trabajo y/o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto. EL CONTRATISTA entregará previamente a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio de la Fase I, los documentos soporten que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requeridos para las Fases I y II.

##### b) **Aprobación de la metodología y programación de actividades de la Fase I.**

El INTERVENTOR aprobará la metodología y programación de actividades presentada por el CONTRATISTA, en la cual se establecerá la programación incluyendo secuencias, duración (fecha de inicio y fecha de terminación), responsable, recursos físicos y humanos, rendimientos, método de seguimiento y monitoreo a la programación utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas y conteniendo para la programación con rendimiento e insumos para el respectivo seguimiento y control.

##### c) **Aprobación de garantías.**

El INTERVENTOR revisará que los amparos correspondientes a las garantías del Contrato correspondan con lo exigido en el presente documento, para efectos de su presentación y aprobación por parte de la CONTRATANTE.

##### d) **Presentación de la Oferta Económica discriminada.**

El CONTRATISTA, presentará al INTERVENTOR para su aprobación, la Oferta Económica discriminada de la Fase I, conforme al formato Propuesta Económica detallada y Factor Multiplicador que para tal efecto dispondrá la Entidad en los Términos de Referencia, donde se presente el personal ofrecido para la Fase I conforme al personal mínimo exigido



en el proceso de selección, y de acuerdo a las dedicaciones mínimas requeridas para la ejecución de dicha Fase, así como los demás costos directos e indirectos necesarios para el normal desarrollo de las actividades.

El CONTRATISTA, deberá además presentar previo al inicio de la Fase I a la Interventoría y/o la CONTRATANTE, para su aprobación el análisis de los precios unitarios (APU'S) que soportan el listado de precios fijos establecido por la Entidad, con la aplicación del porcentaje de descuento ofertado por el Contratista y utilizado para la presentación de su propuesta económica. Lo anterior ya que los APUS a presentar servirán de insumo para la estructuración de los valores unitarios adicionales que posiblemente puedan surgir de la estructuración del presupuesto de la alternativa seleccionada y prevista a diseñar en la Fase I.

Adicionalmente deberá presentar de forma discriminada el cálculo del AIU de la Obra Civil y la Administración de los Suministros estimados para la elaboración de su propuesta económica.

**Nota:** Legalizado el contrato, el contratista deberá suscribir el Acta de Inicio dentro de los TRES (3) días hábiles siguientes. Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos de ejecución, no se firme el documento, por causa injustificada la entidad podrá expedir la orden de inicio del contrato.

#### 1.1.2.2.3. RECIBO A SATISFACCIÓN DE LOS PRODUCTOS, DE LA FASE I

Una vez verificado y aprobado por parte del Interventor el contenido y los productos desarrollados de la Fase I y se hayan realizado las recomendaciones y pronunciamientos por parte de la Contratante y del Ente Territorial, se procederá a suscribir el ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN del Informe de la Fase I, dentro de los DOS (2) MESES siguientes a la suscripción del ACTA DE INICIO u ORDEN DE INICIO del Contrato.

#### 1.1.2.2.4. ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO.

Vencido el plazo de ejecución del Contrato (Fase I + Fase II) contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio u Orden de Inicio, el CONTRATISTA, deberá entregar la obra objeto de la Fase II, con el lleno de los requerimientos técnicos y condiciones de funcionalidad. Del recibo por parte de la Interventoría se dejará constancia mediante Acta de Entrega y Recibo a satisfacción Final de la Obra, suscrita entre la CONTRATANTE, el Contratista y el Interventor.

#### 1.1.2.2.5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

Buenaventura es el único Municipio litoral y el más extenso del Departamento del Valle del Cauca, cuenta con un área de 6.078 Km<sup>2</sup> (607.800 ha.) equivalente a 28.6% del área departamental, de las cuales 50.725 ha corresponden al área rural. El Distrito abarca todos los pisos térmicos, desde el litoral hasta los inicios de páramo en la cordillera Occidental. La temperatura media es de 28°C.

El Distrito consta de una zona insular (Isla de Cascajal) donde se concentra la mayoría de las actividades económicas y de servicios y, otra zona continental, con una vocación principalmente residencial.

Administrativamente se ha dividido en 12 comunas, 158 barrios y 19 corregimientos. La población actual del distrito es aproximadamente de 423.927 habitantes, de los cuales 90.4% habitan en la zona urbana y el 9.6% restante en la zona rural, aunque se estima que este número es superior.

El Distrito Limita al norte con el departamento del Chocó, al sur con el departamento del Cauca, al oriente con los municipios de Calima-Darién, Dagua, Jamundí y las cumbres de la Cordillera Occidental en el sector de los Farallones de Cali y al occidente con el Océano Pacífico.

En el Distrito se encuentran altitudes desde 0 m.s.n.m. en el litoral hasta 4.200 metros sobre el nivel del mar en la zona de los Farallones de Cali. Esto le permite tener diversidad de ecosistemas, que van desde la selva húmeda tropical hasta el bosque de niebla.

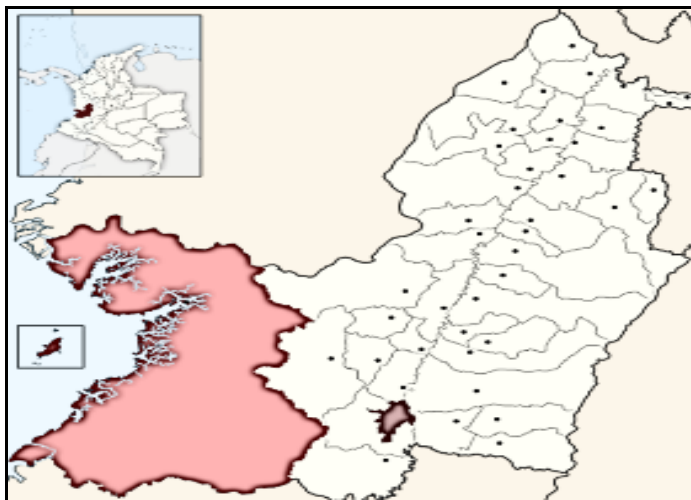


Figura No. 1 – Ubicación Geográfica del Distrito de Buenaventura. Fuente (Wikipedia)

### 1.2.1. Localización Planta de Tratamiento Escalerete

La Planta de Tratamiento de Agua Potable de Escalerete, se encuentra localizada en el área rural del Distrito de Buenaventura (Valle del Cauca), dentro de la reserva natural de San Cipriano. Para acceder al sitio, inicialmente se debe llegar al centro poblado de “Córdoba” por la vía Buenaventura-Cali, posteriormente se debe tomar transporte por vía férrea hasta el centro poblado de San Cipriano y desde ahí, subir 6 km aproximadamente hasta la planta de Escalerete por medio de un tractor o en motos de la misma comunidad del sector ya que no hay entrada de vehículos (camionetas, carros, volquetas, etc.) al sitio donde está ubicada la planta. No hay acceso directo de vehículos a la zona de la planta de tratamiento de Escalerete PTAP, como se aprecia en la Figura No. 2.



Figura No. 2 – Localización de la PTAP Escalerete

La altitud en la zona insular está en 2 metros sobre el nivel del mar, la PTAP Escalerete se encuentra aproximadamente a una altitud de 155 m.s.n.m. y la PTAP Venecia está en la cota de 102 m.s.n.m.

### 1.1.3. Localización Planta de Tratamiento Venecia

La Planta de Tratamiento de Agua Potable Venecia, queda ubicada en la vía Loboguerrero-Buenaventura a la altura del corregimiento de Córdoba como se puede apreciar en la Figura No. 3



Figura No. 3 – Localización de la PTAP Venecia

**NOTA: VISITA AL SITIO DEL PROYECTO:** Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución del proyecto y actividades a ejecutar. En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos, actividades, obras, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma, características, accesibilidad del sitio, disponibilidad de canteras o zonas de préstamo, así como la facilidad de suministro de materiales e insumos generales. De igual forma, la ubicación geográfica del sitio del proyecto, historial de comportamiento meteorológico de la zona y demás factores que pueden incidir en la correcta ejecución del proyecto.

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

#### 1.1.2.2.8 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo general del Contrato es de hasta DIEZ (10) MESES, el cual corresponde a la sumatoria de los plazos individuales de cada una de las Fases. El plazo general del contrato se contabilizará teniendo en cuenta la suscripción del acta de inicio u orden de inicio del contrato.

Los plazos se han determinado de acuerdo con el tiempo requerido para cada actividad. La distribución de plazos deberá tenerse en cuenta independientemente al momento de elaborar la propuesta económica.

Durante el tiempo establecido para la suspensión que se realiza entre la ejecución de la fase I y la ejecución de la Fase II, LA CONTRATANTE no reconocerá valor adicional al establecido y efectivamente ejecutado para la Fase I en el presente Estudio. En virtud de esto, los ajustes o correcciones que deba realizar el contratista a sus productos de Fase I no serán tenidos en cuenta como actividades adicionales al contrato, sino propias del mismo.

El Acta de Inicio u orden de inicio del CONTRATO DE OBRA deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio u orden de inicio del contratista de Interventoría.

Los plazos discriminados para cada Fase se presentan a continuación:

DESCRIPCIÓN DE LA FASE		PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
FASE I. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS E INGENIERÍA DE DETALLE		DOS (2) MESES	HASTA DIEZ (10) MESES
FASE II: EJECUCIÓN DE OBRA	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS	SEIS (6) MESES	
	PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS CON LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO	DOS (2) MESES	

El Contratista deberá tener en cuenta que, al término del plazo de la Fase I, se procederá a suscribir un acta de Suspensión la cual se pactará entre las partes, hasta el acta de reinicio que la Entidad de acuerdo con sus análisis y conceptos establezca para la Ejecución de la Fase II, la cual en caso de ocurrir deberá suscribirse dicha acta de reinicio del Contrato. Por lo anterior LA CONTRATANTE en el periodo de suspensión no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias, ni valores adicionales a los establecidos en el Contrato, toda vez que son situaciones previsibles por el contratista.

Por lo tanto, es responsabilidad del contratista adoptar los procedimientos y planes pertinentes que le permitan planificar la suspensión, prever sucesos de dicha naturaleza e incluir en su estructura de costos dichos lapsos entre una y otra fase por causas ajenas a su voluntad, esta situación es aceptada por el contratista con la presentación de la propuesta y la posterior suscripción del contrato.

## 1.2. METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

### 1.2.1. FASE I. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS E INGENIERIA DE DETALLE

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

Por tanto, en el valor pactado para la ejecución de la Fase I del contrato se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del CONTRATISTA DE OBRA; honorarios, asesorías y/o el acompañamiento en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; uso de computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA DE OBRA para el cabal cumplimiento de la Fase I contrato. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

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

En la metodología del factor multiplicador, se hace una descripción detallada de los diversos componentes del factor multiplicador y se dan pautas para su cuantificación.

LA CONTRATANTE ha estimado un factor multiplicador mínimo de **172 %** el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución del Proyecto en su Fase I.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo, se determinó un Presupuesto para el desarrollo de la Fase I de hasta **CIENTO VEINTIDOS MILLONES CINCUENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA PESOS (\$122.057.480,00) M/CTE** incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

### 1.2.2. FASE II.

## EJECUCIÓN DE OBRA

Para esta Fase se ha determinado que el valor para la Ejecución de las Obras es por Precios Unitarios Fijos sin fórmula de reajuste, los cuales deberán ser conformes a los valores unitarios establecidos en la lista de precios que la Entidad le entregue al Contratista, teniendo en cuenta la metodología indicada para la presentación de la oferta.

Con relación a la presentación de la oferta económica, el(los) proponente(s) deberá(n) diligenciar el Formato de presentación de oferta económica publicado con los documentos de la convocatoria, correspondiente al valor total ofrecido, y cada una de las casillas de este formato, teniendo como referencia el listado de precios fijos publicado en los documentos de la convocatoria.

El listado de precios publicado servirá de referencia para la estimación de las ofertas de los proponentes y para la elaboración de los precios unitarios correspondientes a su propuesta económica, los cuales deberán ser presentados previos a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio por parte del proponente adjudicatario. Los APU's así presentados deberán ser tenidos en cuenta como referencia para la definición de precios no previstos, de conformidad con la alternativa seleccionada y desarrollada durante la ejecución de la Fase I.

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 la lista de precios unitarios fijos, asimismo deberán identificar la ubicación de los sitios de disposición de material sobrante de la obra que cuenten con autorización del Ente Territorial o la Autoridad Ambiental que se encuentren en el área de influencia del proyecto.

De manera previa a la presentación de ofertas, los proponentes deberán identificar en el área de influencia del proyecto, las canteras más cercanas que cumplan con los requisitos mínimos de operación establecidos en el Código de Minas y en las demás normas que regulen la materia. Dicha previsión estará encaminada a garantizar el abastecimiento de los materiales pétreos requeridos para el desarrollo de las obras objeto del contrato. La propuesta económica que sobre estos ítems presente el proponente deberá corresponder a los valores del mercado del área de influencia del Proyecto.

Se informa a los interesados en el proceso de selección que NO habrá reajuste de precios para estos ítems, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito que se presenten durante la ejecución del contrato de obra, debidamente documentadas.

Así mismo deberán revisar para la estructuración 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.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo, se determinó un Presupuesto para el desarrollo de la Fase II hasta de **MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS MCTE (\$1.546.633.359,00)** incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

**Nota:** El valor del Contrato se suscribirá por el valor ofertado por el proponente adjudicatario en su propuesta económica, teniendo que la modalidad de ejecución del contrato será bajo el esquema de condicional por fases, por tanto, el Contrato se realizará reconociendo y pagando al CONTRATISTA los valores establecidos por la Entidad para la Fase I (PRECIO GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE AJUSTE) y para la Fase II, por precio unitario fijo, una vez aplicado el porcentaje de descuento presentado por el proponente en su oferta económica a los precios unitarios, y a los nuevos ítems que puedan surgir producto de la alternativa seleccionada.

El Contratista deberá incluir en su propuesta económica, así como en el valor del presupuesto detallado de la alternativa seleccionada, los siguientes costos:

### COSTOS INDIRECTOS

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

#### ADMINISTRACIÓN

- ✓ 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), viáticos, trámites, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, vallas, campamentos, señalización, implementación del plan de gestión social, implementación de plan de gestión de calidad, plan de manejo de tránsito, cerramiento provisional de las obras, pruebas y ensayos de laboratorio 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.

#### LISTADO DE PRECIOS FIJOS:

El listado de precios fijos de la convocatoria se encuentra discriminado en el **Anexo No. 1 – LISTADO DE PRECIOS FIJOS ESTIMADO OBRA CIVIL- FASE II**, el cual se encuentra adjunto a los documentos de la convocatoria.

#### RESUMEN COSTOS DEL PROYECTO:

DESCRIPCIÓN	VALOR MÍNIMO PRESUPUESTO ESTIMADO	VALOR MÁXIMO PRESUPUESTO ESTIMADO
-------------	--------------------------------------	--------------------------------------

FASE I. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS E INGENIERIA DE DETALLE.	\$ 109.851.732,00	\$ 122.057.480,00
FASE II. EJECUCIÓN DE OBRA	\$1.391.970.023,00	\$ 1.546.633.359,00
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO – PE (FASE I + FASE II)	\$ 1.501.821.755,00	\$ 1.668.690.839,00

De acuerdo con lo anterior, el Presupuesto Estimado – PE (FASE I + FASE II) total para la ejecución del proyecto es hasta la suma de **MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS (\$1.668.690.839,00) M/CTE.**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

**Nota 1:** Con el valor del presupuesto de la Fase II se debe garantizar la funcionalidad y correcta operación de cada una de las obras complementarias a ejecutar de acuerdo con la alternativa seleccionada, las especificaciones técnicas y planos, conforme a los productos entregados en la Fase I del contrato y aprobadas por la Interventoría y recibidas por Findeter.

**Nota 2:** El valor de la Fase II será determinado de acuerdo con el resultado de los entregables de la Fase I, que hace referencia al Diagnóstico, Análisis de Alternativas e Ingeniería de Detalle.

#### **PORCENTAJE DE DESCUENTO PROPUESTA ECONÓMICA (FASE II):**

El porcentaje de descuento solicitado por la Entidad para la ejecución de la Fase II, tiene la finalidad de generar un valor diferencial entre las propuestas económicas de los oferentes, para efectos de calcular el puntaje de calificación obtenido a través del método de Evaluación Económica, establecido en los Términos de Referencia, adicionalmente el descuento ofertado por el proponente adjudicatario se aplicará al listado de precios fijos presentado por la Entidad, con el fin de obtener una optimización de los recursos.

El porcentaje de descuento ofertado para la Fase II, será calculado a partir del Presupuesto Estimado para esta Fase y el valor de la Propuesta Económica presentada por el Proponente para la Fase II, y será aplicado a cada uno de los ítems relacionados en el Anexo **LISTADO DE PRECIOS FIJOS ESTIMADO OBRA CIVIL- FASE II**, el cual se encuentra adjunto a los documentos de la convocatoria.

El listado de precios aplicando el porcentaje de descuento será utilizado durante la ejecución del contrato para los efectos correspondientes del trámite de las actas de avance de obra, de la forma de pago o futuras modificaciones contractuales.

#### **EJEMPLO:**

<b>*VALOR OFERTADO POR EL PROPONENTE FASE II – EJECUCIÓN DE OBRAS</b>  (Incluye AIU e IVA)	<b>A</b>	\$ 1.469.301.691.00
--	----------	---------------------



<b>PRESUPUESTO ESTIMADO FASE II – EJECUCIÓN DE OBRAS</b>  (Incluye AIU e IVA)	<b>B</b>	\$ 1.546.633.359.00
<b>DESCUENTO EXPRESADO EN PESOS</b>	<b>C = (B-A)</b>	\$ 77.331.668.00
<b>PORCENTAJE DE DESCUENTO EJECUCION ETAPA II</b>  (%)	<b>D= C/B</b> <b>(EXPRESADO</b> <b>EN % Y</b> <b>PRESENTADO</b> <b>CON DOS</b> <b>DECIMALES)</b>	<b>5.00%</b>

**NOTA 1:** En todo caso, el tope establecido para el porcentaje de descuento ofrecido por los proponentes es del 10%

**NOTA 2:** El valor ofertado por el proponente FASE II – EJECUCIÓN DE OBRAS en el cuadro anterior, es un valor de referencia utilizado a modo de ejemplo, los proponentes deberán presentar para efectos de la evaluación económica su oferta conforme a sus análisis correspondientes.

Para la presente convocatoria, la CONTRATANTE ha determinado un tope máximo de AIU y su no cumplimiento será causal de rechazo conforme a lo señalado en los Términos de Referencia.

- a. Tope máximo del A.I.U.: **30.00%**
- b. Tope máximo administración suministro de tuberías: **10%**

### 1.3. IMPUESTOS

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

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

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

### 1.4. FORMA DE PAGO

#### 1.4.1. FASE I. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS E INGENIERIA DE DETALLE

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) pagará el CIENTO POR CIENTO (100%) del valor de la Fase I previo recibo a satisfacción y aprobación por parte de la Interventoría del Informe Final de la Fase, el cual incluye el desarrollo de la totalidad de los productos establecidos en el presente documento.

Los pagos estipulados para la Fase I se pagarán, previo el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a. Acta de Entrega y Recibo a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA de los productos entregados por el CONTRATISTA DE OBRA.
- b. Los demás requisitos establecidos para pago en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.

Una vez se obtenga el recibo a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA de la Fase I del Proyecto, y si no se presentan las condiciones resolutorias establecidas en los documentos de la convocatoria, se podrá dar inicio a la ejecución de la Fase II del Contrato.

Durante el tiempo establecido entre la suspensión del contrato luego de terminado el plazo de la Fase I, y el inicio de la Fase II, no se cancelará ninguna suma o adicional al establecido en el valor del contrato por la suspensión del mismo, por la ocurrencia de las condiciones suspensivas o la verificación de las condiciones resolutorias, y el respectivo pronunciamiento de la Contratante. Este periodo de tiempo no se contabilizará como plazo del contrato.

**NOTA 1:** El contratista debe tener en cuenta en el momento de la facturación, que todas las facturas deben salir a nombre del Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica Findeter con NIT 830.055.897-7

**NOTA 2:** De este pago, se efectuará una retención en garantía del por ciento (5%), la cual se devolverá al CONTRATISTA una vez se suscriba por todas las partes el Acta de Liquidación del Contrato.

#### 1.4.2. FASE II. EJECUCIÓN DE OBRAS

La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA DE OBRA el valor de la Fase II de la siguiente manera:

Pagos parciales de acuerdo con actas parciales 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 recibida a satisfacción por la Interventoría 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 por ciento (5%), la cual se devolverá al CONTRATISTA DE OBRA una vez cumplidos los siguientes requisitos:

- a. Entrega de los documentos requeridos para la entrega de obras y señalados en los términos de referencia, a la Interventoría y al PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER.
- b. Recibo a satisfacción de la obra contratada por parte de la INTERVENTORÍA.
- c. Suscripción del Acta de Liquidación por todas las partes.
- d. Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.

**NOTA 1:** El contratista debe tener en cuenta en el momento de la facturación, que todas las facturas deben salir a nombre del Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica Findeter con NIT 830.055.897-7.

**NOTA 2:** 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.

## 1.5. OBLIGACIONES

### 1.5.1. GENERALES DEL CONTRATISTA

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

- a. Acatar la Constitución, la Ley, los principios de la función administrativa y los principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la Constitución Política, el Manual Operativo vigente del Contrato de Fiducia Mercantil, y demás normas concordantes y reglamentarias, así como el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS vigente, las Normas Sismo Resistente Colombiana NSR-10 y demás normas relacionadas con la ejecución de obras de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- b. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigible y especificaciones mínimas de construcción que hacen parte de los términos de referencia, con sujeción al presupuesto estipulado y dentro del plazo establecido.
- c. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales exigidas en la Convocatoria y consignadas en la propuesta.
- d. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO.
- e. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO se le impartan por parte de la INTERVENTORÍA y de LA CONTRATANTE y suscribir las actas que en desarrollo del CONTRATO sean indispensables para el cumplimiento del objeto contractual.
- f. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas pre contractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO.
- g. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- h. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO.
- i. Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo o los indicados por LA CONTRATANTE.
- j. Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse en el término de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del

- contrato y/o a la modificación, los cuales también son requisito para la suscripción del acta de inicio u orden de inicio del contrato.
- k. Constituir a su costa y a nombre de quien la entidad competente indique, las pólizas que puedan aplicar y que son requeridas para la ejecución de cruces viales, férreos, de cuerpos de agua y demás que puedan ser requeridos dentro del alcance del CONTRATO.
  - l. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene que para el efecto disponga la Corporación Autónoma Regional, el Departamento o el Ente Territorial según corresponda.
  - m. Revisar, analizar y verificar la documentación aportada por el estructurador del Proyecto en cuanto a la gestión predial y de permisos y licencias.
  - n. Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del CONTRATO, desde el momento en que el INTERVENTOR así lo solicite.
  - o. Ejecutar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. La no observancia a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA, y el INTERVENTOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.
  - p. Garantizar a la CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales vigentes, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al ENTE TERRITORIAL o al OPERADOR DEL SERVICIO PÚBLICO o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea compensado del saldo insoluto del valor del contrato.
  - q. Cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo, así como las normas vigentes del ENTE TERRITORIAL. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física todas las personas a su cargo que desarrollen actividades en cumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y de la comunidad directa e indirectamente afectada; y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento.
  - r. Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.
  - s. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.
  - t. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO.
  - u. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA DE OBRA.
  - v. Utilizar la información entregada por Findeter o LA CONTRATANTE estrictamente para el proyecto asignado en desarrollo del presente contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.
  - w. Estructurar y mantener el equipo de trabajo propuesto por el término de ejecución del contrato y disponer de los medios físicos y administrativos que permitan cumplir con las obligaciones contractuales, entre los que se cuenta una sede en Bogotá.
  - x. Participar a través del representante legal o Director del Proyecto en el comité de seguimiento o comités de obra a los cuales podrá asistir el Ente Territorial, FINDETER, el Operador del Servicio Público, el

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y demás entidades involucradas en el desarrollo del Proyecto. Los comités de seguimiento son reuniones de las que se revisarán las actas de las reuniones anteriores, con el fin de comprobar el avance de todos los acuerdos establecidos además de realizar una revisión del estado actual del proyecto (en cualquiera de sus etapas), en dicho comité se pueden establecer compromisos, requerimientos, solicitudes de gestión, inconvenientes presentados, entre otros; en pro de cumplir con el objeto de esta convocatoria en los términos establecidos. Los comités deben realizarse semanalmente y dejar registro de los mismos conforme a los formatos que LA CONTRATANTE indique para ello.

- y. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato.
- z. Participar y apoyar a LA CONTRATANTE o FINDETER en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
- aa. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.
- bb. Colaborar con LA CONTRATANTE o FINDETER en el suministro y respuesta de la información correspondiente ante cualquier requerimiento de los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.
- cc. Utilizar la imagen de FINDETER o LA CONTRATANTE o el MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, de acuerdo con los lineamientos establecidos por éste. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
- dd. Entregar a LA CONTRATANTE toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes.
- ee. Velar porque la CONTRATANTE o FINDETER o el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.
- ff. Solventar a su costa las reclamaciones que en su caso le resulten por daños o perjuicios a propiedades o terceras personas derivadas de la ejecución del contrato por acciones u omisiones imputables al contratista, sus dependientes subordinados o subcontratistas.
- gg. Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.
- hh. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.
- ii. Dar estricto cumplimiento a los lineamientos de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, el cual hace parte integral de los presentes términos de referencia y del contrato.
- jj. Realizar toma aérea periódica del avance presentado en la ejecución de la Fase II.
- kk. El programa de trabajo acordado será obligatorio para EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO quien no podrá modificarlo unilateralmente. La modificación del programa de trabajo deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita de LA CONTRATANTE, previo visto bueno de la INTERVENTORÍA. En caso de que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO no cumpla con el programa de trabajo, el Interventor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de trabajo, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para LA CONTRATANTE. La renuencia del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo

establecido en el presente contrato, dando lugar a la aplicación de la cláusula penal de apremio prevista en el mismo. Tales requerimientos del INTERVENTOR no incrementarán el valor del contrato y estas condiciones se entienden aceptadas por el proponente con la entrega de la propuesta.

- II. Atender oportunamente los requerimientos que realice la entidad contratante, 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.

### 1.5.2. OBLIGACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO

- a. Verificar junto con el interventor o supervisor, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, de manera mensual o quincenal.
- b. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que LA CONTRATANTE o el contratista deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato.
- c. Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales donde se desarrolle el CONTRATO, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del mismo. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta económica. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos del proceso
- d. Radicar las facturas correspondientes a las actas de estudios y diseños y de recibo parcial de obra. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, deberá presentar a la INTERVENTORÍA, el informe o productos que corresponda, así como de los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución del CONTRATO.
- e. Cumplir el estatuto tributario colombiano en su integridad, asumiendo la totalidad de la carga tributaria generada con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.
- f. Suscribir el Acta de liquidación del contrato, una vez se cumplan todas las obligaciones necesarias para tal fin, tales como, la terminación del contrato suscrito por las partes, la debida entrega del archivo a FINDETER y la aprobación por parte de la interventoría de los documentos de liquidación finales presentados a la terminación del contrato. En todo caso el trámite de suscripción de la respectiva acta de liquidación deberá corresponder a los procedimientos establecidos por FINDETER.
- g. Presentar la documentación, análisis y soportes correspondientes para la definición de los productos financieros solicitados en la Fase I del Contrato.

### 1.5.3. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

- a. Presentar en el término de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato, al interventor, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato en cada una de sus fases cumpliendo con la experiencia específica exigida en el presente documento. El contratista se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno a LA CONTRATANTE de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con FINDETER O LA CONTRATANTE u otras entidades. El

- personal debe ser el mismo hasta su finalización. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito al Interventor y a la CONTRATANTE la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de INTERVENTORÍA.
- b. Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
  - c. El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo de la Fase de los estudios y diseños y obra, mantener al frente de los estudios, diseños y ejecución de obra al Director del Proyecto y demás personal de especialistas aprobados por la INTERVENTORÍA.
  - d. El Director del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el Interventor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del Contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
  - e. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas Colombianas.
  - f. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
  - g. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el contratista al momento de la presentación de la carta de presentación de la propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA con LA CONTRATANTE.
  - h. Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.
  - i. Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, en cada una de las fases de conformidad con lo establecido en los términos de referencia y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
  - j. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa de sus profesionales.
  - k. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial y la dotación de su personal. LA CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos de seguridad industrial.
  - l. Presentar al Interventor, antes de iniciar cualquier actividad, las respectivas afiliaciones a una ARL o soportes de pago al sistema de seguridad social de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la interventoría.

#### 1.5.4. OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO:

Para el inicio del contrato, el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA, deben suscribir el acta correspondiente del contrato, la cual deberá contener todos los aspectos relacionados en el numeral correspondiente al ACTA DE INICIO U ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO del Presente documento.

- a. EL CONTRATISTA DE OBRA, previo al inicio del contrato, deberá presentar a la Interventoría y a la CONTRATANTE, los análisis discriminados de los valores de la Fase I, así como, los análisis de los precios unitarios (APU'S) que soportan el presupuesto elaborado para la presentación de la propuesta económica con los ítems a ejecutar en la Fase II, igualmente deberá presentar de forma discriminada el cálculo del AIU de la Obra Civil usado para la elaboración de su propuesta económica.
- b. EL CONTRATISTA DE OBRA deberá adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al objeto de la Fase I, presentando un plan de trabajo y una programación de actividades para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría antes de la suscripción del acta de inicio u orden de inicio de la Fase I. Lo anterior representado en un diagrama de Gantt y 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.

### 1.5.5. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

#### 1.5.5.1. FASE I. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS E INGENIERIA DE DETALLE

En esta etapa EL CONTRATISTA deberá realizar y ejecutar todos los diagnósticos, estudios técnicos, análisis de alternativas y diseños para la construcción de las obras complementarias de las PTAP Escalarete y Venecia, para lo cual se obliga a lo siguiente:

- a. Realizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento.
- b. Hacer entrega de un cronograma de actividades el cual debe contemplar las entregas parciales y finales de los diagnósticos y estudios y diseños a ejecutar.
- c. Cumplir con toda la reglamentación vigente y aspectos normativos en materia de Agua Potable y Saneamiento Básico, en especial lo conferido en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS Vigente, así como la Norma de Sismo Resistencia NSR-10, y todas aquellas normas relacionadas con las obras ejecutadas, con el fin de asegurar la adecuación funcional, operativa y ambiental del proyecto.
- d. Hacer seguimiento y dar respuesta oportuna a las consultas y observaciones técnicas relacionadas con el Proyecto en su Fase I.
- e. Realizar los ajustes solicitados al Proyecto Técnico cuando sea necesario.
- f. Presentar la totalidad de productos a desarrollar conforme a la normativa pertinente y debidamente revisados y aprobados por la Interventoría, incluyendo las respectivas cartas de responsabilidad por parte de cada uno de los especialistas utilizados por el Contratista.
- g. Entregar los productos de la Fase I completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente para la ejecución de las obras en la Fase II.
- h. Determinar e informar por escrito sobre el impacto ambiental,



social y económico del proyecto, cómo mínimo en los siguientes términos:

- Afectaciones al medio ambiente con las potenciales construcciones y potencial consumo de materiales naturales;
  - Creación de empleos con la ejecución de la obra, técnico, tecnólogos, profesionales, así como mano de obra directa e indirecta, lo cual deberá ser registrado en el informe mensual del contratista.
- i. EL CONTRATISTA deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la obtención y la aprobación de los estudios y diseños, así como para los trámites y obtención de las licencias requeridas y permisos a que haya a lugar para ejecutar la obra, incluyendo cruce de vías, cierre temporal de vías, accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, o cualquier repercusión que pueda identificarse en la ejecución de la Fase I.
  - j. Adelantar todos los trámites y realizar los soportes técnicos necesarios para la radicación y aprobación del proyecto para la obtención de permisos, licencias o predios en caso de requerirse, ante las entidades competentes, así como el suministro de los documentos exigidos o requeridos para éstas. Se aclara que los costos generados por la producción, impresión, presentación y entrega de los documentos requeridos para la solicitud de la Licencia o Permiso correrán por cuenta del CONTRATISTA.
  - k. Los resultados de los productos realizados por EL CONTRATISTA deberán ser previamente revisados y aprobados por la Interventoría antes del vencimiento del plazo de ejecución de esta etapa del contrato, para proceder a su verificación por parte de FINDETER.
  - l. EL CONTRATISTA debe realizar comités de diseño, uno (1) por semana incluyendo presentación audiovisual de los avances, con la presencia de todos sus profesionales, la Interventoría, FINDETER y/o el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y todas aquellas entidades intervinientes del Proyecto, para definir los parámetros a aplicar en los diseños. El lugar de los comités será definido por la Interventoría o Findeter.
  - m. Como resultado de los diseños, estos deberán realizarse con una adecuada coordinación entre la totalidad de los estudios y diseños contemplados para el objeto contractual.
  - n. Coordinar y asistir a reuniones de acompañamiento de estudios y diseños a realizar con representantes de las entidades territoriales, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, FINDETER, el Operador del Servicio Público y demás que apliquen, en estas reuniones deben entregarse productos desarrollados o muy definidos en su estructura.
  - o. Adicionalmente, el contratista deberá elaborar esquemas, renders o modelos que permitan la fácil divulgación y socialización del proyecto.
  - p. Se deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes de servicios públicos existentes en las áreas de intervención.

El contratista de obra, deberá adelantar las gestiones pertinentes frente a las entidades competentes para verificar la ubicación de las redes de servicios públicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto y puedan afectar su normal desarrollo.

Adicionalmente, el proponente deberá según lo establecido en las actividades del presupuesto y en las especificaciones técnicas, atendiendo la información contenida en los planos y con el apoyo que brindara el municipio como formulador del proyecto, realizar la localización física de las redes que se van a intervenir, implementado metodologías que permitan su identificación de manera práctica, ágil y minimizando el impacto que se pueda generar en la zona de intervención.

- q. El contratista se compromete a realizar la totalidad de los estudios y diseños necesarios del proyecto según lo determinado para la Fase I con el fin de ajustarse al presupuesto disponible para la ejecución de las obras. De igual manera deberá entregar el presupuesto y la programación de las obras. Solamente será considerada que Fase I ha sido culminada a satisfacción cuando la Interventoría de su aprobación y aquellas entidades que EL CONTRATANTE considere.
- r. Dada la modalidad de contratación, en ningún caso se considerará como argumento para la no continuación del contrato, los mayores costos resultantes de la etapa de los diseños. Para ello el contratista deberá presentar el análisis de las diferentes alternativas con sus propuestas de diseños garantizando el cumplimiento de los requisitos mínimos técnicos establecidos en los términos de referencia, así como el menor costo de ejecución y deberá recurrir a los imprevistos presentados en su propuesta para garantizar la ejecución de las obras
- s. En la Fase I los Especialistas deben adelantar las visitas de campo previa a la elaboración del análisis de alternativas, con el fin de recoger las inquietudes, verificar los aspectos técnicos existente, así como las expectativas de la comunidad y los interesados del proyecto, Los costos de desplazamiento serán asumidos por el contratista.
- t. El contratista deberá establecer alternativas sostenibles (ahorro de energía y ahorro de agua), que garanticen menores costos de operación y mantenimiento.
- u. Dentro de los criterios arquitectónicos el contratista se obliga a la preservación de la arborización nativa del predio.
- v. Cumplir con todas las condiciones y entregables descritos en el alcance del presente documento.
- w. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Calidad para la aprobación por parte de la Interventoría.
- x. Una vez se lleve a cabo aprobación de los diseños por parte de la Interventoría, y verificación de FINDETER, se llevará a cabo la socialización de los diseños a la comunidad, la cual debe ser acompañada por la Interventoría, Findeter, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y demás entidades participantes.
- y. Asegurar acompañamiento social durante la ejecución de la Fase I, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.
- z. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de lectura territorial, comunicación participativa (mapeo de líderes de opinión y medios de comunicación), divulgación comunitaria (taller de diseño participativo) y contextualización ambiental. Lo anterior de acuerdo con los lineamientos de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, publicado en la convocatoria.
- aa. Presentar el Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional al finalizar la Fase I, el cuál debe ser

aprobado por la interventoría, de acuerdo con los lineamientos del anexo correspondiente.

### **OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN – FASE I**

- a. Presentar Informes semanales de avance de todos y cada uno de los Estudios, alternativas diseños y productos, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría. Estos Informes deben poseer y presentar características y propiedades de una labor coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas, ya que se trata de un Proyecto Integral y como tal debe ser concebido y ejecutado.
- b. Todos los documentos concernientes a los diferentes Estudios realizados tanto de las alternativas propuestas como de la alternativa seleccionada (memorias de cálculo, informes periódicos, bitácora, registro fotográfico, planos definitivos de construcción, cantidades finales para la obra, presupuesto detallado definitivo, cronograma de actividades para ejecución constructiva, cartas de responsabilidad y especificaciones técnicas detalladas) deberán ser entregados en medio magnético, en Original y dos (2) copias de la totalidad de los planos de construcción.

Llevar una bitácora de la ejecución de las alternativas propuestas y de los estudios y diseños técnicos definitivos de la alternativa seleccionada, 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 Fase I y el desarrollo de todas las actividades, de acuerdo con la programación detallada para esta fase. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director del proyecto, los profesionales que intervienen en la ejecución de la fase, así como de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de LA CONTRATANTE. Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener:

- a. Resumen ejecutivo de los avances de actividades programadas, recomendaciones e inconvenientes.
  - b. Registros fotográficos avances y visitas realizadas.
  - c. Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
  - d. Actualización del programa de ejecución de los diseños.
  - e. Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
  - f. correspondencia enviada y recibida
- c. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual de los productos de la Fase I y de la aprobación y recibo a satisfacción.

### **1.5.5.2. FASE II. EJECUCIÓN DE OBRA**

### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA ADECUACIÓN DEL SITIO DE LAS OBRAS**

- a. Obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario, y al término de su uso deberá presentar los recibos de pago de estos servicios públicos.
- b. Responder por el suministro y pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
- c. Realizar, la construcción del campamento de obra con un área mínima de 40 m<sup>2</sup>, cuya ubicación deberá contar con la aprobación de la interventoría.
- d. Instalar una valla informativa de acuerdo con la información y modelo que debe ser suministrado por FINDETER.
- e. Realizar el cerramiento provisional de la obra o de las zonas por intervenir, de acuerdo con el diseño que se apruebe por la INTERVENTORÍA, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito, incomodidades a los vecinos, que garantice el no ingreso de personas ajenas a la obra. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros, incluyendo un plan de movilidad para de igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. Estos costos están asumidos en la Administración del proyecto.
- f. La ejecución de las obras no debe interrumpir la adecuada y operación continua de las Plantas de Tratamiento realizada por parte del personal operativo de la Empresa Prestadora del Servicio Público, por tanto, el Contratista debe garantizar el acceso y el tránsito de dicho personal por las instalaciones de las Plantas.

### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS HERRAMIENTAS**

- a. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios, asegurándose oportunidad y eficiencia para los frentes de trabajo y jornadas solicitadas por el Interventor.
- b. Suministrar 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.
- c. 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
- d. Garantizar y acreditar ante la INTERVENTORÍA, la certificación de calidad de los materiales y elementos utilizados para la ejecución de la obra mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio y el plan metrológico de los equipos a utilizar.
- e. 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.

- f. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio vigentes y las demás pruebas que se requieran o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra. En cumplimiento de esta obligación, EL CONTRATISTA deberá presentar a la interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos se encuentren debidamente calibrados.

### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

- a. Suscribir el Acta de reinicio del Contrato, con el fin de dar inicio a la ejecución de la Fase II.
- b. Antes de iniciar la obra, EL CONTRATISTA, debe presentar a EL INTERVENTOR, un programa de trabajo que permita establecer la secuencia constructiva y los plazos de cada uno de los componentes de la obra.
- c. Realizar las actas de vecindad debidamente firmadas por Contratista, Interventoría y propietario o habitante de los predios aledaños que correspondan en desarrollo del presente contrato, o de la Empresa Prestadora del Servicio en compañía de la Interventoría, en la cual se hará una inspección ocular, registrando con fotos y audiovisuales las estructuras vecinas y estado actual del área a intervenir. Al final de la ejecución se deberá levantar las respectivas actas de vecindad de cierre, en donde se dejará consignado según las actas de vecindad inicial, todas las observaciones y correcciones realizadas durante la ejecución del proyecto y que permitan estar a paz y salvo por este concepto.
- d. Efectuar las Reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales.
- e. Conformar una veeduría compuesta por un funcionario de la Alcaldía, la Junta de Acción Comunal del área beneficiada, 2 representantes de la comunidad, profesional social tanto del contratista como de la Interventoría, que deberá hacer seguimiento mínimo 2 veces por mes.
- f. EL CONTRATISTA de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.
- g. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra durante la ejecución y cierre, balance financiero y ejecución del Proyecto hasta el recibo a satisfacción por parte de la Interventoría, el Ente Territorial y/o el prestador del servicio público.
- h. Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de las obras.
- i. Demoler y reemplazar o reparar según el concepto del interventor, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o FINDETER o LA CONTRATANTE, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.

- j. 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.
- k. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con:
- Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
  - Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
  - Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
- l. Implementar para el desarrollo del contrato, frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente.
- m. El contratista deberá implementar, frentes de trabajo simultáneo, para la ejecución de las obras en cada una de las Plantas de Tratamiento y de conformidad con lo solicitado por la Interventoría. Cada frente de trabajo deberá contar con el equipo suficiente que requiera el contratista, para dar cumplimiento a la totalidad de compromisos adquiridos para cumplir con el alcance del proyecto, estas actividades, deberán estar especificadas de manera clara e independiente en la metodología de trabajo a implementar por parte del contratista. Así mismo, deberá garantizar el equipo técnico suficiente para dar cumplimiento con el plazo, alcance y calidad requerida en las especificaciones técnicas del presente proceso. En caso de situaciones que llegaran a alterar la ejecución normal de la obra, previa aprobación por parte de la INTERVENTORÍA, se podrá aumentar el número de frentes de trabajo para reducir el horario de la jornada.
- n. Las jornadas de trabajo requeridas, deberán acordarse y conciliarse con la Interventoría indicando y dejando expresas las horas de inicio y terminación, así mismo las jornadas adicionales.
- o. El Contratista deberá incluir el personal necesario para la ejecución de las actividades de operación y puesta en marcha de las plantas de tratamiento de agua potable con las obras complementarias construidas.
- p. Entregar los planos récord de la totalidad del Proyecto dentro de los Quince (15) días calendarios siguientes a la suscripción del acta de terminación del contrato, al igual que un manual de mantenimiento de estructuras o equipos instalados, así como el manual de operación de los procesos de tratamiento de ambas plantas actualizado conforme a las nuevas obras ejecutadas, con la respectiva aprobación de la Interventoría, en medio impreso y magnético.
- q. Se deben suministrar videos de cómo realizar los mantenimientos preventivos a los equipos instalados y de las actividades de puesta en marcha
- r. Reparar o reponer oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione a las

plantas de tratamiento o en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto.

- s. Adoptar e implementar las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
- t. Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable al proyecto, así como las especificaciones técnicas propias del mismo.
- u. Implementar el Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra.
- v. Presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal requerido para la ejecución del contrato.
- w. Realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría.
- x. Tramitar y obtener la certificación RETIE, RETILAP y otras de las obras ejecutadas ante la Empresa de Energía del municipio o la Empresa prestadora del servicio de energía eléctrica en la región y entregar las conexiones definitivas debidamente energizadas, en caso de requerirse como alternativa seleccionada.
- y. El sistema constructivo propuesto por el contratista deberá cumplir con las normas vigentes aplicables (RAS Vigente y Código Colombianos de Construcción Sismo resistente NSR-10 y demás normas que apliquen).
- z. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad y buen funcionamiento durante su vida en servicio.
- aa. Cumplir con las Especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo del proyecto, Ver Anexo. "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN".
- bb. Solicitar y justificar con la debida antelación a la interventoría las modificaciones contractuales que se llegaren a presentar para la terminación de la obra a satisfacción, cuando así se requiera.
- cc. Asumir el costo de las visitas o consultas a la obra (mínimo una vez cada quince días) que se requieran de los Especialistas que elaboraron los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción de la alternativa seleccionada, adicionales a las autorizadas previamente, con el propósito de hacer verificación al proyecto.
- dd. El contratista de obra debe garantizar la entrega de los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás en los diferentes frentes de obra donde se desarrollará el proyecto
- ee. 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.

## OBLIGACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES

- a. Desarrollar e implementar el Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional entregado y aprobado por la Entidad para la ejecución del Contrato en sus dos fases. En el cual se integran las actividades interinstitucionales y comunitarias que definen estrategias de acción para fortalecer la construcción de tejido social; la interrelación de la población con las administraciones locales y regionales dentro de contextos de creación participativa; la apropiación, empoderamiento y sostenibilidad comunitaria frente al proyecto; la potencialización de beneficios y mitigación de impactos negativos.
- b. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de gestión social para la comunicación, divulgación y acompañamiento social; capacidad de mano de obra; seguimiento y evaluación.
- c. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de manejo ambiental para lo físico, biótico, arqueológico, de seguimiento y evaluación.
- d. Tramitar todos los permisos ambientales que se requieran en el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá liderar, gestionar, coordinar, oficiar, impulsar y dirigir ante las distintas autoridades del orden Nacional, y/o Distrital, las actuaciones pertinentes. Para tal efecto, dispondrá de todos los recursos físicos y humanos que sean necesarios y suficientes sin generar gastos adicionales para la contratante, hasta la obtención del resultado esperado, el cual es la expedición del Acto Administrativo emitido por la Autoridad competente, esto en caso de aplicar.
- e. Instalar dos (2) vallas de información de la obra, una (1) en cada sitio de intervención, 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.
- f. 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.
- g. Presentar las Actas de Recibo Parcial de Obra, las cuales deberán contener el informe mensual, y las cuales deben 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. 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
  - c. Registros fotográficos.
  - d. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
  - e. Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
  - f. Fotocopia de la bitácora o libro de obra.



- g. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
  - h. Informe de seguridad industrial.
  - i. Informe de manejo ambiental.
  - j. Informe de gestión social.
  - k. Actualización del programa de ejecución de obra.
  - l. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
  - m. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas recomendaciones, ajustes y 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.
- h. 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 récord 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.
- i. Presentar a la CONTRATANTE con la aprobación de la INTERVENTORÍA, en medio impreso y magnético el plan de Gestión de Riesgo.

- j. 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.
- k. El CONTRATISTA no podrá ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente haya sido 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.
- l. 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 récord de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
  - c. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas recomendaciones, ajustes y 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 y ambiental de la ejecución de la obra con el entorno.
- m. EL CONTRATISTA DE OBRA deberá llevar a cabo la elaboración de informe del Manejo Ambiental de la obra atendiendo las condiciones particulares del proyecto y la normatividad vigente CONTRATISTA. El contratista de ejecución del proyecto deberá atender todas las medidas ambientales y los costos que demande, lo cuales se deberán incluir en los costos administrativos y/o en el ítem de obra donde aplique conforme la naturaleza del mismo.
- n. Como parte del plan de Gestión Social, EL CONTRATISTA DE OBRA deberá realizar cuatro (4) talleres de capacitación, correspondientes a las etapas previo inicio de obras, durante y al finalizar las mismas. Los talleres se realizarán con base en los temas planteados en detalle en el documento de especificaciones técnicas, sin perjuicio de que estos puedan ser ajustados o complementados por solicitud de LA CONTRATANTE con previa aprobación de LA INTERVENTORÍA.
- o. Suscribir el Acta de terminación del contrato.
- p. Suscribir el Acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato.
- q. Suscribir el Acta de liquidación.
- r. Todas la que le apliquen para garantizar la ejecución del CONTRATO.

- s. EL CONTRATISTA debe tener en cuenta que la cuantificación de cantidades ejecutadas durante el contrato relacionadas con movimiento de tierras, serán medidas en banco y determinadas con base en las diferencias establecidas entre las carteras topográficas iniciales y las de monitoreo y control. control.

#### 1.6. INTERVENTORÍA DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

La Interventoría será ejecutada por una persona natural o jurídica contratada para tal fin a través de LA CONTRATANTE, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA DE OBRA. El interventor desempeñara las funciones previstas en los Términos de Referencia, Estudios Previos, la Ley y el Contrato.

## CAPÍTULO II

### ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CONTRATO DEL CONTRATO Y DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

#### 2.9. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

El Contratante está interesado en realizar la contratación que tiene por objeto contratar la **EJECUCIÓN CONDICIONAL DEL PROYECTO DENOMINADO “OBRAS COMPLEMENTARIAS PTAP ESCALERETE Y PTAP VENECIA, DISTRITO DE BUENVENTURA, VALLE DEL CAUCA”**.

**Nota:** El detalle y descripción del objeto, alcance, duración, obligaciones, actividades, productos, valor del presupuesto y forma de pago, sus características y condiciones técnicas, se encuentran contenidos en los presentes términos de referencia, **los estudios previos** y en los demás documentos que lo conforman.

#### 2.10. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución del proyecto y actividades a ejecutar. En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos, actividades, obras, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma, características y accesibilidad del sitio.

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

#### 2.11. PERSONAL

EL CONTRATISTA 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 exigida.

Para el desarrollo del contrato, el proponente seleccionado tendrá que disponer del Personal que se requiere para garantizar la ejecución del contrato, que como mínimo es el relacionado en el Anexo N° 2, el cual es de carácter obligatorio en el proyecto. Sus hojas de vida y los soportes de formación profesional y experiencia tendrán que presentarse por el proponente que resulte seleccionado, para verificación de cumplimiento por parte del interventor, quien validará que cumplan con los requisitos mínimos o superiores a estos, como requisito previo para suscribir el acta de inicio u orden de inicio del contrato.

Con la presentación de la propuesta el proponente garantiza que cuenta con el personal, los perfiles y

dedicaciones mínimas requeridas para la ejecución del contrato y los mantendrá durante la ejecución de este.

De modo que, para la elaboración de su oferta económica debe tener en cuenta la totalidad del personal mínimo y además aquel que el oferente considere necesario para la correcta ejecución del contrato y deberá costearlo en su propuesta económica. Por lo tanto, no hay lugar a reclamaciones posteriores aduciendo que no se había contemplado el personal o los recursos suficientes para la ejecución del contrato, dentro del valor de propuesta, por cuanto, la CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto.

La entidad contratante previa solicitud del Interventor o cuando lo considere necesario para la debida ejecución del contrato, se reserva el derecho de solicitar cambio de los profesionales propuestos.

Para efectos de verificación del profesional propuesto, el proponente seleccionado deberá presentar al supervisor para acreditar la formación profesional y experiencia los siguientes soportes:

- a) Para acreditar la formación profesional, tratándose de las profesiones que conforme a la ley aplique tarjeta profesional, se deberá aportar copia simple de la misma, la cual se acompañará del certificado de vigencia, igualmente, en los casos que conforme a la ley aplique. Para las demás profesiones se acreditará aportando fotocopia del diploma o acta de grado.
- b) Certificaciones que acrediten la experiencia del profesional propuesto.

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

### 2.3.1. REGLAS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL PROPUESTO

Sin perjuicio que la verificación del personal se haga solamente al proponente seleccionado por parte del supervisor, se tendrá en cuenta la formación académica y experiencia del personal mínimo propuesto hasta la fecha del cierre, de modo que el personal que vaya a ser propuesto, para la fecha del cierre debe haber acreditado la formación académica y experiencia exigida. Para efectos de verificación el proponente seleccionado deberá allegar al supervisor del contrato los certificados de experiencia y/u otro soporte que permita evidenciar la ejecución del contrato o proyecto, de acuerdo a las siguientes alternativas:

**ALTERNATIVA A:** Certificado expedido por la entidad contratante (entendida como aquella entidad de derecho público o de derecho privado que contrató el proyecto u obra) donde se evidencie el cargo y/o funciones y/o productos entregados o desarrollados, así como la fecha de ejecución de las actividades y/o productos.

**ALTERNATIVA B:** Certificado de experiencia expedido por la contratante (sea ésta una persona natural o jurídica que contrató los servicios del profesional) donde se evidencie el cargo y/o funciones y/o productos entregados y/o desarrollados, así como la fecha de ejecución de las actividades y/o productos. Además de lo anterior, se deberá adjuntar certificación o soporte de evidencia de la ejecución del proyecto debidamente suscrita por la entidad que contrató la ejecución del proyecto, donde conste que la contratante del profesional ejecutó el proyecto.

**ALTERNATIVA C:** En el evento de no disponerse de la certificación de que tratan los literales anteriores, se deberá adjuntar copia del contrato y acta liquidación o acta de terminación del contrato laboral, de prestación de servicios o el documento que corresponda, donde conste la ejecución del mismo y se evidencie el cargo y/o funciones y/o actividades y/o productos entregados o desarrollados, la cual deberá venir suscrita según corresponda, por el Interventor y/o supervisor y/o representante de la entidad contratante y el Contratista.

Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad del juramento. No obstante, la Entidad se reserva el derecho de verificar la información que requiera de la propuesta y de acudir a las fuentes, personas, empresas, entidades o aquellos medios que considere necesarios y de solicitar en caso de estimarlo, las aclaraciones o documentación que considere convenientes.

Las certificaciones firmadas por el mismo personal propuesto, es decir, auto certificación, no serán tenidas en cuenta para verificar ni evaluar la experiencia profesional.

Cuando los documentos de las alternativas de acreditación no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar copia de los documentos soportes que sean del caso (siempre y cuando sean expedidos por la entidad contratante o entidad pública), que permitan evidenciar la ejecución del contrato o proyecto o tomar la información que falte.

La experiencia profesional del personal mínimo se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior de conformidad con lo establecido en el artículo 229 del Decreto Ley 019 de 2012, y para acreditarla el proponente deberá presentar certificación de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior debidamente firmada por la Institución Educativa. Sin perjuicio de lo anterior, si el proponente no cuenta con la referida certificación, podrá aportar las actas de grado y/o diploma de grado, de las cuales la entidad tomará la información para contabilizar la experiencia profesional.

Como una buena práctica de contratación en el presente proceso serán tenidos en cuenta los requisitos y disposiciones de equivalencia de experiencia profesional general por formación académica, la cual se aceptará únicamente para aquellos perfiles de los Términos de Referencia de esta convocatoria, en los cuales se estableció expresamente que procedía la misma y conforme a los parámetros allí indicados.

## 2.12. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La supervisión del contrato será ejecutada por quien se designe de la Vicepresidencia Técnica de FINDETER, quien realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato verificando además la correcta ejecución del objeto contratado.

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

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

LA CONTRATANTE, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

### 2.13. GARANTÍAS

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio previo efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo. EL CONTRATISTA garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiere por el presente Contrato, mediante la constitución de una garantía o póliza, que deberá amparar los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

#### 2.13.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:

EL CONTRATISTA deberá constituir una garantía o póliza expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA	RESPONSABLE
Cumplimiento	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más	Contratista de Ejecución del Contrato

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA	RESPONSABLE
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.	Contratista de Ejecución del Contrato
Calidad del Servicio Etapa I	30% del valor total de la Fase I.	Vigente por (3) tres años contados desde la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo final del contrato.	
Estabilidad y calidad de obra	30% del valor de la Fase II.	Vigente por (5) años contados a partir de del acta de entrega y recibo final del contrato	

#### 2.13.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA	RESPONSABLE
Responsabilidad Civil Extracontractual	20% del valor del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más	Contratista de Ejecución de del Contrato

La aprobación de las garantías por parte de LA CONTRATANTE es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato y sus respectivas etapas y/o fases del proyecto, razón por la cual, no podrá iniciar su ejecución o de la etapa sin la respectiva aprobación de estas.

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos y soportes de la misma y el soporte de pago de la prima correspondiente. No es de recibo la certificación de No expiración por falta de pago

### 2.13.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS GARANTÍAS

El proponente seleccionado deberá constituir las garantías con una Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia, en formato **ENTRE PARTICULARES**, con las siguientes características:

**Garantía de Cumplimiento:** La misma deberá ser expedida bajo la siguiente estructura:

**Tomador:** EL CONTRATISTA.

**Asegurado:** EL CONTRATANTE

**Beneficiario:** EL CONTRATANTE.

**La póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual:** La misma deberá ser expedida bajo la siguiente estructura:

**Tomador:** EL CONTRATISTA.

**Asegurado:** EL CONTRATISTA.

**Beneficiario:** EL CONTRATANTE y terceros afectados.

EL CONTRATISTA deberá presentar las pólizas o modificaciones a las que haya lugar con el respectivo soporte de pago, a más tardar dentro de los (5) días siguientes a la suscripción del contrato, sus prórrogas o adiciones.

EL CONTRATISTA acepta que el CONTRATANTE tiene interés asegurable en las garantías que se refieran al contrato y con base en esto, en el caso en que EL CONTRATISTA no entregue los documentos dentro del plazo estipulado, autoriza para que en su nombre y representación, EL CONTRATANTE solicite, actualice, modifique y haga el pago de las garantías en los términos contractualmente establecidos, pudiendo descontar los costos y gastos derivados de dicha gestión de los saldos a favor de EL CONTRATISTA. Lo anterior, no exonera a EL CONTRATISTA del cumplimiento de las obligaciones contractuales y que se adelanten las acciones por EL CONTRATANTE para exigir el cumplimiento o indemnización.

**PARÁGRAFO:** La vigencia de la póliza inicia con la suscripción del contrato. EL CONTRATISTA debe mantener, durante la vigencia del contrato, la suficiencia de las garantías otorgadas. En consecuencia, en el evento en que se prorrogue el plazo de ejecución del contrato, se adicione su valor o se efectúe otra modificación que afecte las garantías, EL CONTRATISTA deberá acreditar el ajuste correspondiente de las garantías, una vez se suscriba la modificación del contrato. De igual modo, EL CONTRATISTA deberá reponer las garantías cuando su valor se afecte por razón de la ocurrencia de los siniestros amparados. En el caso de los amparos, cuya vigencia debe prolongarse con posterioridad al vencimiento del plazo de ejecución del contrato o de recibo a satisfacción de las obligaciones del mismo, el valor amparado también debe reponerse cuando se verifique la ocurrencia de los riesgos asegurados. El pago de todas las primas y demás gastos que generen la constitución, el mantenimiento y



el restablecimiento inmediato del monto de las garantías, será de cargo exclusivo de EL CONTRATISTA. Las garantías aprobadas serán condición previa y necesaria para la cancelación de las facturas pendientes de pago y el último pago del contrato).

## 2.14. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

Previo a la ejecución de la Obra, se deberá contar con la adquisición total de los predios, permisos y licencias aplicables al proyecto, esto es el perfeccionamiento, la legalización y obtención de los mismos, con el fin de que el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO adelante la ejecución de las Obras sin ninguna dificultad, por lo que al final de la Fase I el producto final, deberá determinarse la necesidad de permisos, licencias y demás que se requieran.

No obstante, lo anterior, 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 las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

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, estos serán asumidos por el Ente Territorial o el Prestador del Servicio Público, según corresponda.

## 2.15. CLÁUSULAS 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 viabilizados a través del mecanismo de viabilización de proyectos; en el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en 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 de interventoría para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para estos eventos y su consecuente modificación.

Le está prohibido al contratista ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente se haya suscrito el respectivo contrato adicional según corresponda. Cualquier ítem que se ejecute sin la celebración previa del documento contractual será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tales conceptos.

### 2.15.1. CLAUSULA – INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a:

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

**PARAGRAFO:** Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, estos podrán requerir al contratista o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL CONTRATISTA la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses EL CONTRATANTE y FINDETER

## 2.15.2. 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 de Interventoría deberá presentar a la CONTRATANTE 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.

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

### **2.8.2. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN.**

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

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

### **2.8.3. MATRIZ DE RIESGOS**

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

1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba.
2. Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.
3. La estructura de matriz de riesgos previsibles se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas, retroalimentado por el equipo técnico y jurídico de FINDETER, en el marco de la estrategia de asistencia técnica - gestión del conocimiento de Findeter.
4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.
5. De acuerdo con lo anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos que se encuentren en cabeza de él, y, en consecuencia, la Contratante no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

6. Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto, y que no hayan sido anunciados por el contratista en dicha etapa.
7. Los mitigantes sugeridos al Contratista corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el Contratista pueda definir unos de mejor cobertura frente a la gestión de la probabilidad o impacto de los riesgos identificados.
8. Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su oferta, se entiende que todos los riesgos previsibles del contrato, fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.
9. Una vez iniciado el contrato durante las etapas I y II, es responsabilidad del Contratista junto a la gestión social, realizar la actualización de los controles de riesgos. La identificación de las probables oportunidades y riesgos que puede ocasionar la obra deben ser previstas y atendidas a tiempo, para evitar las conflictividades que puedan afectar el desarrollo, apropiación y sostenibilidad del proyecto. Para ello tener en cuenta el anexo

**CAPÍTULO III  
CRONOGRAMA**

<b>Actividad</b>	<b>Fecha, hora y lugar según corresponda</b>
Apertura y publicación de los Términos de Referencia, estudio de necesidad, anexos, documentos técnicos y demás documentos asociados al proceso.	5 de Febrero de 2020
Visita al sitio de la obra	Fecha: 10 de febrero de 2020 a las 9:00 a.m. Lugar: Sitio de encuentro PTAP Venecia del municipio de Buenaventura ubicada en la vía Lobo guerrero Buenaventura a la altura del corregimiento de Córdoba
Recepción de observaciones a los Términos de Referencia y anexos	Desde el 5 de febrero al 10 de febrero de 2020 <b>Hasta las 5:00 pm</b>
Publicación del Informe de respuesta a observaciones a los términos de referencia, adenda cuando hubiere lugar y anexos o constancia de no presentación de observaciones.	12 de febrero de 2020
<b>Cierre - plazo máximo de presentación de oferta Sobre No. 1 y 2 y Apertura de Sobre No. 1</b>	<b>17 de febrero de 2020</b> <b>Hora: 10:00 a.m.</b> <b>Lugar: Fiduciaria Bogotá</b> <b>Calle 12B No. 8A-30 Piso 10, Bogotá D.C, Colombia.</b>
Publicación de informe de verificación de requisitos habilitantes y solicitud de subsanaciones.	21 de febrero de 2020
Oportunidad para subsanar y presentar observaciones al informe de requisitos habilitantes	Desde el 21 al 25 de febrero de 2020. <b>Lugar: Correspondencia Findeter Bogotá,</b> Calle 103 No. 19 – 20 <b>Hora: Hasta las 5:00 pm</b>
Publicación del Informe definitivo de verificación de requisitos habilitantes	25 de febrero de 2020
Apertura Sobre No. 2 – Propuesta económica de las propuestas habilitadas.	26 de febrero de 2020 Hora: 10:00 a.m. <b>Lugar: Fiduciaria Bogotá</b> <b>Calle 12B No. 8A-30 Piso 10, Bogotá D.C, Colombia</b>
Publicación del Informe de evaluación económica y asignación de puntaje (orden de elegibilidad)	2 de marzo de 2020
Plazo para presentar observaciones al informe de evaluación económica y asignación de puntaje (orden de elegibilidad)	Hasta el 3 de marzo de 2020 Hasta las 5:00 pm
Publicación del informe definitivo de evaluación económica y asignación de puntaje (orden de elegibilidad) y acta de selección del contratista o declaratoria de desierta, según corresponda	5 de marzo de 2020

Para todos los efectos del presente proceso de selección, la hora oficial será la hora legal colombiana, la cual será consultada vía Internet en la página web <http://horalegal.sic.gov.co/>.

## CAPÍTULO IV DISPOSICIONES GENERALES

### SUBCAPÍTULO I GENERALIDADES

#### 4.1. DEFINICIONES

**Términos de Referencia:** Documento que contiene las disposiciones generales y específicas del presente proceso de contratación.

**Contratista de ejecución del proyecto:** Será la persona natural o jurídica que resulte seleccionada en el presente proceso de Convocatoria.

**Interventor:** Será la persona natural o jurídica que resulte seleccionada en el presente proceso de selección para adelantar las labores de interventoría.

**Consortio:** Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman.

**Unión Temporal:** Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal.

**Oferta o propuesta:** Es el proyecto de negocio jurídico que una persona formule a otra, la cual deberá contener los elementos esenciales del negocio y ser comunicada al destinatario. Entendiéndose comunicada cuando se utilice cualquier medio adecuado para hacerla conocer del destinatario. La propuesta será irrevocable. De consiguiente, una vez comunicada, no podrá retractarse el proponente, so pena de indemnizar los perjuicios que con su revocación cause al destinatario, lo anterior, en consonancia con lo establecido en los artículos 845 y 846 del Código de Comercio.

**Anexos:** Son las disposiciones que complementan las partes pertinentes de los respectivos capítulos.

**Acta de liquidación del contrato:** Acta que constituirá el cierre contractual y de balance del contrato, en la que se dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del CONTRATO, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes sobre el CONTRATO, así como de los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que alcancen las partes para poner fin a las posibles divergencias presentadas, así como las manifestaciones de desacuerdo del Contratista y poder declararse a paz y salvo. Podrá ser suscrita por las partes o por la CONTRATANTE.

**Formatos:** Son herramientas sugeridas que permiten a los proponentes facilitar la elaboración de sus propuestas y presentar la información requerida en los Términos de Referencia de manera uniforme. La información requerida en los formatos es obligatoria, debe corresponder a lo solicitado.

**Formato 1 - Carta de Presentación de la Propuesta:** Contiene la presentación de las condiciones generales de la propuesta y debe presentarse con la oferta debidamente suscrita.

**Formato 2 - Certificado de Pago de Aportes Parafiscales y Sistema General de Seguridad Social Integral:** Está destinado a certificar que el proponente ha realizado los correspondientes pagos de los aportes parafiscales y del sistema general de seguridad social integral y debe presentarse debidamente suscrito con la oferta.

**Formato 3 - Experiencia específica del proponente:** Relaciona la información necesaria que permite verificar la experiencia del proponente que se relaciona directamente con el objeto contractual de la convocatoria. Se debe presentar con la oferta.

**Formato 4 - Propuesta Económica:** Relaciona la información necesaria que permita verificar el valor total de la oferta y deberá presentarse en el Sobre N° 2 de la propuesta para efectos de evaluación y calificación. Se debe presentar con la oferta.

**Formato 5 – Formato de Declaración Juramentada Inexistencia Conflicto de Interés.** Es la declaración juramentada del proponente, que debe presentar la persona natural o el representante legal de persona jurídica que se presente de manera individual y cada uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal, de no encontrarse incurso(s), en las causales de conflicto de interés para presentar propuesta o celebrar contrato establecidas en los términos de referencia. Se debe presentar con la oferta.

**Formato 6 - Formato de declaración juramentada sobre las cláusulas penales de apremio, multas, sanciones, declaratorias de incumplimiento, terminación unilateral o caducidad impuestas como contratista:** Es la declaración juramentada del proponente, que debe presentar la persona natural o el representante legal de persona jurídica que se presente de manera individual y cada uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal, sobre las cláusulas penales de apremio, multas, sanciones, declaratorias de incumplimiento, terminación unilateral o caducidad, impuestas o declaradas en los contratos en los cuales el proponente haya ostentado la calidad de contratista. En el evento de no ser sujeto de ninguna de las anteriores, deberá informarlo en este formato.

#### 4.43. SIGLAS

A continuación, se definen algunas siglas utilizadas a lo largo del presente documento:

<b>A.I.U.:</b>	Administración, Imprevistos y Utilidad.
<b>SMMLV:</b>	Salario Mínimo Mensual Legal Vigente.
<b>SARLAFT:</b>	Listas restrictivas que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo
<b>FINDETER:</b>	Financiera de Desarrollo Territorial S.A.
<b>PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER:</b>	Contratante

#### 4.44. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

La presente convocatoria está sometida a la legislación y jurisdicción Colombiana y se rige por las normas de derecho privado contenidas en el Código Civil, el Código de Comercio y demás normas aplicables a la materia. Por tanto, los términos de referencia y en general los documentos que se profieran en el proceso, se sujetarán a las precitadas normas.

Así mismo, el procedimiento de selección se adelantará conforme con lo establecido en el Manual Operativo y la Política de Contratación de Servicios para Terceros de Findeter CON-ST-DA 001.

#### 4.45. PRINCIPIOS ORIENTADORES

La presente contratación se regirá por los principios de la Función Administrativa y de la Gestión Fiscal, consagrados en los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, al Régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto en los artículos 8 de la Ley 80 de 1993, artículos 13, 15 y 18 de la Ley 1150 de 2007, artículos 1 y 4 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes.

Los anteriores principios se entenderán y aplicarán en el sentido que ha establecido la ley, la jurisprudencia colombiana y la doctrina.

#### 4.46. CONVOCATORIA DE VEEDURÍAS CIUDADANAS

Las veedurías ciudadanas establecidas en la ley podrán realizar control social al presente proceso de selección y al contrato resultante, para tal fin se les proporcionará toda la información y documentación requerida.

#### 4.47. LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN

El PROPONENTE con la presentación de la propuesta expresa su intención de apoyar la acción del Estado Colombiano y de la Entidad para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación y se compromete formalmente a no efectuar o facilitar actos, acuerdos o conductas de corrupción.

En el evento de conocerse casos de corrupción en las entidades del Estado, se debe reportar el hecho a Secretaria de Transparencia de Presidencia de la República o quien haga sus veces. También puede reportar el hecho a [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co) o [programantifraude@findeter.gov.co](mailto:programantifraude@findeter.gov.co).

#### 4.48. CORRESPONDENCIA

A excepción de la propuesta, que deberá radicarse en el lugar indicado en el cronograma, todos y cada uno de los documentos que el interesado y/o proponente genere y que esté(n) relacionado(s) con la presente convocatoria, podrá(n) ser remitido(s) al correo electrónico [grupo-icat@findeter.gov.co](mailto:grupo-icat@findeter.gov.co), los cuales no podrán exceder de 10 MB incluido el cuerpo del correo, en un solo correo electrónico, o radicarlo en la Calle 103 # 19 – 20 Bogotá, así mismo aquellos documentos que requieran presentación en original, no serán admitidos en correo electrónico, de modo que



deberán radicarse en físico y original. Si requiere remitir documentos con mayor capacidad a los 10MB, podrá remitir varios correos electrónicos, pero deberá tener precaución que todos sean remitidos antes de la fecha y hora establecidos, para que sean tenidos en cuenta por la entidad.

Se entiende para todos los efectos de la presente convocatoria, que la única correspondencia oficial del proceso y por tanto, susceptible de controversia, será aquella radicada y/o enviada según corresponda, a cualquiera de los medios establecidos.

La correspondencia que sea remitida o radicada en una entidad, dirección, dependencia, lugar y/o correo electrónico diferente a los indicados en estos términos, se entiende como no oficial y no es vinculante, por lo que, no será atendida.

Las comunicaciones deberán ser dirigidas a:

Señores

**FINDETER**

**DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**

Asunto: Número y objeto de la Convocatoria

PATRIMONIO AUTÓNOMO P.A. ASISTENCIA TECNICA FINDETER

Teléfonos: 6230311

Calle 103 No. 19 - 20

Bogotá D.C. – Colombia

Y deberán contener como mínimo los siguientes datos:

Nombre completo del interesado en la Convocatoria.

Datos del proponente que incluya como mínimo: nombre completo, dirección física, dirección electrónica y teléfonos fijos y/o celulares.

Identificación de los anexos presentados con la comunicación, si los hubiere.

Número total de folios

#### **4.49. PUBLICIDAD DEL PROCESO**

Todos los documentos y estudios del proyecto, anexos técnicos, estudios de necesidad, presupuesto y aquellos resultantes de la convocatoria serán publicados en la página web [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co) y a través de la página web de la entidad fiduciaria del PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TECNICA FINDETER y estarán a disposición de cualquier interesado.

Aquellos documentos o estudios que por su volumen superen la capacidad de almacenamiento del servidor web, estarán disponibles para la consulta del interesado en las instalaciones de FINDETER - Gerencia de Infraestructura, ubicada en la ciudad de Bogotá en la Calle 104 No. 18ª-52, a la que podrá asistir algún funcionario de la Dirección de Contratación, de lo cual se dejará constancia escrita.

#### **4.50. PUBLICACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO**

La apertura del proceso de selección se realizará con la publicación de los Términos de Referencia y los documentos del proceso en la página web de Findeter, [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co) y en la página web de la CONTRATANTE.

#### 4.51. OBSERVACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LOS DOCUMENTOS Y ESTUDIOS DEL PROYECTO

Los interesados pueden presentar observaciones respecto del contenido de los Términos de Referencia, a los estudios del proyecto, a la matriz de riesgos, a los anexos técnicos y cualquier otro documento relacionado con el presente proceso de selección, de manera escrita y dentro de los términos y fechas establecidas en el cronograma, a través de correo electrónico [grupo-icat@findeter.gov.co](mailto:grupo-icat@findeter.gov.co), o en físico en la Calle 103 # 19 – 20 Bogotá Findeter. No se absolverán consultas efectuadas telefónicamente o en forma personal.

La entidad CONTRATANTE publicará a través de su página web, y a través de la página web [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co), las respuestas a las observaciones presentadas, en la fecha establecida en el cronograma del proceso. La entidad CONTRATANTE, para efectos de su respuesta, podrá agrupar aquellas observaciones de naturaleza común.

El informe de respuesta a las observaciones presentadas tiene carácter explicativo o aclaratorio, en consecuencia, solo se modificarán los términos de referencia mediante adendas.

#### 4.52. ADENDAS

Dentro del término de publicación de la presente convocatoria, la entidad CONTRATANTE, podrá modificar los términos de referencia a través de adendas las cuales se publicarán en la página web de FINDETER [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co) y a través de la página web del PATRIMONIO AUTÓNOMO P.A. ASISTENCIA TECNICA FINDETER y deberán expedirse, a más tardar el día hábil anterior a la fecha establecida en el cronograma para el cierre de la convocatoria.

Así mismo, podrá expedir adendas para modificar condiciones particulares del proceso hasta un día hábil antes de la fecha programada del cierre y las adendas para modificar el cronograma del proceso hasta antes de la adjudicación del contrato.

Será responsabilidad exclusiva del proponente atender y tener en cuenta todas las adendas expedidas en el presente proceso de selección para la elaboración de su propuesta.

#### 4.53. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

En el presente proceso podrán participar las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, proponentes plurales en consorcio o unión temporal.

Cada proponente, persona natural o jurídica, sea que participe en forma individual, como socio o constituido como consorcio o unión temporal, deberá presentar solamente una oferta.

El proponente podrá presentar propuestas directamente o a través de apoderado, evento en el cual deberá anexar el poder otorgado en legal y debida forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar al proponente en el trámite del presente proceso y en la suscripción del contrato y copia de la cédula de ciudadanía o documento equivalente de éste.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar al proponente, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) Formular propuesta para el proceso de selección de que tratan estos Términos de Referencia; (ii) Dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite la CONTRATANTE en el curso del presente proceso; (iii) Recibir las notificaciones a que haya lugar; (iv) Suscribir el contrato en nombre y representación del adjudicatario.

El poder otorgado deberá cumplir con los requisitos exigidos en el Código General del Proceso para la constitución de apoderados (artículo 74), así como con los aspectos referidos a la autenticación. El poder que otorguen las personas naturales o jurídicas extranjeras deberá cumplir igualmente con los requisitos exigidos en el Código General del Proceso para la constitución de apoderados (artículo 74) y en caso de otorgarse en el país del domicilio de la persona extranjera, deberá cumplir con los requisitos de autenticación y legalización de documentos expedidos por la autoridad competente en el extranjero o de apostille, según el caso.

#### **4.54. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Los proponentes deberán presentar en el lugar, hasta la fecha y hora establecidas en el cronograma su propuesta en medio escrito (físico), dos (2) sobres cerrados, separados, identificados con el proyecto de la convocatoria, contentivos de los documentos que hacen parte de la propuesta, de la siguiente manera:

##### **4.54.1.1. Sobre No. 1: Propuesta Técnica:**

Deberá contener los documentos soportes en medio escrito (físico) e información establecidos en los presentes términos de referencia (incluye entre otros, los documentos para acreditar los requisitos habilitantes del proponente de orden jurídico, financiero y técnico señalados en estos términos de referencia) y deberá estar marcado como *Sobre Propuesta Técnica*

Debe presentarse en medio escrito (físico), en original y tres (3) copias, debidamente foliados de manera consecutiva ascendente.

##### **4.13.2. Sobre No. 2: Propuesta Económica:**

Deberá contener única y exclusivamente la propuesta económica (Formato 4) en medios físico y magnético en Excel y PDF. La información consignada debe corresponder con la información solicitada.

Deberá presentarse en medio escrito (físico), en original y dos copias (2) copias, debidamente foliados de manera consecutiva ascendente.

**Nota:** Todos los documentos de la Propuesta: Técnica (Sobre N° 1) y Económica (Sobre N° 2) deberán estar foliados (enumerados) de manera ascendente consecutiva, es decir, sin omitir ni repetir números, desde el primer hasta el último folio (hoja). No se debe foliar utilizando números con el suplemento A, B, C, ó bis, la foliación se realiza en la esquina superior derecha del documento según el sentido de lectura, de manera legible sin enmendaduras, usando lápiz de mina negra y blanda, tipo HB ó B, o bolígrafo (esfero) de tinta negra insoluble.

#### 4.55. REGLAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

- 4.55.1. Cada proponente, persona natural o jurídica, sea que participe en forma individual, como socio o constituido como consorcio o unión temporal, deberá presentar solamente una oferta.
- 4.55.2. En el presente proceso podrán participar y pueden presentar propuestas directamente o a través de apoderados, las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras y/u oferentes plurales a través de las figuras asociativas de consorcio o unión temporal, que a la fecha de presentación de la propuesta cumplan con los requisitos habilitantes solicitados para la participación en el presente proceso de convocatoria.
- 4.55.3. En consonancia con lo previsto en la Ley 842 de 2003 y demás normas concordantes con el fin de no permitir el ejercicio ilegal de la Ingeniería, la persona natural que pretenda participar en la presente convocatoria ya sea de manera individual o como integrante de un proponente plural (consorcio o unión temporal), deberá acreditar que posee título en la disciplina que establezca el estudio previo de acuerdo con la naturaleza del contrato.
- 4.55.4. La propuesta debe presentarse sin borrones, tachaduras ni enmendaduras que puedan afectar sus características, cantidades, valores unitarios o valores totales.
- 4.55.5. La propuesta, los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes dentro de la respectiva convocatoria, deben presentarse en idioma castellano.
- 4.55.6. No se aceptarán propuestas enviadas a otras dependencias, por correo electrónico, fax o cualquier otro medio telemático diferente de los indicados en los presentes Términos de Referencia.
- 4.55.7. Las propuestas que se presenten después de la fecha y hora o en un lugar diferente a los fijados para su entrega serán consideradas como extemporáneas, por lo tanto, no serán aceptadas. Por ende, no serán objeto de verificación, ni evaluación.
- 4.55.8. En caso de discrepancias entre el original y la copia, prevalece el contenido de la propuesta original.
- 4.55.9. En caso de discrepancias entre la propuesta económica original en físico y la presentada en formato digital, prevalecerá la original en físico, y en caso de discrepancias entre la propuesta económica y/o presupuesto en formato Excel y PDF, prevalece el contenido del archivo en PDF. El formato en Excel se considera únicamente como una herramienta de trabajo para los evaluadores.
- 4.55.10. La información requerida en los formatos de la presente convocatoria deberá diligenciarse completamente.
- 4.55.11. Todos los documentos que hayan sido expedidos en el exterior que pretendan hacerse vales en la convocatoria deberán presentarse tanto con la propuesta como con las subsanaciones debidamente apostillados o legalizados, dependiendo de si el país de origen es suscriptor del Convenio de la Haya y de la naturaleza pública o privada del documento.

#### 4.56. DOCUMENTOS QUE REPOSAN EN LA ENTIDAD

Cuando el proponente pretenda acreditar algún requisito exigido en los presentes términos de referencia con documentación que cumpla con los mismos y obre en la entidad, por haber sido presentados en otra actuación dentro de los dos (2) años anteriores a la fecha de presentación de la propuesta, deberá solicitar expresamente en la propuesta que el (los) mismo(s) se tome(n) en cuenta para la presente convocatoria y para tal fin, deberá identificar plenamente el (los) documento(s) y señalar la actuación en la que obra, para que la entidad los verifique de manera directa, sin perjuicio que el proponente los pueda aportar.

#### 4.57. PROHIBICIÓN DE PRESENTAR PROPUESTAS ALTERNATIVAS O PARCIALES

No se aceptarán propuestas alternativas, parciales, ni condicionadas.

#### 4.58. TÉRMINO PARA DEVOLUCIÓN DE PROPUESTAS

Los proponentes podrán solicitar por escrito el retiro de sus propuestas antes de la fecha y hora previstas para el cierre de la convocatoria; previa solicitud del Representante Legal. Caso en el cual se les devolverá sin abrir y se dejará constancia escrita de la devolución.

Igualmente, una vez finalizada la convocatoria, los proponentes salvo el que resulte adjudicatario de la convocatoria, podrán radicar una solicitud de devolución de las copias de su propuesta en un plazo máximo de quince (15) días calendario siguientes a la fecha de publicación del acta de selección del contratista, vencido el cual sin que se radique la solicitud las mismas serán enviadas a archivo general para su destrucción.

#### 4.59. PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

El plazo para la presentación de propuestas será el fijado en el cronograma de la convocatoria a partir del momento en que se publiquen estos términos de referencia y hasta la fecha y hora que se establezca en el cronograma o en las adendas que se expidan para tal fin.

Por ningún motivo se admitirán propuestas presentadas después del día y hora señalados para el cierre o en lugar diferente al establecido en el cronograma. **Ni antes de la fecha prevista para responder las observaciones a los términos de referencia.**

#### 4.60. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Sin excepción, todos los documentos constitutivos de la propuesta otorgados en el exterior deberán estar legalizados o apostillados, de conformidad con los requisitos nacionales de validación para documentos expedidos en el exterior. Si el documento es emitido en idioma distinto al oficial de Colombia, deberá adjuntarse acompañado de la respectiva traducción oficial al idioma castellano, por traductor oficial, acreditado ante el Ministerio de

Relaciones Exteriores de Colombia, así mismo dicha traducción deberá presentarse debidamente legalizada o apostillada según corresponda.

El cumplimiento de lo establecido en este numeral, será exigido únicamente al proponente que resulte adjudicatario.

#### 4.61. LEGALIZACIÓN

Los documentos públicos otorgados en el extranjero por un funcionario de un Estado que no haga parte de la Convención Sobre la Abolición del Requisito de Legalización para Documentos Públicos Extranjeros, o los documentos privados provenientes de tales Estados, deberán presentarse debidamente legalizados, para lo cual se verificará que se haya surtido la siguiente cadena de legalización: (i) Realizar el reconocimiento del documento ante Notario o quién haga sus veces, si aplica; (ii) Realizar la Legalización de los documentos ante la autoridad competente en el país de origen (donde fueron emitidos los documentos); (iii) Presentar los documentos, previamente legalizados, en el consulado de Colombia ubicado en el país en el cual se emitió el documento, para que el Cónsul Colombiano reconozca la firma de la autoridad que lo legalizó, o a falta de éste, por el de una nación amiga; (iv) Legalizar la firma del Cónsul Colombiano ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

Tratándose de sociedades, al autenticar los documentos, los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país.

#### 4.62. APOSTILLE.

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en país extranjero por funcionario de un Estado parte de la Convención que haya suscrito el Convenio sobre la abolición del requisito de legalización para Documentos Públicos Extranjeros, suscrita en La Haya del 5 de octubre de 1961, sólo será exigible la apostilla. **La apostilla es el trámite mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título al que actúa el funcionario público firmante del documento** y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen. Si la apostilla está dada en idioma distinto al castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma realizada por un traductor oficial debidamente acreditado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores Colombiano, la cual deberá presentarse debidamente apostillada o legalizada.

**ADVERTENCIA:** La Entidad se permite advertir que aplicará estrictamente las previsiones contenidas en la Convención de La Haya, la cual fue aprobada mediante la Ley 455 de 1998, en el sentido de verificar que el trámite surtido ante la autoridad competente **avale la autenticidad de la firma e indique a qué título ha actuado la persona que firma el documento público.**

#### 4.63. TÍTULOS OBTENIDOS EN EL EXTERIOR

El proponente que resulte seleccionado y haya ofrecido personal profesional con títulos académicos otorgados por una institución de educación superior extranjera o por una institución legalmente reconocida por la autoridad competente en el respectivo país para expedir títulos de educación superior, deberá acreditar la convalidación de estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual deberá contar con los mismos o iniciar con

suficiente anticipación los trámites respectivos y presentarlo al supervisor del contrato previo a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio.

#### 4.64. PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DE CONTRATOS Y/O PROYECTOS OTORGADOS EN MONEDA EXTRANJERA

- a. Verificación de la fecha de terminación o de la suscripción del acta de entrega y recibo final del contrato.
- b. Verificación e identificación de la moneda extranjera en la cual fue suscrito el contrato o proyecto.
- c. Conversión del valor del contrato a dólar americano, cuando se trate de una moneda diferente a éste y posteriormente conversión a pesos colombianos. Cuando el contrato se haya suscrito en moneda extranjera, el valor del dólar americano será el vigente al día de la fecha de terminación o de la suscripción del acta de entrega y recibo final del contrato.
- d. Se establecerá directamente el valor del contrato o proyecto presentado en moneda extranjera cuando exista información oficial que permita efectuar la conversión a la moneda criterio de comparación.
- e. La conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se efectuará de acuerdo con el valor total del contrato a la fecha de terminación o de la suscripción del acta de entrega y recibo final del mismo.

Para efectos de la conversión a salarios mínimos, en caso que el proponente presente soportes de la fecha de terminación y de la fecha de suscripción del acta de entrega y/o recibo final, la fecha que será tomada para la conversión, será la de terminación del contrato.

En el evento que el proponente con la propuesta o cuando se le requiera dentro de la etapa correspondiente, no presente documentos que cumplan con las condiciones establecidas en las alternativas de acreditación de experiencia, en donde se pueda verificar el valor total del contrato, con el objeto de realizar el cálculo de los SMMLV, dicho contrato o proyecto no será tenido en cuenta para acreditar este criterio de experiencia.

Se tomará como referencia para el establecimiento de la tasa cambiaria del Banco de la República de Colombia: <http://www.banrep.gov.co/es/tasas-cambio-mundo>.

#### 4.65. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

No podrán participar en el presente procesos de contratación, ni celebrar contratos, por sí o por interpuesta persona, quienes se encuentren incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Constitución y en Ley, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 13, 15 y 18 de la Ley 1150 de 2007.

**NOTA:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad en el CONTRATISTA, éste cederá el contrato, previa autorización escrita de la CONTRATANTE o si ello no fuere posible renunciará a su ejecución.

Cuando la inhabilidad o incompatibilidad sobrevenga en uno de los miembros de un consorcio o unión temporal, éste cederá su participación a un tercero, previa autorización escrita de la CONTRATANTE.

#### 4.66. CONFLICTO DE INTERÉS

Para los precisos efectos de estos Términos de Referencia, se considerará que, bien sea de manera individual o

como integrante de un consorcio o unión temporal, un proponente no podrá presentar propuesta ni suscribir contrato, por encontrarse incurso en conflicto de interés, cuando:

- 4.66.1. Se incurra en las causales previstas en la Ley 734 de 2002, artículo 11 de la Ley 1437 de 2011 y demás normas concordantes.
- 4.66.2. Haber participado en la estructuración, evaluación, aprobación, viabilización, financiación del proyecto objeto de la presente convocatoria, así como en la estructuración de los Términos de Referencia y en la evaluación y selección del proceso de contratación. Este conflicto lo será también respecto de socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas.
- 4.66.3. El proponente (persona natural o jurídica, alguno de los integrantes del proponente plural e inclusive socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas) presente propuesta para una interventoría o consultoría siendo adjudicatario o teniendo contratos de obra suscritos o en ejecución con Findeter o con la Contratante. Igual situación aplicará cuando el proponente presente propuesta para una obra siendo adjudicatario o teniendo contratos de interventoría o consultoría suscritos o en ejecución con Findeter o con la Contratante.

Nota 1: El conflicto señalado en el numeral 1.23.3. se considerará hasta la suscripción del acta de entrega de recibo a satisfacción por el interventor o el supervisor según aplique.

#### **4.67. DEBER DE DILIGENCIA E INFORMACIÓN SOBRE EL CONTRATO**

- 4.67.1. El proponente será el responsable de conocer todas y cada una de las implicaciones del ofrecimiento que realice en el presente proceso, y realizar todas las valoraciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de las condiciones técnicas y características generales y específicas de la actividad y/u obra a contratar.
- 4.67.2. **CONOCIMIENTO DEL SITIO DEL PROYECTO:** Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución del proyecto y actividades a ejecutar. En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos, actividades, obras, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma, características y accesibilidad del sitio.

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

- 4.67.3. Con la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente ha realizado el examen completo de todos los aspectos que inciden, acepta las condiciones y determina la presentación de la misma.



- 4.67.4. El oferente será responsable de la información que tenga en cuenta para la presentación de su propuesta.
- 4.67.5. Es responsabilidad del proponente conocer plenamente las condiciones técnicas, sociales, físicas, económicas, geográficas y ambientales del sitio donde se ejecutará el contrato. En consecuencia, no haber obtenido toda la información que pueda influir en la determinación de su oferta, no lo eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que le correspondan, ni le dará derecho a reclamaciones, reembolsos, ajustes de ninguna naturaleza o reconocimientos adicionales por parte de la entidad CONTRATANTE, en el caso de que cualquiera de dichas omisiones deriven en posteriores sobrecostos para el CONTRATISTA.
- 4.67.6. La elaboración de la propuesta corre por cuenta y riesgo del proponente, el cual deberá tener en cuenta que el cálculo de los costos y gastos, se deberán basar estrictamente en sus propios estudios técnicos y en sus propias estimaciones.

#### **4.68. POTESTAD VERIFICATORIA**

La CONTRATANTE o Findeter se reserva el derecho de verificar integralmente la totalidad de la información o documentación aportada por el proponente, pudiendo acudir a las fuentes, personas, empresas, entidades o aquellos medios que considere necesarios para lograr la verificación de aquellos aspectos que se consideren necesarios.

#### **4.69. SUSPENSIÓN Y/O CANCELACIÓN DE LA CONVOCATORIA**

El CONTRATANTE se reserva el derecho de suspender o cancelar en cualquier etapa del proceso la convocatoria que se halle en curso, inclusive hasta antes de la firma del contrato, cuando se presenten o sobrevengan circunstancias que impidan el curso normal de la misma o que amenacen la selección objetiva o transparente que rigen las actuaciones del mismo.

Para lo cual, LA CONTRATANTE emitirá acta de suspensión y/o cancelación según corresponda, que se publicará en la página web del PATRIMONIO AUTÓNOMO P.A. ASISTENCIA TECNICA FINDETER.

#### **4.70. CIERRE DE LA ETAPA DE RECIBO DE PROPUESTAS**

El cierre del proceso de selección será en el lugar, la fecha y hora límite establecida en el cronograma de los presentes Términos de Referencia, de lo cual se dejará constancia mediante Acta de Cierre suscrita por quienes se encuentren presentes, y posteriormente la misma se publicará en la página web de Findeter, [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co) y en la página web de la CONTRATANTE.

#### **4.71. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER JURÍDICO, TÉCNICO Y FINANCIERO**

La verificación de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, técnico y financiero mínimos establecidos en los presentes términos de referencia no dará lugar a puntaje, pero habilitan o no habilitan la propuesta.

#### 4.71.1. INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y SOLICITUD DE SUBSANACIONES

Todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje y que sean presentados por el interesado, podrán ser objeto de subsanación, por lo que LA CONTRATANTE podrá solicitar por escrito las aclaraciones y explicaciones que estime pertinente y cuya solicitud deberá ser atendida por los proponentes dentro del término preclusivo y excluyente otorgado por la Entidad para subsanar, el cual se encuentra definido en la presente convocatoria.

Así las cosas, la naturaleza de la subsanabilidad obedece a la posibilidad que tiene un proponente de reparar errores o efectuar aclaraciones sobre los documentos aportados en su propuesta, lo cual no puede entenderse como una posibilidad de realizar mejoras sobre la misma.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el oferente debe estructurar su propuesta de conformidad con lo señalado en los términos de referencia, no se permitirá que se subsanen los documentos relacionados con los requisitos habilitantes, que acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso. Los documentos que acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso obedecen a todos aquellos que pretendan demostrar circunstancias y calidades con las cuales el proponente no contaba al momento de presentarse en la convocatoria, es decir la fecha de cierre de la presentación de las ofertas.

De la verificación de requisitos habilitantes basados en la propuesta inicial se elaborará el **“Informe de verificación de requisitos habilitantes y solicitud de subsanaciones”** que será suscrito por los evaluadores, en el que conste el cumplimiento o no de los requisitos habilitantes de orden jurídico, técnico y financiero exigidos en los presentes términos de referencia, así como la indicación expresa de las solicitudes de subsanación, que la entidad publicará en la fecha establecida en el cronograma, con el fin que los proponentes aclaren, aporten información o documentos tendientes a subsanar la propuesta, siempre y cuando los mismos puedan ser objeto de subsanabilidad.

Los proponentes deberán allegar dentro del término preclusivo y perentorio que para el efecto se fije en el cronograma, las subsanaciones requeridas, de manera escrita, en archivo PDF al correo electrónico [grupo-icat@findeter.gov.co](mailto:grupo-icat@findeter.gov.co), o radicarlo en original y dos (2) copias debidamente foliadas en las instalaciones de FINDETER, ubicada en la Calle 103 # 19 – 20 Bogotá, dirigido a la Dirección de Contratación, así mismo aquellos documentos que requieran presentación en original, no serán admitidos en correo electrónico, de modo que deberán radicarse en físico y original. **No serán tenidas en cuenta las recibidas de manera extemporánea, ni las radicadas en la Fiduciaria o lugar distinto al señalado.**

En el evento en que la entidad no haya advertido la ausencia de un requisito habilitante y por ende, no lo haya requerido en el **“Informe de verificación de requisitos habilitantes y solicitud de subsanaciones”**, o advierta la necesidad de aclaración o explicación en cualquier momento de la convocatoria, podrá solicitar a los proponentes para que alleguen los documentos, aclaraciones o explicaciones en el término que para el efecto le fije en el requerimiento.

#### 4.71.2. REGLAS PARTICULARES.

Adicionalmente al criterio a tener en cuenta en materia de subsanabilidad, y como complemento del anterior numeral, a continuación, y a manera enunciativa, se detallan las reglas especiales que serán tenidas en cuenta al

momento de verificar las propuestas presentadas.

- a) No aportará la garantía de seriedad de la oferta, al momento del cierre junto con la propuesta, no podrá ser subsanado. Las garantías presentadas con información que no tenga que ver con el proceso al cual se allega, sino con otros procesos, en cualquiera de los ítems, se tendrán por no presentadas y por tanto será rechazada.
- b) El proponente podrá subsanar documentos aportados en la propuesta con fecha de expedición posterior al cierre de la convocatoria, siempre y cuando en su contenido no se acrediten circunstancias posteriores al cierre que mejoren la oferta.
- c) No serán susceptibles de subsanación aquellos documentos allegados que no se encuentren relacionados con la convocatoria a la cual fue presentada la oferta.

La Entidad publicará el Informe de verificación de requisitos habilitantes y solicitud de subsanaciones, en la fecha establecida en el cronograma del presente proceso de selección, en la página web de Findeter, [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co) y en la página web de la CONTRATANTE y permanecerá a disposición de los participantes los días señalados en el cronograma, para que dentro de ese término los oferentes presenten las subsanaciones requeridas y formulen las observaciones que estimen pertinentes a este Informe, a través del correo electrónico [grupo-icat@findeter.gov.co](mailto:grupo-icat@findeter.gov.co), o en la Calle 103 # 19 – 20 Bogotá, D.C.

#### **4.72. RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS AL INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y SOLICITUD DE SUBSANACIONES Y PUBLICACIÓN DEL INFORME DEFINITIVO DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES**

La entidad dentro del término establecido en el cronograma publicará el Informe Definitivo de Requisitos Habilitantes, el cual deberá contener los resultados de los proponentes cuyas propuestas se encuentren habilitadas o no, y se darán respuesta a las observaciones recibidas, señalando expresamente si se aceptan o rechazan las mismas.

#### **4.73. APERTURA DEL SOBRE No. 2 – PROPUESTA ECONÓMICA**

LA CONTRATANTE en el lugar, fecha y hora prevista en el cronograma del proceso, en acto público dará apertura del Sobre No. 2 – Propuesta Económica, únicamente de las propuestas habilitadas. De dicha actuación se dejará constancia mediante acta, acompañada de la lista de asistencia la cual será suscrita por quienes se encuentren presentes.

En dicha audiencia se dará lectura del valor total de cada una de las propuestas incluido el IVA. Las propuestas económicas serán publicadas el mismo día en la página web del proceso.

LA CONTRATANTE mantendrá en custodia una (1) copia del Sobre No. 2 de cada propuesta.

#### **4.74. METODOLOGÍA Y VERIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS HABILITADAS**

Los evaluadores, dentro del término establecido en el cronograma del proceso de selección, realizarán la evaluación de la propuesta económica de las propuestas habilitadas.

De la verificación económica y la determinación del método y ponderación económica de las propuestas habilitadas y asignación de puntaje, se elaborará y publicará el **Informe de verificación económica y asignación de puntaje (Orden de Elegibilidad)** en el que consten los resultados de las ofertas económicas de todas las propuestas habilitadas y al que los proponentes podrán formularle observaciones.

La Entidad mediante adenda podrá prorrogar el período de evaluación por el tiempo que estime.

El resultado de la evaluación será presentado a los integrantes del Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo, indicando el orden de elegibilidad, y la respectiva recomendación, de conformidad con el resultado de la evaluación. El Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo administrado por la Fiduciaria o su delegado, hará la selección correspondiente, cuya acta de selección se publicará en la fecha establecida.

Si por las razones establecidas en los presentes términos de referencia, no procede la selección del proponente ubicado en primer orden de elegibilidad, se podrá seleccionar al proponente ubicado en segundo orden de elegibilidad y así sucesivamente; en caso de no haber segundo ubicado en orden de elegibilidad el Comité Fiduciario declarará desierto el proceso.

La convocatoria constituye una invitación para que los posibles oferentes o interesados, presenten su oferta. LA CONTRATANTE no se obliga a seleccionar al contratista, y puede dar por terminado el proceso en cualquier momento.

#### **4.75. AJUSTE OFICIOSO DE INFORMES**

En el evento en que la entidad advierta la necesidad de ajustar los informes de verificación, evaluación y/o calificación que se generan en las distintas etapas del proceso, podrá efectuarlo en cualquier momento de la convocatoria, hasta antes de la suscripción del contrato. Para lo anterior, se efectuará el respectivo alcance al informe según corresponda, en el cual se expondrán las razones que motivaron el ajuste, el cual será publicado en la página web de Findeter, [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co) y en la página web de la CONTRATANTE.

#### **4.76. RESERVA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN**

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas y la recomendación para la selección que más se ajuste al interés de la entidad CONTRATANTE, no podrá ser revelada a los proponentes, ni a terceros hasta que la entidad dé a conocer los informes de evaluación a los proponentes, mediante el mecanismo de publicidad establecido en los Términos de Referencia dentro del plazo establecido en el cronograma, para que se presenten las observaciones correspondientes.

#### **4.77. INDICACIÓN DE LAS RESERVAS LEGALES DE LAS QUE GOZAN LOS DOCUMENTOS APORTADOS**

Los proponentes deberán indicar en su propuesta cuáles de los documentos aportados son de carácter reservado

por disposición constitucional o legal, de acuerdo con la Constitución o la Ley e invocar la norma que ampara dicha reserva. Si el proponente no hace pronunciamiento expreso amparado en la ley, se entenderá que toda la propuesta es pública.

#### 4.78. CRITERIOS DE DESEMPATE

Cuando dos o más propuestas obtengan la misma calificación total dentro de la presente convocatoria, y ésta sea la mayor calificación de la evaluación de las propuestas, se considerará que hay empate. En tal caso se aplicarán los siguientes criterios de desempate:

- 4.78.1. Se adjudicará la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Tratándose de oferentes plurales conformados por personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, para efectos de la presente convocatoria se considerará como proponente de bienes o servicios nacionales aquel que cuente con una participación de personas naturales o jurídicas nacionales mayor al 50% de conformidad con lo establecido en el documento de constitución.
- 4.78.2. Si persiste el empate se hará un sorteo mediante balotas, en audiencia que se llevará a cabo el día hábil siguiente de la publicación del Informe Definitivo de Evaluación económica y asignación de puntaje, en la fecha, hora y lugar que se establezca mediante aviso. Para dichos efectos, los representantes legales (o delegados) de los interesados empatados escogerán las balotas y se adjudicará a aquel que elija la del número mayor.

En caso de que un proponente no asista a la audiencia de sorteo, se solicitará a alguno de los participantes de la audiencia que tome la balota en su representación.

#### 4.79. MODIFICACIÓN O REVOCATORIA DEL ACTA DE SELECCIÓN

La entidad contratante podrá modificar o revocar el acta de selección si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad del proponente seleccionado, o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales o si el acto fue adjudicado a un proponente que allegó documentación inconsistente, alterada, inexacta, o induzca en error a EL CONTRATANTE o haya incurrido en una casual de rechazo.

#### 4.80. CAUSALES DE RECHAZO

La CONTRATANTE rechazará la propuesta cuando se presente uno de los siguientes eventos:

- 4.80.1. Cuando la propuesta se presente extemporáneamente o en lugar distinto al indicado en los Términos de Referencia.
- 4.80.2. Cuando el proponente, persona jurídica o natural, ya sea en forma individual, como socio o como miembro de un consorcio o unión temporal, presente más de una oferta.
- 4.80.3. Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal, se encuentre incurso en las causales de inhabilidades, incompatibilidad o conflicto de interés,

- establecidas por la Constitución y la Ley.
- 4.80.4. Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal o sus representantes se encuentre(n) reportado(s) en el Boletín de Responsables Fiscales, expedido por la Contraloría General de la República.
  - 4.80.5. Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o alguno de los miembros del consorcio o Unión Temporal o sus representantes se encuentre(n) reportado(s) como inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación.
  - 4.80.6. Cuando el proponente se encuentre reportado en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC, de acuerdo con lo establecido en artículo 183 del Código Nacional de Policía y Convivencia.
  - 4.80.7. Cuando el proponente, sus representantes legales o sus apoderados se encuentren reportados o incluidos dentro de las listas nacionales con sentencia debidamente ejecutoriada o internacionales que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.
  - 4.80.8. Cuando el proponente sea persona natural, jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal, presenten propuesta para contratar el proyecto y la interventoría de proyecto o viceversa.
  - 4.80.9. El proponente sea persona natural, jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal e inclusive socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas que presenten propuestas para una interventoría o consultoría siendo adjudicatario o ejecutando contratos de obra suscritos con Findeter o los patrimonios autónomos en los cuales Findeter funja como Fideicomitente.
  - 4.80.10. El proponente sea persona natural, jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal e inclusive socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas que presenten propuestas para una obra siendo adjudicatario o ejecutando contratos de interventoría o consultoría con Findeter o los patrimonios autónomos en los cuales Findeter funja como Fideicomitente.
  - 4.80.11. Cuando la propuesta sea ilegible o presente enmiendas, tachaduras o entrelíneas que impidan la selección objetiva o que creen confusión.
  - 4.80.12. Cuando no se suscriba la oferta por el proponente, tratándose de personas naturales y en caso de personas jurídicas, consorcios o uniones temporales por el representante legal del proponente debidamente facultado o por el apoderado constituido para el efecto.
  - 4.80.13. Cuando no se encuentre suscrito el documento consorcial o de unión temporal por todos los integrantes de la asociación y éste no sea claro en la naturaleza o tipo de documento o se preste a confusión.
  - 4.80.14. Cuando no se aporte la garantía de seriedad de la oferta, al momento del cierre junto con la propuesta, o cuando la aportada no corresponda a la convocatoria a la que se presenta.
  - 4.80.15. Cuando no se aporte la carta cupo de crédito, al momento del cierre junto con la propuesta o cuando la carta cupo de crédito aportada con la propuesta no cumpla con el monto exigido en los términos de referencia o cuando haya disminuido su valor.
  - 4.80.16. Cuando no se presente el documento de constitución del proponente plural con la oferta o se le otorguen las facultades requeridas al Representante Legal con posterioridad al cierre.
  - 4.80.17. Cuando el proponente no presente la propuesta técnica o la oferta económica.
  - 4.80.18. Cuando el proponente presente documentos habilitantes que no se encuentren relacionados con la convocatoria a la cual fue presentada la oferta.
  - 4.80.19. Cuando el valor de la propuesta no incluya IVA, si a ello hubiere lugar.
  - 4.80.20. Cuando la propuesta económica presentada para el proyecto y sus etapas, luego de las correcciones aritméticas, sea inferior a los valores mínimos o superior a los valores máximos establecidos en los presentes términos de referencia para la respectiva propuesta económica o fase.
  - 4.80.21. Cuando la propuesta económica sea parcial, alternativa, condicionada, ilegible, o cuando su contenido no tenga el alcance mínimo requerido en los documentos del proceso.

- 4.80.22. Cuando el proponente omita el valor de algún precio unitario o el valor de alguna de las fases en su propuesta económica.
- 4.80.23. Cuando el proponente en la propuesta haga algún ofrecimiento contrario a la Ley.
- 4.80.24. Cuando en la etapa de subsanación, se modifiquen los porcentajes de participación de los integrantes del proponente plural.
- 4.80.25. Cuando el proponente no subsane o subsane en forma extemporánea.
- 4.80.26. Cuando la propuesta, los soportes aportados con la misma, o la subsanación, siendo verificados se establezca que los mismos son inconsistentes, alterados o inexactos que incidan con la verificación de requisitos habilitantes.
- 4.80.27. Cuando el recibo de pago de las pólizas de garantía de seriedad de la oferta tenga fecha de pago posterior a la fecha de presentación de la oferta.
- 4.80.28. Cuando el proponente no cumpla con los requisitos habilitantes establecidos en los términos de referencia.
- 4.80.29. Cuando los documentos requeridos en la etapa de subsanación contengan condiciones ocurridas con posterioridad a la presentación de la propuesta.
- 4.80.30. En los demás casos establecidos en los Términos de Referencia y en la Ley.

#### **4.81. CAUSALES PARA LA DECLARATORIA DE DESIERTA**

- 4.81.1. Cuando no se presenten propuestas.
- 4.81.2. Cuando ninguna de las propuestas resulte habilitada en los factores jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia previstos en estos términos de referencia.
- 4.81.3. Cuando existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del proponente.
- 4.81.4. Cuando el Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo no acoja la recomendación del orden de elegibilidad o de selección del contratista y se opte por la declaratoria de desierta del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión.

En cualquiera de los eventos anteriores, la entidad dará a conocer la decisión, mediante el mecanismo de publicidad establecido en los Términos de Referencia.

#### **4.82. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

El proponente seleccionado deberá suscribir el contrato dentro de los (5) días hábiles siguientes a la fecha en que la CONTRATANTE publicó el Acta de Selección del Contratista, en las instalaciones de la CONTRATANTE, ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C.

#### **4.83. REQUISITOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Serán requisitos de ejecución del contrato, los siguientes:

- El contrato suscrito.
- Garantías contractuales debidamente aprobadas por EL CONTRATANTE.
- Acta de inicio u Orden de inicio suscrita por el supervisor o interventor del contrato.

En caso que no sea posible suscribir el acta de inicio por razones imputables AL CONTRATISTA, para el inicio del contrato de OBRA, el CONTRATANTE emitirá orden de inicio del contrato, la cual deberá contener entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de emisión de la orden.
2. Identificación de las partes.
3. Plazo del contrato.
4. Fecha de inicio del contrato.
5. Fecha de Terminación.
6. Valor del contrato.
7. Información del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN e INTERVENTOR.

#### **4.84. CONSECUENCIA DE LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y/O CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN DEL MISMO**

Si el proponente favorecido no suscribe el(los) contrato(s) respectivo(s), deja pasar el término fijado para su perfeccionamiento, no constituye las garantías requeridas en el contrato, el CONTRATANTE podrá hacer efectiva la garantía de seriedad y dispondrá de su valor como indemnización por perjuicios, cualquiera que sea la causa o causas alegadas por el proponente, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la garantía.

En este evento, LA CONTRATANTE podrá seleccionar al proponente ubicado en segundo orden de elegibilidad, y así sucesivamente, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad, previa instrucción del Comité Técnico y Fiduciario, caso en el cual, le exigirá al referido proponente la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, hasta el perfeccionamiento del contrato.

#### **4.85. APROBACIÓN DE LA GARANTÍA**

La CONTRATANTE aprobará las garantías presentadas por el CONTRATISTA que se ajusten a los requerimientos, dentro de los CINCO (5) días, siguientes a la fecha de radicación de las mismas.

En caso de presentarse alguna observación por parte de la CONTRATANTE, el adjudicatario deberá responder en un plazo no superior a dos (2) días hábiles.

En el evento de no cumplir con los plazos previstos, se continuará con el proponente clasificado en segundo lugar en el orden de elegibilidad y así sucesivamente.



## CAPÍTULO V VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER JURÍDICO, TÉCNICO Y FINANCIERO

### 5.1. REQUISITOS HABILITANTES

FINDETER adelantará la verificación de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, financiero y técnico, y darán como resultado la habilitación o no del proponente, así:

- a. Verificación Jurídica: Consiste en la verificación del cumplimiento de la totalidad de los requisitos legales y los exigidos en los términos de referencia, conflictos de interés y de la No concentración de contratos.
- b. Verificación Técnica: Consiste en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas en los términos de referencia y el cumplimiento de los criterios mínimos exigidos desde el punto de vista de experiencia.
- c. Verificación Financiera: Consiste en la verificación de los factores de orden financiero establecidos en los presentes términos de referencia.

#### 5.1.1. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN JURÍDICO

El proponente para habilitar su propuesta deberá cumplir con los requisitos de orden jurídico y aportar con la propuesta todos los documentos legales exigidos a continuación.

##### 5.1.1.1. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

El proponente, persona jurídica nacional o extranjera con sucursal y/o domicilio en Colombia, deberá acreditar su existencia y representación legal, aportando el certificado expedido por la Cámara de Comercio correspondiente, en el cual se verificará:

1. Fecha de expedición del certificado de existencia y representación legal no podrá ser mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha prevista para el cierre del plazo del presente proceso.
2. Objeto social: Deberá estar relacionado con el objeto a contratar o contemplar las actividades que guarden relación con el mismo.
3. Facultades del representante legal: Las facultades de quien ejerce la representación legal deberán habilitarlo para la presentación de la oferta, la suscripción del contrato que se derive del presente proceso de selección en caso de resultar favorecido con la adjudicación, así como para comprometer a la sociedad.
4. Limitaciones del representante legal: En el evento que del contenido del Certificado expedido por la Cámara de Comercio, se desprenda que el representante legal tiene restricciones para presentar la propuesta y/o contratar y obligarse en nombre de la misma, deberá acreditar la autorización mediante la cual el órgano competente lo faculta para presentar la propuesta y celebrar el contrato en el evento de ser seleccionado y si se requiere establecer las facultades del Representante Legal en los estatutos, deberá anexar copia de la parte pertinente de los mismos.
5. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente al cierre del presente proceso de selección. La

ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento dentro del término requerido por la entidad, o la acreditación de la misma con posterioridad al cierre, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la propuesta, y por tanto se procederá a su rechazo.

6. Domicilio: Que la persona jurídica cuenta con domicilio o sucursal domiciliada y debidamente registrada en Colombia.
7. Término de constitución: Que la persona jurídica se encuentre inscrita en la cámara de comercio con (5) años de anterioridad a la fecha del cierre de la presente convocatoria.
8. Las sucursales deberán acreditar que se encuentra(n) inscrita(s) en Colombia con (5) años de anterioridad a la fecha de cierre de la presente convocatoria.
9. Término de duración: Que el término de duración sea igual al plazo de ejecución del contrato y (5) años más.
10. El nombramiento del revisor fiscal, en caso de que proceda.

La persona jurídica extranjera sin sucursal y/o domicilio en Colombia, deberá acreditar este requisito con el documento equivalente en su país de origen. El documento equivalente aportado se entenderá prestado bajo la gravedad de juramento, situación que se entenderá prestado con la presentación de la propuesta.

En el caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes debe cumplir individualmente con estos requerimientos.

El no cumplimiento de los requisitos aquí señalados dará lugar a que la propuesta no sea habilitada jurídicamente; Tratándose de aclaraciones o documentos habilitantes, estos deberán ser aportados por el proponente en los términos y plazos señalados por la entidad, so pena de rechazo de la propuesta.

En el evento de que se prorrogue el cierre del proceso, para efectos de la vigencia del certificado de existencia y representación legal, se tendrá en cuenta la fecha inicial del cierre prevista en los presentes términos.

#### **5.1.1.2. DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DEL PROPONENTE PLURAL (SI APLICA):**

El proponente deberá presentar el documento de constitución de proponente plural a través de las figuras asociativas de consorcio o unión temporal, en el cual constará por lo menos:

1. Al documento de constitución de proponente plural se debe acompañar por parte de cada uno de los integrantes de la estructura plural y de su representante legal, lo siguiente:
  - a. De las personas naturales se deberá allegar copia legible de la cédula de ciudadanía por ambas caras.
  - b. De las personas jurídicas se deberá allegar copia legible por ambas caras de la cédula de ciudadanía del representante legal.
  - c. En caso de persona natural extranjera con domicilio en Colombia y de persona jurídica extranjera con establecimiento de comercio o sucursal en Colombia, se deberá allegar copia de la cédula de extranjería o permiso de residencia del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica o administrador de la sucursal.
  - d. En caso de persona natural extranjera sin domicilio en Colombia y de persona jurídica extranjera sin establecimiento de comercio o sucursal en Colombia, se deberá allegar copia legible del pasaporte del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica.
  - e. Cuando la cédula de ciudadanía o de extranjería se encuentre en trámite, la contraseña expedida por la Registraduría Nacional del Servicio Civil Colombiana se tendrá como documento válido.

2. El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
3. La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o unión temporal; igualmente, podrá designarse un suplente que lo remplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.
4. La indicación del domicilio de la figura asociativa.
5. Señalar si la participación es a título de consorcio o unión temporal, y en este último caso, señalarán expresamente las actividades, términos y extensión de la participación de cada uno de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato.
6. La manifestación clara y expresa en el documento de constitución que quienes integran el consorcio o unión temporal responderán por el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la oferta y del contrato, para los miembros del consorcio solidaria e ilimitada respecto a las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta, y del contrato y limitada conforme a la participación de los miembros para el caso de la unión temporal.
7. Para la presente convocatoria al menos uno (1) de los integrantes que acredite la experiencia específica señalada en los presentes Términos de Referencia deberá tener una participación igual o superior al treinta por ciento (30%) y presentar los documentos que correspondan a su naturaleza, sea persona natural o jurídica. Si sólo uno (1) de los integrantes del proponente plural es quien acredita la experiencia específica, su participación en la figura asociativa no podrá ser menor al cincuenta por ciento (50%).
8. De otra parte, el integrante que aporte el mayor cupo de crédito deberá tener una participación en el consorcio o unión temporal, no menor al treinta por ciento (30%). En caso de que se aporten dos (2) o más cupos de créditos cuyo valor del mismo sea igual, esta condición se considerará cumplida si al menos uno de los integrantes que aporte cupo de crédito acredita una participación no menor al 30%.
9. En ningún caso la distribución porcentual podrá ser superior al 100%.

El incumplimiento de los anteriores porcentajes de participación constituirá causal de RECHAZO de la propuesta, igualmente, procederá el rechazo, cuando en la etapa de subsanación, se modifiquen los porcentajes de participación de los integrantes del proponente plural o se acredite que su constitución ocurrió con posterioridad al cierre del proceso.

#### 5.1.1.2.1. DISPOSICIONES GENERALES A LOS PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del proponente plural, sean persona natural o jurídica, nacional o extranjera, deberán dar estricto cumplimiento a cada uno de los siguientes requisitos:

1. Al acta de constitución del consorcio o unión temporal se le deberá anexar la documentación que acredite la existencia y representación legal de cada uno de sus integrantes y la capacidad necesaria, como lo son, los certificados de existencia y representación legal expedidos por la Cámara de Comercio, actas de Junta Directiva y poderes y tratándose de personas jurídicas de derecho público acto de creación (si aplica),

- resolución de nombramiento, acta de posesión y fotocopia de la cédula del representante legal, junto con la certificación del Jefe de Personal, o quien haga sus veces sobre la vigencia del nombramiento del representante legal.
2. Si el representante legal tiene limitaciones para presentar la oferta, comprometer o contratar a nombre de la persona jurídica, deberá presentar copia del órgano social competente, en el que conste que el representante legal está facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato en el evento de ser seleccionado.
  3. Los integrantes del proponente plural responderán por el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, de las fases precontractual, contractual y postcontractual, incluyendo la etapa de liquidación.
  4. Sus integrantes, apoderados y representantes no podrán encontrarse reportados o incluidos dentro de una lista nacional o internacional que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.
  5. Las personas jurídicas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal podrán constituir un solo apoderado común, y en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes, con los requisitos de autenticación, consularización, legalización y/o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio de Colombia, además de los señalados en estos Términos de Referencia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.
  6. La garantía de seriedad de la propuesta tratándose de proponente plural, además de los requisitos señalados en los presentes términos de referencia, deberá indicar los integrantes del proponente plural y su porcentaje de participación.
  7. La duración del consorcio o unión temporal, la cual no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
  8. Cada proponente, sea que participe en forma individual o constituido como consorcio o unión temporal, deberá presentar solamente una oferta.
  9. Una vez constituido el consorcio o unión temporal, sus integrantes no podrán ceder o transferir su participación en el mismo, ni modificar sus integrantes o su participación en aquél. En caso de ser necesario la realización de algún tipo de modificación, una vez se haya suscrito el contrato, requerirá autorización escrita de la CONTRATANTE.
  10. Para efectos impositivos, a los consorcios y uniones temporales se les aplicara el régimen previsto en el Estatuto Tributario.

#### 5.1.1.3. CÉDULA DE CIUDADANÍA O SU EQUIVALENTE

En caso de persona natural el proponente deberá allegar copia de la cédula de ciudadanía por ambas caras.

En caso de persona jurídica, el proponente deberá allegar copia por ambas caras de la cédula de ciudadanía del representante legal.

En caso de persona natural extranjera con domicilio en Colombia y de persona jurídica extranjera con establecimiento de comercio o sucursal en Colombia, se deberá allegar copia de la cédula de extranjería o permiso de residencia del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica o administrador de la sucursal.

En caso de persona natural extranjera sin domicilio en Colombia y de persona jurídica extranjera sin establecimiento de comercio o sucursal en Colombia, se deberá allegar copia del pasaporte del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica.

#### **5.1.1.4. CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD FISCAL DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

Presentar el Certificado de Responsabilidad Fiscal emitido por la Contraloría General de la República, del proponente en caso de persona natural y del proponente y del representante legal en caso de personas jurídicas, en el cual se indique que no se encuentra(n) reportado(s). Dicho certificado deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección. En caso de no aportar el certificado, la CONTRATANTE al momento de la verificación, consultará los antecedentes correspondientes.

La persona natural y jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá igualmente presentar la certificación de que trata el inciso anterior, en el cual conste que no se encuentra reportado; en caso de no aparecer registrada deberá acreditar dicho requisito con el documento equivalente en su país de origen, salvo que este requisito o la autoridad no esté establecida, para lo cual el proponente así lo deberá manifestar bajo la gravedad de juramento.

#### **5.1.1.5. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN**

Presentar el Certificado de Antecedentes Disciplinarios emitido por la Procuraduría General de la Nación, del proponente en caso de persona natural, y del proponente y representante legal en caso de persona jurídica, en el cual se certifique que no se encuentra(n) reportado(s) como inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación. Certificado que deberá tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección. En caso de no aportar el certificado, la CONTRATANTE al momento de la verificación, consultará los antecedentes correspondientes.

La persona natural y jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá igualmente presentar la certificación de que trata el inciso anterior, en el cual conste que no se encuentra reportado; en caso de no aparecer registrada deberá acreditar dicho requisito con el documento equivalente en su país de origen, salvo que este requisito o la autoridad no esté establecida, para lo cual el proponente así lo deberá manifestar bajo la gravedad de juramento.

#### **5.1.1.6. CONSTANCIA ANTECEDENTES JUDICIALES y REPORTE EN EL SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS - RNMC**

El proponente, sea persona natural o como miembro de consorcio o unión temporal deberá presentar la constancia

de consulta de antecedentes judiciales, así como del Registro Nacional de medidas correctivas que incluirá la identificación de la persona, el tipo de comportamiento contrario a la convivencia, el tipo de medida correctiva y el estado de pago de la multa o cumplimiento de la medida correctiva, ambos suministrados por la Policía Nacional que deberá tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección. En caso de no aportar estos certificados, la CONTRATANTE al momento de la verificación, consultará los antecedentes correspondientes.

#### 5.1.1.7. AUTORIZACIÓN PARA EL EJERCICIO TEMPORAL DE LA PROFESIÓN EN COLOMBIA

En el evento que el proponente seleccionado ofrezca personal de profesión ingeniero o profesión auxiliar o a fin, titulado y domiciliado en el exterior, deberá presentar al supervisor o interventor, para su aprobación, el permiso temporal expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares -COPNIA, para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia sin matrícula profesional, certificado de inscripción profesional o certificado de matrícula, según el caso.

#### 5.1.1.8. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.

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

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

La póliza de seriedad de la oferta deberá contener expresamente el **NÚMERO** y el **OBJETO** de la convocatoria.

Tratándose de proponente plural, deberá indicar sus integrantes y porcentaje de participación.

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

Esta garantía deberá señalar expresamente que:

1. La aseguradora cubre a LA CONTRATANTE de las sanciones imputables al proponente, en los siguientes eventos:
  - a. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
  - b. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los términos de referencia o las reglas de participación se prorrogue, o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
  - c. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
  - d. La no presentación por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por LA ENTIDAD para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

2. El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con la oferta, una garantía de seriedad de la propuesta la cual deberá contener las siguientes características:
  - 2.1. **CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO P.A. ASISTENCIA TECNICA FINDETER identificado con NIT 830.055.897-7**
  - 2.2. **AMPAROS:** La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento de la oferta y tendrá carácter indemnizatorio.
  - 2.3. **VALOR ASEGURADO:** La Garantía de Seriedad de la oferta deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto de la convocatoria.
  - 2.4. **VIGENCIA:** Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso. En caso de ampliarse la fecha de cierre, deberá ajustarse la vigencia de la póliza.

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.

- I. **Presentada oportunamente la garantía, verificado que corresponde al proceso de selección, si no contiene los requerimientos de los términos de referencia, el proponente deberá aclarar o subsanarlos, para luego remitir las modificaciones dentro del término perentorio fijado en el cronograma del proceso, so pena del rechazo de la oferta.**
- II. **El proponente debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente. No se admitirá la certificación de No expiración por falta de pago, ni el soporte de transacción electrónica.**

#### 5.1.1.9. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO O SU EQUIVALENTE

El proponente sea persona natural o jurídica, nacional o extranjera, con domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá presentar el certificado de Registro Único Tributario - RUT.

En caso de ser el proponente persona natural o jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, no aplica este requisito para la presentación de la propuesta, pero si resulta adjudicatario deberá inscribirse en el Registro Único Tributario (RUT) ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN).

#### 5.1.1.10. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES

El proponente deberá acreditar que se encuentra al día a la fecha de cierre del proceso de selección, con el pago de los aportes parafiscales generados de la nómina de sus empleados de los últimos seis (6) meses con destino a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

En caso tal que NO se encuentre obligado a cancelar aportes parafiscales y de seguridad social, por no tener personal a cargo, deberá declarar esta circunstancia bajo la gravedad de juramento.

En el evento que NO se encuentre obligado a cancelar aportes a SENA, ICBF y Salud, deberá declarar esta circunstancia –bajo la gravedad de juramento y así mismo aportar la certificación de cumplimiento de pago de

aportes a pensiones, riesgos profesionales y Cajas de Compensación generados de la nómina de los empleados de los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre.

Las anteriores circunstancias se acreditarán de la siguiente manera:

- a. Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida y firmada por el revisor fiscal (cuando de acuerdo con la Ley esté obligado a tenerlo o cuando por estatutos así se dispuso), o por el representante legal cuando no esté obligado a tener revisor fiscal.
- b. Las personas naturales lo harán mediante declaración juramentada.

Adicionalmente, tratándose de persona natural deberá acreditar el cumplimiento de esta obligación con la planilla o constancia de afiliación al Sistema General de Seguridad Social, mediante el cual acredite que se encuentra vinculado bajo la modalidad de cotizante, al menos del mes inmediatamente anterior a la fecha prevista para el cierre de la presente convocatoria.

**Nota:** En caso que la certificación sea expedida por Revisor Fiscal, se deberá aportar copia de la Tarjeta Profesional, copia de la cédula de ciudadanía y certificado vigente de antecedentes disciplinarios expedidos por la Junta Central de Contadores.

#### 5.1.1.11. ABONO DE LA OFERTA.

Si el representante legal o apoderado del proponente individual persona jurídica nacional o extranjera o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de Ingeniero Civil o Sanitario, la oferta deberá ser avalada por un Ingeniero Civil o Sanitario, para lo cual deberá adjuntar copia de su matrícula profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA, el cual se debe encontrar vigente.

#### 5.1.1.12. REQUERIMIENTO TITULACIÓN COMO INGENIERO CIVIL O SANITARIO.

En consonancia con lo previsto en la Ley 842 de 2003 y demás normas concordantes, con el fin de no permitir el ejercicio ilegal de la Ingeniería, la persona natural que pretenda participar en la presente convocatoria ya sea de manera individual o como integrante de un proponente plural (consorcio o unión temporal) deberá acreditar que posee título como Ingeniero Civil o Sanitario, para lo cual deberá adjuntar copia de su matrícula profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional y antecedentes disciplinarios expedido por el COPNIA, el cual se debe encontrar vigente.

#### 5.1.1.13. CERTIFICACIÓN DEL REVISOR FISCAL.

La persona jurídica nacional o extranjera con domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá allegar certificación expedida por el Revisor Fiscal en el que conste si se trata de una sociedad anónima abierta o cerrada. Este requisito sólo será exigible para las sociedades anónimas.

La persona jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá acreditar este requisito con el documento equivalente en su país de origen. El documento equivalente aportado se entenderá prestado bajo la gravedad de juramento, situación que se entenderá prestado con la presentación de la propuesta.



#### 5.1.1.14. CERTIFICADO DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO (EN CASO DE ESTAR INSCRITO)

Únicamente para efectos de la verificación y evaluación del factor cumplimiento contratos anteriores, las personas naturales o jurídicas que se encuentren inscritas en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio, deberán aportar el certificado del registro del proponente singular y el de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal tratándose de proponente plural. En el evento de no aportar dicho documento, la Entidad realizará la consulta en la página web del Registro Único Empresarial y Social (RUES) a efectos de verificar las sanciones que estén registradas de cada proponente.

#### 5.1.1.15. LISTAS RESTRICTIVAS LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO

El proponente, sus representantes legales o sus apoderados no podrán encontrarse reportados o incluidos dentro de las listas restrictivas que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.

En consecuencia, con la presentación de la propuesta otorgan autorización expresa para que la Entidad en cualquier momento consulte listas restrictivas, sistemas de información y bases de datos a los que haya lugar, que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.

Así mismo, con la presentación de la oferta manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita y que, en caso de resultar favorecido con la adjudicación, los recursos recibidos en desarrollo del contrato de la convocatoria no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.

El proponente manifiesta con la presentación de la propuesta que: (i) ni él -como representante legal, ni la sociedad que representa, se encuentran incluidos dentro de las listas restrictivas que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo, (ii) los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita, y (iii) que los recursos recibidos en desarrollo de éste contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.

El proponente con la presentación de la propuesta se sujeta a las normas vigentes y aplicables sobre prevención y control del Lavado de activos y Financiación del Terrorismo, y por lo tanto se compromete a cumplirlas y a implementar de ser necesario los mecanismos de prevención y control con el fin de detectar y reportar a tiempo operaciones inusuales y sospechosas. En caso de que el proponente esté o sea, relacionado con operaciones inusuales y sospechosas en materia de Lavado de Activos o Financiación del terrorismo, deberá informar de inmediato y por escrito a la CONTRATANTE para que esta proceda a adelantar las acciones contractuales y/o legales correspondientes a fin de establecer el impacto del riesgo y efectuar los controles necesarios para su mitigación, mediante la aplicación de una debida diligencia ampliada.

De acuerdo con lo anterior, el proponente autoriza expresamente a la CONTRATANTE con la presentación de la propuesta para que en cualquier momento consulte listas restrictivas, sistemas de información y bases de datos a los que haya lugar, que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.

### 5.1.2. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIERO

Para que la propuesta sea considerada hábil financieramente, el proponente nacional, extranjero con sucursal en Colombia y proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia, deberán presentar uno o varios cupos de crédito dirigidos a la presente convocatoria, todos y cada uno de ellos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Se debe presentar certificación de cupo de crédito y expedida por una entidad financiera vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.
2. Razón social de la entidad financiera que expide la certificación.
3. Nombre completo, cargo y firma del funcionario de la entidad financiera autorizado para expedir la certificación.
4. En las propuestas presentadas a través de Consorcio o Unión Temporal, el integrante que aporte el mayor cupo de crédito deberá tener una participación en el consorcio y/o unión temporal, no menor al 30%. En caso de que se aporten dos (2) o más cupos de créditos cuyo valor del mismo sea igual, esta condición se considerará cumplida si al menos uno de los integrantes que aporte cupo de crédito acredita una participación no menor al 30%.
5. La fecha de expedición de la certificación de cupo de crédito debe ser inferior a treinta (30) días de antelación a la fecha de cierre de la presente convocatoria.
6. El valor del cupo crédito debe ser **igual o superior al 20 % del presupuesto** de la presente convocatoria. En caso de no cumplir dicha condición, no habrá lugar a subsanación.

No se aceptará la presentación de cupos de sobregiro, ni de tarjeta de crédito, ni CDT, ni cuentas de ahorro, ni bonos, ni títulos valores, ni documentos representativos de valores, ni garantías bancarias y/o cartas de crédito stand by, ni cupos de factoring, ni ningún tipo de mecanismo que no corresponda a un cupo de crédito.

La entidad contratante se reserva el derecho de consultar en cualquier etapa de la convocatoria, antes de la adjudicación, los aspectos que estime convenientes de la carta cupo de crédito, incluidos entre otros el número telefónico y/o correo electrónico corporativo de contacto para lo cual requerirá aclaración al proponente dentro de un término perentorio.

En caso de que al momento de la verificación del cupo de crédito la entidad financiera confirme una disminución del valor del cupo la propuesta será **RECHAZADA**.

**No será susceptible de subsanación: la NO presentación de la carta cupo de crédito o cuando ésta NO corresponda, o NO cumpla con el monto exigido. No obstante, será posible subsanar cualquier otro dato o información diferente de la carta cupo crédito, por lo cual el documento que se allegue aún con fecha posterior al cierre será válido.**

**Nota:** En caso de consorcios o Uniones Temporales para la evaluación financiera del cupo de crédito se efectuará la suma aritmética de cada valor de cupo presentado por cada uno de los integrantes, igualmente se efectuará la suma aritmética de cada valor de cupo de crédito, presentadas por el proponente sea persona natural o jurídica.

Caso en el cual, todos los cupos de crédito aportados deberán cumplir los requisitos de los numerales precedentes para ser tenidas en cuenta.

#### 5.1.4. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TÉCNICO

Para habilitar la propuesta se verificará si los proponentes cumplen con los siguientes criterios de experiencia mínimos exigidos:

##### 5.1.4.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Se considera que el factor técnico de habilitación es la Experiencia Específica, la cual deberá ser demostrada con la ejecución de las siguientes actividades:

- **CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN U OPTIMIZACIÓN O INTERVENCIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE O CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN U OPTIMIZACIÓN O INTERVENCIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL**

La experiencia anterior podrá ser acreditada con la ejecución de **MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS TERMINADOS** y recibidos a satisfacción (a manera de ejemplo: cumplido al 100% el objeto del contrato o ejecutado en su totalidad o sin pendientes de ejecución), que cumplan las siguientes condiciones:

- a. Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a **1.0** vez el valor total del **Presupuesto Estimado – PE (Fase I + Fase II)**, expresado en SMMLV.
- b. El valor de UNO (1) de los contratos aportados deberá ser igual o mayor a **0.5** veces el valor total del **Presupuesto Estimado – PE (Fase I + Fase II)**, expresado en SMMLV.

**NOTA 1:** Para efectos del presente proceso, se entiende por:

**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL - PTAR:** Se entiende como planta de tratamiento de agua residual, al conjunto de obras, instalaciones y procesos para tratar las aguas residuales.

Para el presente proceso NO se considerarán como PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL los sistemas lagunares de tratamiento tales como: Lagunas de Estabilización, Lagunas de Oxidación, Lagunas Facultativas, Lagunas de maduración, Lagunas Anaerobias o similares.

**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP. - PLANTA DE POTABILIZACIÓN:** Conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan cumplir con las normas de calidad del agua potable.

**NOTA 2:** Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio nacional de Colombia.

**NOTA 3:** Para acreditar la condición de valor no serán tenidos en cuenta los valores asociados a las actividades de estudios o diseños ejecutados en los contratos aportados.

#### 5.1.4.1.1. REGLAS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

A. Cuando se presenten certificaciones o constancias de experiencia específica ejecutada en cualquier tipo de figura asociativa, las actividades para cada uno de los integrantes se cuantificarán en forma individual de la siguiente manera:

- I. Para efectos de acreditar la experiencia específica del proponente las actividades se cuantificarán en proporción al porcentaje de participación que haya tenido el integrante en la respectiva figura asociativa.
- II. Para el caso de uniones temporales, el integrante que pretenda hacer valer la experiencia en un porcentaje superior al del documento de constitución de la figura plural podrá presentar certificación expedida por la contratante en la que se señale el componente y/o actividad ejecutada por éste.

**Nota:** Para efectos de contabilizar la proporción de la experiencia específica de una actividad, se tendrá en cuenta la unidad de medida y/o capacidad de la estructura y/o componente, de la experiencia específica que se está requiriendo acreditar.

En el evento que un contrato o proyecto que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un proponente plural, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato o proyecto se entenderá aportado como un (1) solo contrato o proyecto y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia, la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato, y que están participando en el presente proceso.

Cuando se presente este caso se tendrá en cuenta el contrato en la totalidad de la participación de los integrantes que conformaron el proponente plural que adquirió la experiencia y que se encuentren participando en el presente proceso de selección.

- i. El valor del contrato se cuantificará en proporción al porcentaje de participación que haya tenido el integrante en la respectiva figura asociativa.
- ii. Podrá acumularse la experiencia específica individual para cada uno de los miembros con el fin de alcanzar el cien por ciento (100%) de la experiencia específica requerida

La acreditación de esta experiencia se sujetará a las exigencias establecidas en este capítulo.

- B. No se acepta la acreditación de experiencia de sociedades controladas por el proponente o por los miembros de la estructura plural, o de su matriz, o de sociedades controladas por su matriz, o de la filial o sus subordinadas.
- C. De las sucursales de sociedades extranjeras será tenida en cuenta solo la experiencia de la respectiva sucursal.

- D. No se aceptará experiencia derivada de contratos o proyectos escindidos.
- E. Conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se efectuará de acuerdo con el valor total ejecutado del contrato o proyecto a la fecha de terminación o de la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo final del mismo, de acuerdo con el valor del salario mínimo Colombiano vigente para la dicha fecha.

Para efectos de la conversión a salarios mínimos, en caso que el proponente presente soportes tanto de la fecha de terminación y de la fecha de suscripción del acta de entrega y/o recibo final, la fecha que será tomada para la conversión, será la de terminación del contrato.

Quando el proponente no presente los documentos, con la propuesta o en la etapa de subsanación, que cumplan con las condiciones establecidas en las alternativas de acreditación de experiencia, en donde se pueda verificar el valor total ejecutado del contrato en SMMLV, dicho contrato o proyecto no será tenido en cuenta para acreditar este criterio de experiencia.

Para los anteriores efectos, la entidad igualmente convertirá el presupuesto estimado de la convocatoria a Salarios Mínimos Mensuales Legales vigentes a la fecha del cierre.

- F. La experiencia específica del proponente podrá acreditarse mediante el cumplimiento de las siguientes alternativas:

**Alternativa A.** Mediante presentación de certificación o constancia expedida por la entidad contratante, en la que conste el objeto del contrato o proyecto, el valor total o final, la fecha de terminación, el porcentaje de participación del proponente, las actividades y/o productos requeridos como experiencia específica, la ejecución, terminación o liquidación del contrato o proyecto. En ningún caso se aceptará la certificación o constancia expedida únicamente por el interventor externo.

**Alternativa B.** Se deberá adjuntar copia del acta de recibo o entrega final (o la que haga sus veces) o copia del acta de liquidación, siempre que estas contengan mínimo la siguiente información: objeto del contrato o proyecto, el valor total o final, la fecha de terminación, el porcentaje de participación del proponente, las actividades y/o productos requeridos como experiencia específica, la ejecución, terminación o liquidación del contrato o proyecto, y deberá(n) venir suscrita(s) según corresponda, por el Interventor y/o supervisor y/o representante de la entidad contratante y el Contratista.

En todo caso, no se aceptarán experiencias y/o certificaciones donde la participación del interesado haya sido como subcontratista, al igual que no se aceptarán auto certificaciones, entendidas como: i) Cualquier certificación expedida por el oferente para acreditar su propia experiencia. ii) Cualquier certificación expedida por figuras asociativas en la que el oferente o los integrantes de la misma hayan hecho parte.

Cuando los documentos aportados no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar el acta de terminación, acta parcial, o de entrega y recibo final, o acta de liquidación, la cual deberá venir suscrita según corresponda, por el Interventor y/o supervisor y/o representante de la entidad contratante y el Contratista, así mismo podrá aportar copia de los documentos soportes que sean del caso (siempre y cuando sean expedidos por la entidad contratante o entidad pública), que permitan evidenciar la ejecución del contrato o proyecto o tomar la información que falte.

No obstante, la Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones u otros documentos que considere convenientes para acreditar la experiencia.

En ningún caso el proponente podrá cambiar o reemplazar los contratos o proyectos presentados inicialmente con la propuesta para acreditar la experiencia técnica requerida, ya que no serán tenidos en cuenta, de estos solamente se podrá aclarar, aportar información o documentos relacionados cuando la entidad así lo requiera.

En el evento en que en las alternativas antes previstas no se informe el porcentaje de participación del proponente plural, éste deberá aportar el documento de constitución de la figura asociativa o acuerdo de voluntades en donde se evidencie dicho porcentaje.

Para el presente proceso no es válido acreditar la experiencia a través de contratos ejecutados bajo la modalidad de Administración Delegada. No será considerada la experiencia que se pretenda acreditar con Convenios Interadministrativos para cuyo desarrollo se haya subcontratado la totalidad de la ejecución de la obra.

En caso de presentarse para efectos de acreditación de la experiencia más de un formulario o un número mayor de contratos o proyectos al máximo requerido, será objeto de verificación el primer formulario que aparece en orden consecutivo foliado y de él los primeros contratos o proyectos relacionados en el formato 3, en su orden, y hasta el número máximo señalado en los términos de referencia. En caso de aportar más de un contrato o proyecto o una certificación de varios contratos o proyectos y el proponente no señale o señale parcialmente en el formato los que requiere sean tenidos en cuenta para efectos de habilitación, se tomarán en cuenta los contratos o proyectos de mayor valor total ejecutado y hasta el número máximo requerido en los términos de referencia.

#### 5.1.4.2. NO CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS

Se verificará de los proponentes la no concentración de contratos, para lo cual se cotejará que un mismo proponente bien sea de manera individual o en consorcio o unión temporal, **sólo podrá tener hasta cuatro (4) contratos celebrados y/o adjudicados** en las convocatorias en las cuales resultare seleccionado en primer orden de elegibilidad de los programas de cualquiera de las Gerencias de FINDETER o Patrimonios Autónomos - FINDETER.

Al número máximo de **contratos celebrados y/o adjudicados mencionados**, se descontarán los contratos en los que se hayan suscrito las respectivas actas de terminación del contrato sin actividades pendientes, al momento de cierre de la convocatoria, para lo cual el proponente deberá adjuntar estos documentos y soportes con la propuesta para certificar el cumplimiento de dicho requisito, sin perjuicio que la entidad lo pueda verificar.

En este sentido el incumplimiento de la no concentración de contratos afectará solidariamente al proponente (consorcio o unión temporal).

**La propuesta del proponente que incurra en la citada no concentración de contratos incurrirá en causal de rechazo.**

Para los efectos de la presente disposición, se entiende que el proponente, es la persona o grupo de personas con capacidad para tomar decisiones sobre la presentación de la propuesta, suscripción, ejecución, terminación y liquidación del contrato, así como sobre el manejo de los recursos económicos relacionados con el contrato y en especial sobre la distribución de los beneficios económicos derivados del mismo. Igualmente, constituyen un

mismo proponente las sociedades matrices y sus subordinadas constituyan o no grupo empresarial.

**NOTA 1:** La regla de no concentración de contratos será verificada durante todo el desarrollo de la convocatoria y hasta la adjudicación del contrato.

**Así las cosas, el proponente que resultare concentrado, serán RECHAZADO de la convocatoria adelantada por la Entidad.**

**NOTA 2:** En el caso en el que el proponente se presente a varias convocatorias, y así mismo resultare en primer orden de elegibilidad en más de una, el comité evaluador deberá verificar si el proponente, al resultar en este orden dentro de las convocatorias a las cuales se presentó y teniendo en cuenta los contratos en ejecución, detenta una concentración de contratos superior a la permitida por la Entidad.

Si el resultado de la verificación arroja que el proponente no detenta una concentración de contratos superior a la permitida por la Entidad, este podría continuar ocupando el primer orden de elegibilidad de las Convocatorias en cuestión.

Si el resultado arrojado consiste en que el proponente incurre en la no concentración de contratos, no podrá continuar en el proceso de selección, generándose como consecuencia el rechazo de la propuesta, salvo que se incurra en los presupuestos fácticos señalados en la nota 3 o 4 del presente numeral.

**NOTA 3:** Esta regla no aplica en la eventualidad donde solamente se haya presentado un *único proponente* para la convocatoria.

**NOTA 4:** En la eventualidad que todos los proponentes se encuentren inmersos en la regla de concentración de contratos, la entidad procederá a adjudicar, la convocatoria al proponente ubicado en el primer lugar en el orden de elegibilidad.

## CAPÍTULO VI EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

### 6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

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

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	<b>100 puntos</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>

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

## 6.2. INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD)

En audiencia realizada en el lugar y fecha establecidos en el cronograma de proceso, se llevará a cabo la apertura del sobre No. 2 de las propuestas habilitadas en los aspectos jurídicos, financieros y técnicos.

En dicha audiencia se dará lectura del valor total de cada una de las propuestas incluido el IVA. En el evento que el formato de oferta económica de la propuesta no tenga diligenciada la casilla correspondiente al “Valor total de la propuesta” la entidad procederá a realizar la sumatoria de los valores correspondientes a cada una de las Etapas y el IVA.

Una vez surtida la audiencia de apertura del sobre No. 2, la Entidad procederá a realizar la revisión de las propuestas durante el término establecido en el cronograma del proceso, de la siguiente manera:

1. En caso que cualquier valor de la oferta económica de algún proponente se presente con decimales, la entidad procederá a ajustar el valor redondeándolo al peso, cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a lo aproximará por defecto al peso.
2. En el evento que la propuesta económica no contenga el precio o se haya diligenciado en cero o con algún símbolo, la propuesta será rechazada.
3. Si existiere discrepancia entre letras y cifras, prevalecerá el monto expresado en letras.
4. En el evento que la entidad advierta la necesidad de aclaración o explicación, podrá solicitar a los proponentes para que alleguen en el término que para el efecto le fije en el requerimiento, las aclaraciones, los documentos o explicaciones, so pena de rechazo de la propuesta.
5. **EN EL EVENTO QUE EL FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA PRESENTADO POR EL PROPONENTE PRESENTE DIFERENCIAS EN LA DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES O ÍTEMS Y/O EN LA UNIDAD CORRESPONDIENTE Y/O EN LAS CANTIDADES FRENTE A LAS ESTIPULADAS EN EL FORMATO PUBLICADO CON LA CONVOCATORIA PREVALECEERÁ ESTA ÚLTIMA, POR LO QUE LA OFERTA SERÁ AJUSTADA DE CONFORMIDAD.**
6. Se realizará la verificación y corrección de las operaciones aritméticas de las propuestas.

**Nota 1:** Se entiende por error aritmético aquel que surge de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada. En consecuencia, su corrección debe contraerse a efectuar adecuadamente la operación aritmética erróneamente realizada, sin llegar a modificar o alterar los factores o elementos que la componen<sup>1</sup>.

**Nota 2:** La entidad verificará aritméticamente las ofertas habilitadas técnica, jurídica y financieramente; para dicha verificación la entidad tomará como valores inmodificables los precios unitarios de los ítems o actividades ofertados de acuerdo al formato de propuesta económica.



**Nota 3:** La elaboración de la oferta es de total responsabilidad del oferente, por lo cual asumirá las consecuencias que sobrevengan por efectos de los errores cometidos y evidenciados dentro del proceso de verificación y corrección aritmética efectuado por la entidad, tales como: La variación del valor total de la oferta, el rechazo de la oferta o las posibles pérdidas económicas, no pudiendo alegar en el futuro, reajuste al valor del contrato por este motivo.

**Nota 4:** El valor de la oferta económica será el valor de la oferta obtenido después de la corrección aritmética, siendo este el que será tenido en cuenta en la evaluación económica de la misma.

7. Revisión del IVA: El oferente debe indicar en su oferta económica la tarifa del IVA aplicable al objeto contractual. En caso de no indicarla o en caso de indicarla en un porcentaje diferente a la tarifa legal, su oferta será rechazada.

La estructuración de la oferta económica es responsabilidad exclusiva del oferente por lo cual deberá contemplar en ella todos los impuestos y contribuciones de orden nacional y local.

8. Serán rechazadas las propuestas que después de realizar los pasos anteriores, presente al menos una de las siguientes condiciones:
  - a. Cuando el valor total de la propuesta económica corregida, presente un valor inferior al valor mínimo o superior al valor máximo del valor oficial estimado para la convocatoria en los términos de referencia.
  - b. En caso de no contemplarse por parte del oferente, alguna exención o variación en el aspecto tributario local por motivo del lugar de ejecución del contrato o del bien o servicio a ofertar establecidos en los términos de referencia.
9. Se seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con los siguientes métodos:

NÚMERO	MÉTODO
1	Media aritmética
2	Media aritmética alta
3	Media geométrica
4	Menor valor

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la **Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) que rija para el tercer (3er) día hábil siguiente al cierre efectivo del proceso- plazo máximo de presentación de oferta Sobre No. 1 y 2 y Apertura de Sobre No. 1, de conformidad con la fecha prevista en el cronograma de esta convocatoria,** de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación:

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica
De 75 a 99	4	Menor valor

**Nota 1:** Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, [http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see\\_ts\\_trm.htm#cotizacion](http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#cotizacion)

**Nota 2:** En caso que únicamente haya un proponente habilitado se la asignará la puntuación total de este factor, previa aplicación de los descuentos a que haya lugar.

**a. MEDIA ARITMÉTICA**

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las propuestas económicas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las propuestas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

Dónde:

$\bar{X}$  = Media aritmética

$x_i$  = Valor total corregido de la propuesta  $i$

$n$  = Número total de las propuestas válidas presentadas

Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética.

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} 100 \times \left( 1 - \left( \frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}} \right) \right) & \text{para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ 100 \times \left( 1 - 2 \left( \frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}} \right) \right) & \text{para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Dónde:

$\bar{X}$  = Media aritmética.

$V_i$  = Valor total de cada una de las Ofertas  $i$ , sin decimales

$i$  = Número de oferta.

En el caso de propuestas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

**b. MEDIA ARITMÉTICA ALTA**

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético de las propuestas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las propuestas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X}_A = \frac{V_{\max} + \bar{X}}{2}$$

Dónde:

$\bar{X}_A$  = Media aritmética alta.

$\bar{X}$  = Media aritmética.

$V_{max}$  = Valor total corregido de la propuesta más alta dentro del rango comprendido entre la media aritmética y el presupuesto de la presente convocatoria

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} 100 \times \left( 1 - \left( \frac{\bar{X}_A - V_i}{\bar{X}_A} \right) \right) & \text{para valores menores o iguales a } \bar{X}_A \\ 100 \times \left( 1 - 2 \left( \frac{|\bar{X}_A - V_i|}{\bar{X}_A} \right) \right) & \text{para valores mayores a } \bar{X}_A \end{cases}$$

Dónde:

$\bar{X}_A$  = Media aritmética alta.

$V_i$  = Valor total corregido de cada una de las propuestas  $i$  habilitadas.

$i$  = Número de propuesta

En el caso de propuestas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

### c. MEDIA GEOMÉTRICA

El cálculo de la media geométrica de obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$\bar{G} = \sqrt[n]{P_1 * P_2 * \dots * P_n}$$

Dónde:

$\bar{G}$  = Media Geométrica.

$n$  = Número de propuestas económicas válidas.

$P_i$  = Valor de la propuesta económica corregida del proponente  $i$

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

#### Ponderación de las propuestas por el método de la media geométrica:

Obtenida la media geométrica, se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} 100 \times \left( 1 - \left( \frac{\bar{G} - V_i}{\bar{G}} \right) \right) & \text{para valores menores o iguales a } \bar{G} \\ 100 \times \left( 1 - 2 \cdot \left( \frac{|\bar{G} - V_i|}{\bar{G}} \right) \right) & \text{para valores mayores a } \bar{G} \end{cases}$$

Dónde:

$\bar{G}$  = Media Geométrica.

$V_i$  = Valor total corregido de cada una de las propuestas i habilitadas.

$i$  = Número de propuesta.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

- d. **MENOR VALOR** Consiste en establecer la propuesta económica de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las propuestas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método el grupo evaluador procederá a determinar el menor valor de las propuestas habilitadas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

**Ponderación de las propuestas por el método del menor valor:**

Obtenido el menor valor se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje } i = \left( \left( \frac{100 * V_{MIN}}{V_i} \right) \right)$$

Dónde:

$V_{MIN}$  = Valor total corregido de la propuesta con el valor más bajo dentro de las propuestas habilitadas

$V_i$  = Valor total corregido de cada una de las propuestas i que se encuentran por encima de  $V_{MIN}$ , y que fueron habilitadas.

$i$  = Número de propuesta.

**Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.**

10. De la anterior verificación se elaborará un **informe de evaluación económica y asignación de puntaje (orden de elegibilidad)** en el que consten los resultados de las ofertas económicas de todas las propuestas habilitadas, con las respectivas correcciones aritméticas de acuerdo con los criterios establecidos, si proceden, y la identificación de las correcciones efectuadas, así como de la asignación de puntaje (orden de elegibilidad) de conformidad con el método de evaluación, el cual se publicará en la fecha establecida en el cronograma del presente proceso de selección.

Los proponentes podrán, dentro del término establecido en el cronograma del presente proceso de selección, formular observaciones a dicho informe, sin que, en ejercicio de esta facultad, puedan subsanar, modificar o mejorar sus propuestas.

**11. EVALUACIÓN FACTOR CUMPLIMIENTO CONTRATOS ANTERIORES.**

Una vez realizada la ponderación económica de las propuestas habilitadas con el método que correspondió asignándoles puntajes, se procederá a realizar la evaluación de este criterio,

así: La entidad tendrá en cuenta las cláusulas penales de apremio, multas, sanciones, declaratorias de incumplimiento, terminación unilateral o caducidad, impuestas o declaradas en los contratos en los cuales el proponente haya ostentado la calidad de contratista.

La entidad descontará DIEZ (10) puntos al proponente por la aplicación de CADA cláusula penal de apremio, multa, o sanción, impuesta dentro de los TRES (3) años anteriores al cierre del presente proceso de contratación, en contratos en los cuales éste haya ostentado la calidad de contratista.

La entidad descontará VEINTE (20) puntos al proponente por CADA declaratoria de incumplimiento, terminación unilateral o caducidad, declarada dentro de los (5) años anteriores al cierre del presente proceso de contratación, en contratos en los cuales el proponente haya ostentado la calidad de contratista.

Para el caso de uniones temporales y consorcios este descuento se efectuará por **CADA** cláusula penal de apremio, multa, o sanciones; o declaración de incumplimiento, terminación unilateral o caducidad del contratista (Proponente dentro del presente proceso), impuesta o declarada a cada integrante.

El descuento de que trata este numeral se efectuará del puntaje obtenido por el proponente en la evaluación de la propuesta económica.

Para los efectos de evaluación de este criterio, el proponente deberá presentar certificación juramentada expedida por el proponente cuando se trate de persona natural o por el Representante Legal cuando se trate de personas jurídicas, en la que se indique si le han impuesto o no cláusulas penales de apremio, cláusulas penales, multas, declaratorias de incumplimiento, terminación unilateral, o caducidad, en los términos antes señalados, indicando e identificando expresamente cuántas y cuáles se le han impuesto. Para estos efectos se deberá diligenciar el Formato No. 6.

En el caso de uniones temporales o consorcios se deberá aportar la certificación juramentada (Formato No. 6) suscrita por cada uno de sus integrantes.

Las personas naturales o jurídicas que obren como proponentes en el presente proceso de contratación en forma individual o conjunta (Uniones temporales o consorcios) que se encuentren inscritas en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio, **DEBERÁN** aportar el certificado de este registro. En el evento de no aportar dicho documento, la Entidad realizará la consulta en la página web del Registro Único Empresarial y Social (RUES) a efectos de verificar las sanciones que estén registradas de cada proponente.

12. Se descontarán VEINTE (20) puntos, al proponente frente al cual Findeter o los Patrimonios Autónomos hayan formulado denuncia penal por presuntos hechos punibles que se hayan presentado en procesos de contratación adelantados por la Entidad y en los cuales él haya participado como proponente plural o singular. En el evento de existir más de una denuncia instaurada por FINDETER, por cada una se descontarán 10 puntos adicionales.
13. Una vez aplicado el criterio de evaluación factor cumplimiento contratos anteriores, con el puntaje total obtenido se procederá a establecer el respectivo Orden de Elegibilidad. No conformarán orden de elegibilidad aquellos proponentes que obtengan un puntaje total inferior a SETENTA (70) PUNTOS, una vez aplicado el criterio Evaluación Factor de Cumplimiento Contratos Anteriores.

**14. RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS AL INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD) Y PUBLICACIÓN DEL INFORME DEFINITIVO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD)**

La entidad dentro del término establecido en el cronograma publicará el Informe Definitivo de Evaluación Económica y Asignación de Puntaje (Orden de Elegibilidad), en el cual se darán respuesta a las observaciones recibidas, señalando expresamente si se aceptan o rechazan las mismas.

15. Los evaluadores presentarán el resultado de la evaluación con el orden de elegibilidad, el que se presentará al Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo administrado por la Fiduciaria con la recomendación del orden de elegibilidad de conformidad con la evaluación efectuada.
16. El Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo administrado por la Fiduciaria o su delegado, hará la selección correspondiente y el acta de selección se publicará en los plazos establecidos en el cronograma.

**ANEXO 1  
PERSONAL REQUERIDO**

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:

**PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMA FASE I DEL CONTRATO**

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 de la Fase I del contrato, el cual se describe a continuación:

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase I
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MINIMO REQUERIDO FASE I</b>							
1 (UNO)	Director de Proyecto	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	10 años	Director de Proyectos en Contratos de Construcción o Ampliación o Mejoramiento u Rehabilitación o Optimización de Plantas de Tratamiento de Agua Potable.	3	En uno de los contratos aportados debe demostrar experiencia en la Construcción o Ampliación o Mejoramiento o Rehabilitación u Optimización o Intervención de Plantas de Tratamiento de Agua Potable cuyo valor haya sido igual o superior a 0.7 veces el valor del Presupuesto Estimado PE (Fase I + Fase II)	25%
1 (UNO)	Especialista Geotecnia	Ingeniero Civil o Geólogo con posgrado en Geotecnia	6 años	Especialista en Geotecnia en estudios o diseños del componente geotécnico de contratos de infraestructura civil	3	N. A	40%
1 (UNO)	Especialista estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	6 años	Diseñador Estructural ó Especialista Estructural Responsable de los Diseños de proyectos de infraestructura Civil.	3	N/A	40%
1 (UNO)	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario con estudios de posgrado en el área de la hidráulica	6 años	Diseñador Hidráulico o Especialista Hidráulico en contratos para la elaboración de los estudios o diseños para la	3	N.A	80%

				construcción de Plantas de Tratamiento de Agua Potable.			
1 (UNO)	<b>Especialista Electromecánico</b>	Ingeniero Electricista y/o Mecánico y/o Electromecánico	6 años	Especialista electromecánico responsable de los estudios y/o diseños de componentes electromecánicos de proyectos de Agua y/o Saneamiento Básico	3	En Uno (1) de los contratos aportados debe haber participado como Especialista Electromecánico responsable de los estudios y/o diseños para la construcción de una Estación de Bombeo de Agua o Especialista en sistemas de instrumentación y control de Plantas de tratamiento de Agua	30%
1 (UNO)	<b>Especialista Ambiental</b>	Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, con posgrado en el área Ambiental o Ingeniero Ambiental.	4 años	Especialista Ambiental responsable de la revisión y/o elaboración de los estudios o planes de manejo ambiental para proyectos de infraestructura	2	N.A.	30%
1 (UNO)	<b>Profesional Social</b>	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y ciencias humanas	4 años	Profesional Social con experiencia en proyectos de infraestructura Civil.	2	En los contratos aportados deberá acreditar la participación como Profesional Social en proyectos que incluyan construcción de componentes de sistemas de acueducto o alcantarillado.	30%
1 (UNO)	<b>Profesional Costos y Presupuesto y Especificaciones Técnicas</b>	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	6 años	Responsable de la revisión o elaboración de presupuestos en contratos o proyectos de Obra Civil.	2	N.A.	30%
1 (UNO)	<b>Profesional Financiero</b>	Profesional en Ingeniería Industrial y/o Administración de Empresas y/o Economía y/o Finanzas	6 años	Responsable en la elaboración de análisis financieros en Proyectos de Estudios y Diseños de sistemas de acueducto	2	N.A.	10%
1 (UNO)	<b>Especialista Jurídico</b>	Abogado con estudios de posgrado en derecho administrativo, derecho público, derecho comercial y/o servicios públicos domiciliarios	4 años	Analista de títulos de predios y/o, en estudios de títulos de predios y/o, viabilidad y obtención de servidumbres y/o, tramite de	2	N.A.	



				permisos y/o gestor para la obtención de títulos de propiedad y/o permisos para ejecución de proyectos de infraestructura.			20%
1 (UNO)	Ingeniero Auxiliar de Campo	Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitario y Ambiental, o Ingeniero Sanitario	2 años	Ingeniero civil en proyectos para la construcción de sistemas de acueducto	2	N. A	30%
1 (UNO)	Topógrafo	Profesional en Topografía	3 años	Topógrafo en contratos de diseño y/o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado	2	N.A.	50%
2 (DOS)	Cadenero	N.A.	N.A.	N.A.	N.A	N.A	50%
1 (UNO)	Dibujante	N.A.	N.A.	N.A.	N.A	N.A	50%

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

**Para dar cumplimiento al plan de Gestión Social de la Obra, el CONTRATISTA deberá contemplar el personal mínimo requerido que se encuentra allí estipulado y mantenerlo durante el plazo de ejecución de la Fase I.**

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

#### PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS FASE II

Para la FASE II el CONTRATISTA DE OBRA se obliga a contar con el personal mínimo exigido, el cual deberá cumplir con la experiencia general y específica requerida para la correcta ejecución de la obra de acuerdo con el siguiente perfil:

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la Fase II
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO FASE II</b>							
1 (UNO)	Director de Proyecto	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	10 años	Director de Proyectos en Contratos de Construcción o Ampliación o Mejoramiento	3	En uno de los contratos aportados debe demostrar experiencia en la Construcción o Ampliación o Mejoramiento	

				Rehabilitación u Optimización o Intervención de Plantas de Tratamiento de Agua Potable.		Rehabilitación u Optimización o Intervención de Plantas de Tratamiento de Agua Potable cuyo valor haya sido igual o superior a 0.7 veces el valor del Presupuesto Estimado pe (Fase I + Fase II)	
1 (UNO)	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	6 años	Residente de Obra en contratos de construcción o Ampliación o Mejoramiento o Rehabilitación u Optimización o Intervención de Plantas de Tratamiento de Agua Potable.	3	En uno de los contratos aportados debe demostrar experiencia en la Construcción o Ampliación o Mejoramiento o Rehabilitación u Optimización o Intervención de Plantas de Tratamiento de Agua Potable cuyo valor haya sido igual o superior a 0.7 veces el valor del Presupuesto Estimado PE (Fase I + Fase II)	100%
1 (UNO)	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y ciencias humanas	4 años	Profesional Social con experiencia en proyectos de infraestructura Civil.	2	En los contratos aportados deberá acreditar la participación como Profesional Social en proyectos que incluyan construcción de componentes de sistemas de acueducto o alcantarillado.	50%
1 (UNO)	Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) o Salud Ocupacional	Profesional con formación en Seguridad Industrial y Salud en el trabajo o Salud Ocupacional	2 años	Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en contratos o proyectos de Obra Civil relacionadas con sistemas de acueductos.	2	N. A	50%
1 (UNO)	Topógrafo	Profesional en Topografía	3 años	Topógrafo en contratos de diseño y/o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado	2	N.A.	50%
2 (DOS)	Cadenero	N.A.	N.A.	N.A.	N. A	N. A	50%
1 (UNO)	Maestro de Obra	N.A.	3 años	Maestro de obra en contratos o proyectos de construcción o Ampliación o Mejoramiento o Rehabilitación u Optimización o Intervención de sistemas de Acueductos	2	En al menos uno (1) de los contratos o proyectos aportados deberá acreditar la participación como Maestro de Obra en proyectos para la construcción o Ampliación o Mejoramiento o Rehabilitación u Optimización	100%

PERSONAL REQUERIDO PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS							Intervención de Plantas de Tratamiento de Agua potable
1 (UNO)	Ingeniero Químico	Profesional en Ingeniería Química	6 años	Ingeniero Químico en contratos que hayan incluido la puesta en marcha de plantas de tratamiento de agua potable	3	N.A	50%
1 (UNO)	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario con estudios de posgrado en el área de la hidráulica	6 años	Diseñador Hidráulico o Especialista Hidráulico en contratos para la elaboración de los estudios o diseños para la construcción de Plantas de Tratamiento de Agua Potable.	3	N.A	20%
1 (UNO)	Laboratorista	N.A.	N.A.	Laboratorista con experiencia en plantas de tratamiento de agua potable.	2	N. A	10%

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

**Para dar cumplimiento al plan de Gestión Social de la Obra, el CONTRATISTA deberá contemplar el personal mínimo requerido que se encuentra allí estipulado y mantenerlo durante el plazo de ejecución de las obras.**

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

Asumir el costo de las visitas o consultas a la obra (mínimo una vez cada quince días) que se requieran de los Especialistas que elaboraron los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción de la alternativa seleccionada, adicionales a las autorizadas previamente, con el propósito de hacer verificación y seguimiento al proyecto.

El contratista podrá contar con el apoyo de los profesionales, tecnólogos, fontaneros y obreros de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado del Distrito para las actividades de puesta en marcha, y será a este personal a quienes se les hará la transferencia de la operación de la planta de tratamiento, previa capacitación y

adiestramiento en los aspectos de operación normal de la planta, de mantenimiento y de entrenamiento para atender situaciones de emergencia con respecto a plantas de tratamiento, junto con todos los esquemas de diseño, construcción y manuales de operación y mantenimiento.

**FORMATO 1**  
**CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Ciudad y Fecha: \_\_\_\_\_

Señores

**PATRIMONIO AUTÓNOMO P.A. ASISTENCIA TECNICA FINDETER**

Bogotá D.C. – Colombia

**Referencia: CONVOCATORIA No PAF-ATF-O-0xx-2020**

Por medio de los documentos adjuntos, me permito presentar propuesta para participar en la presente convocatoria cuyo objeto es contratar la **EJECUCIÓN CONDICIONAL DEL PROYECTO DENOMINADO “OBRAS COMPLEMENTARIAS PTAP ESCALERETE Y PTAP VENECIA, DISTRITO DE BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA”**.

En el evento de resultar aceptada mi propuesta, me comprometo a perfeccionar y legalizar el respectivo contrato en el término señalado por la entidad y a ejecutar el objeto contractual de acuerdo con los documentos que hacen parte del presente proceso de selección, del contrato, de esta propuesta y las demás estipulaciones de la misma, en las partes aceptadas por la entidad contratante.

En mi calidad de proponente declaro:

1. Que conozco los Términos de Referencia de la presente convocatoria, sus adendas e informaciones sobre preguntas y respuestas, así como los demás documentos relacionados con los trabajos, y acepto cumplir todos los requisitos en ellos exigidos.
2. De igual forma manifiesto que acepto las consecuencias que se deriven por el incumplimiento de los requisitos a que se refiere el numeral anterior.
3. Que acepto las condiciones establecidas por la entidad contratante para la ejecución del proyecto. Entendiendo su estructura y metodología.
4. Que en caso de ser aceptada mi propuesta, me comprometo a iniciar la ejecución del contrato respectivo, cuando la entidad contratante imparta la orden de iniciación, y a terminarlo dentro de los plazos contractuales de acuerdo con lo establecido en los documentos de los Términos de Referencia, la propuesta y el contrato, respectivamente.
5. Que conozco y acepto en un todo las leyes generales y especiales aplicables a este proceso de selección.
6. Que conozco detalladamente, en terreno y por información de las autoridades competentes, los sitios en que debo desarrollar el objeto a contratar, sus características, accesos, entorno socio económico, condiciones climatológicas, geotécnicas y geológicas, y que he tenido en cuenta este conocimiento para la elaboración de la propuesta y en consecuencia asumo los efectos de esta declaración.
7. Que con la presentación de la propuesta garantizo que cuento con el personal mínimo requerido, los perfiles de personales requeridos y el tiempo de dedicación y en caso de ser seleccionado presentaré previo a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio para verificación del interventor del contrato, los respectivos soportes de formación académica y profesional y de experiencia de dicho personal.
8. Que con la firma de la presente Carta manifiesto bajo la gravedad del juramento que ni yo ni ninguno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal o de la persona jurídica que represento, nos encontramos incurso, así como ninguno de los miembros del consorcio o unión temporal, en ninguna de las causales de

- inhabilidad, incompatibilidad y demás prohibiciones consagradas en la Ley para celebrar el contrato, ni en las causales de conflicto de interés señaladas en la normatividad que rige el presente proceso de selección.
9. Que leí cuidadosamente los Términos de Referencia de esta convocatoria, sus causales de rechazo y declaratoria de desierta, y elaboré mi propuesta ajustada a los mismos. Por tanto, conocí y tuve las oportunidades establecidas para solicitar aclaraciones, formular objeciones, efectuar preguntas y obtener respuestas a mis inquietudes.
  10. Que conozco, acepto y cumpliré las obligaciones contenidas los Términos de Referencia, estudios previos, sus anexos y el contrato que aplica para esta convocatoria.
  11. Que los recursos que componen mi (nuestro) patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita y que en caso de resultar favorecido(s) con la adjudicación, los recursos recibidos en desarrollo del contrato de la convocatoria no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.
  12. Declaro bajo la gravedad de juramento, que en mi país de origen no se encuentra establecido la autoridad que haga las veces de la Contraloría General de la República, así como el requisito de antecedentes fiscales requisito. [Aplica para personas jurídicas extranjeras sin domicilio y/o sucursal en Colombia] En caso que proceda.
  13. Declaro bajo la gravedad de juramento, que en mi país de origen no se encuentra establecido la autoridad que haga las veces de la Procuraduría General de la Nación, así como el requisito de antecedentes disciplinarios. [Aplica para personas jurídicas extranjeras sin domicilio y/o sucursal en Colombia] En caso de que proceda.
  14. Igualmente declaro bajo la gravedad de juramento, que toda la información aportada y contenida en \_\_\_\_\_ folios correspondientes a los documentos, anexos y formularios jurídicos, financieros, técnicos y económicos, es veraz y susceptible de comprobación

**RESUMEN DE LA PROPUESTA:**

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_

Documento de identidad o NIT: \_\_\_\_\_

Representante Legal: \_\_\_\_\_

País de Origen del Proponente: \_\_\_\_\_

(En caso de presentarse la propuesta en consorcio o unión temporal se debe indicar el nombre y país de origen de cada uno de los integrantes).

VALIDEZ DE LA PROPUESTA: Para todos los efectos, se entenderá que es por una vigencia igual al de la garantía de seriedad de la propuesta.

Me permito informar que las comunicaciones relativas a esta convocatoria las recibiré en:

Dirección: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_

Teléfono(s): \_\_\_\_\_ Teléfono Móvil: \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

Atentamente,

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

C.C.: \_\_\_\_\_

(En caso de personas naturales esta carta debe estar firmada por el proponente; en caso de personas jurídicas, consorcios o uniones temporales deberá estar firmada por el representante debidamente facultado).

**NOTA:** Para llenar cuando el Representante Legal del proponente no sea un Ingeniero Civil o Arquitecto.

“Debido a que el suscriptor de la presente propuesta no es Ingeniero Civil ni Arquitecto, yo \_\_\_\_\_ (nombres y apellidos) Ingeniero Civil, con Matrícula Profesional No. \_\_\_\_\_ y C. C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, abono la presente propuesta”.

(Firma de quien abona la propuesta)

**FORMATO 2**  
**CERTIFICADO DE PAGO APORTES PARAFISCALES Y SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL**  
**INTEGRAL**

Ciudad y Fecha: \_\_\_\_\_

Señores

**PATRIMONIO AUTÓNOMO P.A. ASISTENCIA TECNICA FINDETER**

Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: **CONVOCATORIA No CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-0xx-2020**

Objeto: Contratar la “EJECUCIÓN CONDICIONAL DEL PROYECTO DENOMINADO “OBRAS COMPLEMENTARIAS PTAP ESCALERETE Y PTAP VENECIA, DISTRITO DE BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA”.

De las siguientes opciones diligencie la manifestación expresa bajo la gravedad de juramento que le corresponda según el caso:

Yo, \_\_\_\_\_, identificado con \_\_\_\_\_, en mi condición de **(marque con una X según el caso)** Persona Natural \_\_\_ Representante Legal \_\_\_ Revisor Fiscal \_\_\_ de (Razón social de la compañía) identificada con Nit \_\_\_\_\_, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de \_\_\_\_\_ certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales) y de los aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar familiar ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar), cuando a ello hubiere lugar, correspondiente a la nómina de los últimos seis (6) meses que legalmente son exigibles a la fecha de presentación de la propuesta para el presente proceso de selección, (o sea, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos). Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en concordancia con lo dispuesto por las Leyes 1607 de 2012 y 1739 de 2014.

Yo, \_\_\_\_\_, identificado con \_\_\_\_\_, en mi condición de **(marque con una X según el caso)** Persona Natural \_\_\_ Representante Legal \_\_\_ Revisor Fiscal \_\_\_ de (Razón social de la compañía) identificada con Nit \_\_\_\_\_, declaro bajo la gravedad de juramento que no me encuentro obligado al pago de seguridad social y aportes parafiscales, por no tener personal a cargo.

Yo, \_\_\_\_\_ como persona natural nacional para acreditar el cumplimiento de esta obligación apporto con la propuesta la planilla o constancia de afiliación al Sistema General de Seguridad Social, mediante el cual acredito que me encuentro vinculado bajo la modalidad de cotizante, al menos del mes inmediatamente anterior a la fecha prevista para el cierre de la presente convocatoria.

Yo, \_\_\_\_\_, identificado con \_\_\_\_\_, en mi condición de (marque con una X según el caso) Persona Natural \_\_\_ Representante Legal \_\_\_ Revisor Fiscal \_\_\_ de (Razón social de la compañía) identificada con Nit \_\_\_\_\_, certifico el pago de los aportes de pensión y riesgos laborales y de Caja de Compensación Familiar correspondiente a la nómina de los últimos seis (6) meses que legalmente son exigibles a la fecha de presentación de la propuesta para el presente proceso de selección, (o sea, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos) y así mismo declaro bajo la gravedad de juramento que NO me encuentro obligado a cancelar ICBF, SENA y Seguridad Social en Salud.



En las anteriores circunstancias, la certificación será expedida y firmada por el revisor fiscal cuando de acuerdo con la Ley esté obligado a tenerlo o cuando por estatutos así se dispuso, o por el representante legal cuando no esté obligado a tener revisor fiscal.

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas concordantes, en consonancia con la Ley 828 de 2003 y las Leyes 1607 de 2012 y 1739 de 2014.

Adicionalmente, tratándose de persona natural nacional deberá acreditar el cumplimiento de esta obligación con la planilla o constancia de afiliación al Sistema General de Seguridad Social, en la cual se evidencie que se encuentra vinculado al sistema bajo la modalidad de cotizante, al menos del mes inmediatamente anterior a la fecha prevista para el cierre de la presente convocatoria.

Atentamente,

---

Revisor Fiscal y/o Representante Legal  
Matricula Profesional (Si firma el Revisor Fiscal)  
CC.

\*Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes deberá certificar el cumplimiento de aportes a seguridad social y parafiscales de que trata este formato N° 2.

\*\*En caso que la certificación sea expedida por Revisor Fiscal, se deberá aportar copia de la Tarjeta Profesional, copia de la cédula de ciudadanía y certificado vigente de antecedentes disciplinarios expedidos por la Junta Central de Contadores.

**FORMATO 3  
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE PARA HABILITAR LA OFERTA**

<b>OBJETO:</b>							
<b>PROponente:</b>							
<b>DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:</b>							
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>							
CONT. No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZ.	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C, UT)
1							
2							
3							

El proponente bajo la gravedad del juramento manifiesta que la información antes consignada es veraz y podrá ser consultada en cualquier momento, en consecuencia, se responsabiliza de lo aquí consignado. Y se compromete a presentar los documentos que requieran y que respaldan lo aquí consignado.

Nota1: En caso de propuestas plurales, cada uno de los miembros que conforman el proponente deberá diligenciar el presente formato, reseñando su aporte a la experiencia que se quiere acreditar.

Nota 2: El presente formulario se debe acompañar de las correspondientes certificaciones de experiencia o de los documentos establecidos en las alternativas de acreditación con los que se pretende cumplir los requisitos habilitación de experiencia. En ningún caso el proponente podrá cambiar o reemplazar los contratos o proyectos presentados inicialmente con la propuesta para acreditar la experiencia requerida, ya que no serán tenidos en cuenta. Únicamente podrá subsanarse la información referente a los documentos inicialmente presentados, de los cuales solamente se podrá aclarar, aportar información o documentos relacionados cuando la entidad así lo requiera.

Nota 3: Cuando los documentos de las alternativas de acreditación no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar copia de los documentos soporte que sean del caso (siempre y cuando sean expedidos por la entidad contratante), que permitan evidenciar la ejecución del contrato o proyecto o tomar la información que falte.

Nota. 4: El proponente deberá indicar en el presente formato el o los contrato(s) que aporta para acreditar cada una de las condiciones solicitadas como experiencia específica habilitante.

Nota 5: En caso de presentarse para efectos de acreditación de la experiencia un número mayor de contratos o proyectos al máximo requerido, serán objeto de verificación los contratos o proyectos relacionados en este formato, en su orden, y hasta el número máximo señalado en los términos de referencia. En caso de aportar un mayor número de contratos o proyectos a los requeridos o una certificación de varios contratos o proyectos y el proponente no señale en el formato los que requiere sean tenidos en cuenta para efectos de habilitación, se tomarán en cuenta los contratos o proyectos de mayor valor total ejecutado y hasta el número máximo requerido en los términos de referencia.

**FORMATO 4**  
**PROPUESTA ECONÓMICA -PRESUPUESTO DE LA OBRA**

Se publica como anexo de la convocatoria ***“FORMATO No. 4 OFERTA ECONÓMICA”***

FORMATO 5  
FORMATO DE DECLARACIÓN JURAMENTADA INEXISTENCIA CONFLICTO DE INTERÉS

Ciudad y Fecha: \_\_\_\_\_

Señores  
**PATRIMONIO AUTÓNOMO P.A. ASISTENCIA TECNICA FINDETER**  
Bogotá D.C.

El (los) abajo(s) firmante(s), actuando en nombre y representación de [*nombre del **Interesado**. En el caso de **Interesado Plural**, debe incluirse el nombre del **Interesado Plural**, así como el nombre de cada uno de sus integrantes*] presentación de la propuesta y/o suscripción del contrato dentro de la **CONVOCATORIA PAF-ATF-O-0xx-2020** para Contratar la “**EJECUCIÓN CONDICIONAL DEL PROYECTO DENOMINADO “OBRAS COMPLEMENTARIAS PTAP ESCALERETE Y PTAP VENECIA, DISTRITO DE BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA”**”, manifiesto bajo la gravedad del juramento que *ni yo ni ninguno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal o de la persona jurídica que represento, nos encontramos incursos* ni de manera individual o como integrante de un consorcio o unión temporal, en los siguientes conflictos de interés:

1. Incurrir en las causales previstas en la ley 734 de 2002, el artículo 11 de la Ley 1437 de 2011 y demás normas concordantes.
2. Haber participado en la estructuración, evaluación, aprobación, viabilización, financiación del proyecto objeto de la presente convocatoria, así como en la estructuración de los Términos de Referencia y en la evaluación y selección del proceso de contratación. Este conflicto lo será también respecto socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas.
3. Presentar propuesta para una interventoría o consultoría siendo adjudicatario o teniendo contratos de obra suscritos o en ejecución con Findeter o con la Contratante. Igual situación aplicará cuando el proponente presente propuesta para una obra siendo adjudicatario o teniendo contratos de interventoría o consultoría suscritos o en ejecución con Findeter o con la Contratante.

Atentamente,

Firmas:

[Suscribirán el documento el **Interesado Individual** o todos los integrantes del **Interesado Plural**. Las personas jurídicas lo harán a través de los representantes legales acreditados dentro de los documentos de existencia y representación legal y/o poderes conferidos y allegados a la presente Convocatoria.]

**FORMATO 6**  
**FORMATO DE DECLARACIÓN JURAMENTADA SOBRE LAS CLÁUSULAS PENALES DE APREMIO, MULTAS, SANCIONES, DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO, TERMINACIÓN UNILATERAL O CADUCIDAD POR INCUMPLIMIENTOS DEL CONTRATISTA IMPUESTAS**

Ciudad y Fecha: \_\_\_\_\_

Señores

**PATRIMONIO AUTÓNOMO P.A. ASISTENCIA TECNICA FINDETER**  
Bogotá D.C.

El abajo firmante, para efectos de la Evaluación factor de cumplimiento de contratos anteriores dentro de la **CONVOCATORIA PAF-ATF-O-0xx-2020**, manifiesto bajo la gravedad del juramento que [me han impuesto o declarado (en caso de persona natural)] \_\_\_\_ [a la sociedad que represento (en caso de persona jurídica)] \_\_\_\_ en los contratos en los cuales he ostentado la calidad de contratista, dentro de los tres (3) años anteriores al cierre del presente proceso de contratación, cláusulas penales de apremio, multas, o sanciones; y/o dentro de los (5) años anteriores al cierre del presente proceso de contratación declaratorias de incumplimiento, o terminación unilateral o caducidad, las cuales relaciono a continuación:

<u>Medida(s) impuesta(s)</u>	<u>Número de veces impuesta</u>	<u>Contrato N°</u>	<u>Contratante</u>	<u>Nombre de la persona a quien se le impuso la medida</u>
Cláusula(s) Penal(es) de Apremio	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
Multa(s)	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
Sanciones	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
Declaración de Incumplimiento	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
Terminación Unilateral	1.			
	2.			
	3.			

	4.				
Caducidad	1.				
	2.				
	3.				
	4.				

El proponente bajo la gravedad del juramento manifiesta que la información antes consignada es veraz y en consecuencia se responsabiliza de lo aquí consignado. Y deberá presentar los documentos que respaldan lo aquí consignado y los demás que se le requieran.

No obstante lo anterior, la CONTRATANTE se reserva el derecho de verificar la información reportada en el presente formato.

**EN CASO QUE AL PROPONENTE NO LE HAYAN IMPUESTO ESTE TIPO DE SANCIONES COMO CONTRATISTA, DILIGENCIAR EL SIGUIENTE PÁRRAFO:**

El abajo firmante, para efectos de la Evaluación Factor de Cumplimiento de Contratos Anteriores dentro de la Convocatoria del asunto, manifiesto bajo la gravedad del juramento que no me han impuesto \_\_\_\_ (en caso de persona natural) / a la sociedad que represento \_\_\_\_ (en caso de persona jurídica), dentro los tres (3) años anteriores al cierre del presente proceso de contratación, cláusulas penales, cláusulas penales de apremio, multas, o sanciones; o dentro de los (5) años anteriores al cierre del presente proceso de contratación declaratorias de incumplimiento, o terminación unilateral, o caducidad, impuestas o declaradas en los contratos en los cuales he ostentado la calidad de contratista.

No obstante, lo anterior, la CONTRATANTE se reserva el derecho de verificar la información reportada en el presente formato.

Atentamente,

Firmas:

*[Suscribirán el documento la persona natural o el representante legal de persona jurídica que se presente de manera individual en la presente Convocatoria y en el caso de uniones temporales o consorcios se deberá aportar la certificación juramentada suscrita por cada uno de sus integrantes.]*

*[Las personas naturales o jurídicas que obren como proponentes en el presente proceso de contratación en forma individual o conjunta (Uniones temporales o consorcios) que se encuentren inscritas en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio, **DEBERÁN** aportar el certificado de este registro de cada uno de los inscritos, expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de la presente convocatoria.]*