# ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

| | |
|---|---|
| **FECHA:** | Junio 2026 |

| **1. GENERALIDADES** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **DEPENDENCIA CONTRATANTE:** | Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico | | | |
| | | | | |
| **MODALIDAD** | **CAUSAL** | | | **(X)** |
| **Licitación Pública** | | | | |
| **Selección Abreviada** | Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y de Común Utilización | Subasta Inversa | Presencial | |
| | | | Electrónica | |
| | | Bolsa de productos | | |
| | | Acuerdo Marco | | |
| | Menor Cuantía | ≤ 10% Menor Cuantía (Mínima Cuantía) | | |
| | | ≥ 10% Menor Cuantía | | X |
| | Prestación de servicios de salud | | | |
| | Licitación declarada desierta | | | |
| | Enajenación de bienes del estado | | | |
| | Productos de origen o destinación agropecuaria | | | |
| | Actos y contratos que tengan por objeto directo las actividades comerciales e industriales | | | |
| | Contratos de entidades a cuyo cargo se encuentre la ejecución de programas de protección | | | |
| | Bienes y servicios para la defensa y seguridad nacional | | | |
| **Concurso de Meritos** | Abierto | | | |
| | Con Precalificación | Lista Corta | PTD | |
| | | | PTS | |
| | | Lista Multiusos | | |
| **Contratación Directa** | Urgencia Manifiesta | | | |
| | Empréstitos | | | |
| | Contratos o convenios Ínter administrativos | | | |
| | La contratación de bienes y servicios en el sector Defensa y en el Departamento Administrativo de Seguridad, DAS, que necesiten reserva para su adquisición | | | |
| | Desarrollo de actividades científicas y tecnológicas | | | |
| | Encargo Fiduciario de entidades territoriales en Acuerdo Ley 550 | | | |
| | No pluralidad de oferentes en el mercado | | | |
| | Servicios profesionales de apoyo a la gestión – Trabajos artísticos | | | |
| | Arrendamiento o adquisición de inmuebles | | | |

ORIGINAL FIRMADO

# ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, se procede a efectuar el estudio previo sobre la conveniencia y oportunidad para llevar a cabo la contratación.

## I. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

De conformidad con lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 2.2.1.1.2.1.1 y 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015, se procede a la elaboración del Estudio de Necesidad Conveniencia y Oportunidad de la **OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE SILOS DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.**

Inclusión de la necesidad en el Plan de Compras, Plan de Contratación y en el BPPID (Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental, cuando ésta vaya a ser financiada con recursos de inversión.)

| NECESIDAD A SATISFACER | Incl. en el Plan Anual de Adquisiciones | | Certificado del Plan de Contratación | | Incl. en el BPPID | | Certificado del BPPID | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Si | No | Si | No | Si | No | Si | No | Fecha |
| **OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE SILOS DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER** | | | | | | | X | | CODIGO BPIN 2024004540037 |

## II. NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**




**FIG. 01-21. LOCALIZACIÓN DE LA OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE SILOS DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER**

El municipio de Silos se encuentra en la zona suroccidental del departamento de Norte de Santander, en la región andina de Colombia. Está situado en la cordillera Oriental, lo que le otorga un paisaje montañoso y un clima frío.

• Distancia a Cúcuta (capital departamental): Aproximadamente 120 km
• Distancia a Pamplona: Aproximadamente 25 km.

Coordenadas aproximadas:
• Latitud: 7°14′ N
• Longitud: 72°46′ O

Extensión total: Aproximadamente 406 km²
Altitud promedio: Entre 2.800 y 3.000 msnm (aunque varía por su geografía montañosa)
Límites del municipio:
• Norte: Municipio de Mutiscua
• Sur: Municipio de Chitagá
• Oriente: Municipio de Pamplona
• Occidente: Departamento de Santander (municipio de Carcasí)

departamento de Norte de Santander a una altura media de 2.845 metros sobre el nivel del mar y a 123 km de la capital departamental Cúcuta, cuenta con un sistema de acueducto urbano que presenta deficiencias estructurales, hidráulicas y operativas que comprometen de manera significativa la prestación del servicio de agua potable a su población.

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

El diagnóstico técnico del sistema de acueducto realizado en el marco del Contrato CM-SAPSB-03308-2024 evidenció que los componentes del sistema —captaciones, desarenadores, aducción, planta de tratamiento de agua potable (PTAP), tanque de almacenamiento y red de distribución— presentan un estado de deterioro que no permite garantizar los parámetros mínimos de calidad, cantidad, continuidad y presión del agua exigidos por la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Entre los problemas más críticos identificados se encuentran: las captaciones sobre las quebradas Las Minas y La Copita no satisfacen el caudal de diseño requerido a largo plazo; los desarenadores existentes no cumplen con los parámetros hidráulicos ni las especificaciones normativas vigentes; la línea de aducción presenta pérdidas por infiltración y velocidades fuera de rango; la PTAP muestra deterioro en sus unidades de tratamiento; el tanque de almacenamiento es insuficiente para atender la demanda actual y proyectada; y la red de distribución acusa presiones deficientes en varios nodos críticos.

A lo anterior se suma el crecimiento poblacional proyectado: de 1.301 habitantes en 2025 a 1.652 en el horizonte de diseño del año 2050, lo cual implica que, sin intervención, la brecha entre la oferta y la demanda hídrica continuará ampliándose, poniendo en riesgo la salud pública y el desarrollo económico y social del municipio.

En consecuencia, se identifica como problema central la insuficiencia e inadecuada condición del sistema de acueducto urbano del municipio de Silos para satisfacer de forma continua, con calidad y en condiciones de presión apropiadas, la demanda actual y futura de agua potable de la población.

La Secretaría de Agua Potable consideró necesario, con el fin de garantizar el cumplimiento de las metas asociadas al programa: Infraestructura para la competitividad - Agua Potable y Saneamiento Básico, del plan de desarrollo NORTE, TERRITORIO DE PAZ 2024 – 2027, ejecutar el proyecto OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE SILOS DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

Teniendo en cuenta que es necesario realizar la contratación de las obras civiles, el Departamento Norte de Santander a través de la secretaria de agua potable y saneamiento básico requiere contratar una la persona natural o jurídica que se encargue de ejecutar la “OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE SILOS DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER”, mediante la modalidad de contratación – Licitación Pública de conformación con el numeral 2 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y numeral 2 del artículo 3.1.1° del Decreto 0734 de 2012.

El régimen jurídico aplicable, se enmarcará en las leyes 80 de 1993 y1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios y complementarios en especial el Decreto 1082 de 2015, el estatuto anticorrupción Ley 1474 de 2011 y el Decreto 0019 de 2012. El proyecto obedece al

COPIA FIRMADO

cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Departamental 2024 – 2027 - “NORTE, TERRITORIO DE PAZ”, articulado el contenido del Plan de Desarrollo en la Línea estratégica: 1. DESARROLLO ECONOMICO Y COMPETITIVIDAD; Programa: Agua Potable y Saneamiento Básico - El Agua es la máquina que hace funcionar la vida.; dentro de la Apuesta 1. Agua potable y saneamiento básico para todos. Metas: No. 174 – Optimización del sistema de acueducto de los sectores urbanos y/o rurales, de la estrategia.

Con base en el diagnóstico integral del sistema de acueducto y el análisis comparativo de alternativas de intervención, se seleccionó la alternativa de optimización integral del sistema, que abarca todos los componentes del acueducto urbano. Esta alternativa fue definida bajo el criterio de cumplimiento normativo (Resolución 0330 de 2017), viabilidad técnica, sostenibilidad ambiental y costo-eficiencia de la inversión. A continuación, se describen los componentes de la alternativa seleccionada:

- **CAPÍTULO 1: Aducción Captación – Desarenador**

Se contempla la instalación de una nueva línea de aducción entre la captación y el desarenador en tubería PVC de 4” RDE 21, con una longitud aproximada de 114,81 metros lineales. Esta intervención incluye las actividades de localización y replanteo de redes, excavación manual, relleno con material seleccionado, encamado de arena e=0,10 m, suministro e instalación de accesorios (codos PVC 45° y 22,5° Ø4”) y retiro del material sobrante.

- **CAPÍTULO 2: Optimización Desarenador Existente**

Se diseña la optimización del desarenador existente de la quebrada Las Minas mediante la impermeabilización con mortero, la instalación de tubería PVC de 4” y 3” RDE 21, la incorporación de válvulas de compuerta en hierro dúctil de 4” y 3” (cada una con caja de protección), accesorios de conexión (Tee PVC Ø4”, codos 90°, niples pasamuro) y obras de protección. Esta intervención garantiza el correcto funcionamiento hidráulico del desarenador según los criterios de la Resolución 0330 de 2017.

- **CAPÍTULO 3: Aducción Desarenador – PTAP**

Comprende la construcción de la nueva línea de aducción entre el desarenador y la Planta de Tratamiento de Agua Potable, con tuberías de mayor diámetro para garantizar el transporte del caudal de diseño de forma eficiente y continua. La solución hidráulica adoptó materiales de alta
durabilidad y el trazado fue definido con base en el análisis hidrostático y el cálculo de golpe de ariete.

ORIGINAL FIRMADO

- **CAPÍTULO 4: Pasos Elevados Aducción**

Se incluyen los diseños de las estructuras de pasos elevados en los puntos donde la línea de aducción cruza obstáculos naturales (quebradas, canales). Estas estructuras garantizan la protección física y la continuidad operativa de la tubería de aducción frente a eventos hidrológicos y condiciones topográficas adversas.

- **CAPÍTULO 5: Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)**

Se contempla la optimización de las unidades de tratamiento de la PTAP existente. Las intervenciones incluyen la rehabilitación o reemplazo de las unidades de mezcla rápida, floculación, sedimentación y filtración, así como la mejora del sistema de dosificación de coagulante y desinfectante. El diseño garantiza el cumplimiento de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos del agua tratada conforme a la Resolución 2115 de 2007. Los resultados de los análisis de calidad del agua de las fuentes, reportados en el diagnóstico (Tablas 15 y 16), fueron determinantes para definir la eficiencia de tratamiento requerida en cada unidad.

- **CAPÍTULO 6: Red de Distribución**

La rehabilitación y optimización de la red de distribución urbana constituye el segundo componente en cuantía. El diseño de la red fue realizado con la modelación hidráulica en EPANET 2.0, simulando condiciones de demanda dinámica y estática, con un horizonte de proyecto de 25 años. El análisis incluyó la asignación de caudales en nodos, cálculo de pérdidas de carga, verificación de presiones mínimas y máximas, y el cálculo de RDE de tuberías frente al fenómeno de golpe de ariete. Los diámetros adoptados para la red de distribución cumplen con los criterios de diámetro mínimo (1") y velocidades mínimas y máximas establecidos en la norma.

- RESUMEN DEL PROYECTO:

Dentro del proyecto de tiene contemplado la ejecución de las obras civiles necesarias para la OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE SILOS DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, dentro del proyecto se realizarán las siguientes actividades:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| **CAP.1** | **ADUCCIÓN CAPTACIÓN - DESARENADOR** | | |
| 1,01 | Localización y replanteo de redes | ML | 114,81 |
| 1,02 | Excavación manual | M3 | 75,88 |

ORIGINAL FIRMADO

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1,03 | Relleno con material seleccionado de la excavación | M3 | 67,91 |
| 1,04 | Encamado de arena e=0.10 m | M3 | 6,89 |
| 1,05 | Instalación tubería PVC Ø4" RDE 21 | ML | 114,81 |
| 1,06 | Suministro e instalación codo PVC 45° Ø4" | UND | 3,00 |
| 1,07 | Suministro e instalación codo PVC 22.50° Ø4" | UND | 4,00 |
| 1,08 | Retiro de material sobrante | M3 | 10,36 |

| CAP.2 | OPTIMIZACCIÓN DESARENADOR EXISTENTE | | |
|---|---|---|---|
| 2,01 | Localización y replanteo de estructuras | M2 | 100,70 |
| 2,02 | Localización y replanteo de redes | ML | 18,59 |
| 2,03 | Excavación manual | M3 | 8,24 |
| 2,04 | Relleno con material seleccionado de la excavación | M3 | 3,00 |
| 2,05 | Suministro e instalación mortero | M3 | 0,93 |
| 2,06 | Instalacion tuberia PVC Ø4" RDE 21 | ML | 17,59 |
| 2,07 | Instalación tubería PVC Ø3" RDE 21 | ML | 1,00 |
| 2,08 | Suministro e instalación válvula de compuerta HD Ø4" (Incluye caja) | UND | 2,00 |
| 2,09 | Suministro e instalación válvula de compuerta HD Ø3" (Incluye caja) | UND | 1,00 |
| 2,10 | Suministro e instalación Tee PVC Ø4" | UND | 3,00 |
| 2,11 | Suministro e instalación codo PVC 90° Ø4" | UND | 3,00 |
| 2,12 | Suministro e instalación niple pasamuro Ø4" | UND | 9,00 |
| 2,13 | Suministro e instalación niple pasamuro Ø3" | UND | 3,00 |
| 2,14 | Suministro e instalación reducción de Ø4" a Ø3" | UND | 2,00 |
| 2,15 | Suministro e instalación unión universal x brida Ø3" | UND | 2,00 |
| 2,16 | Suministro e instalación unión universal x brida Ø4" | UND | 4,00 |
| 2,17 | Muro cerramiento | ML | 41,16 |
| 2,18 | Retiro de material sobrante | M3 | 6,81 |

| CAP.3 | ADUCCIÓN DESARENADOR - PTAP | | |
|---|---|---|---|
| 3,01 | Localización y replanteo de redes | ML | 14503,45 |
| 3,02 | Excavación manual | M3 | 9365,17 |

ORIGINAL FIRMADO

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3,03 | Excavación sin zanja | ML | 12,00 |
| 3,04 | Relleno con material seleccionado de la excavación | M3 | 8402,69 |
| 3,05 | Encamado de arena e=0.10 m | M3 | 870,21 |
| 3,06 | Instalación tubería PVC Ø3" RDE 21 | ML | 14045,44 |
| 3,07 | Instalación tubería PVC Ø3" RDE 13.5 | ML | 458,01 |
| 3,08 | Suministro e instalación codo PVC 90° Ø3" | UND | 7,00 |
| 3,09 | Suministro e instalación codo PVC 45° Ø3" | UND | 88,00 |
| 3,10 | Suministro e instalación codo PVC 22.50° Ø3" | UND | 204,00 |
| 3,11 | Suministro e instalación codo PVC 11.25° Ø3" | UND | 164,00 |
| 3,12 | Suministro e instalación ventosa Ø2" (Incluye caja) | UND | 19,00 |
| 3,13 | Suministro e instalación purga Ø3" (Incluye caja) | UND | 6,00 |
| 3,14 | Suministro e instalación cámara de quiebre | UND | 3,00 |
| 3,15 | Retiro de material sobrante | M3 | 1251,22 |

| **CAP.4** | **PASOS ELEVADOS ADUCCIÓN** | | |
|---|---|---|---|
| 4,01 | Paso elevado 1 L= 7 m | GBL | 1,00 |
| 4,02 | Paso elevado 2 L= 7 m | GBL | 1,00 |
| 4,03 | Paso elevado 3 L= 46 m | GBL | 1,00 |
| 4,04 | Paso elevado 4 L= 42 m | GBL | 1,00 |
| 4,05 | Paso elevado 5 L= 30 m | GBL | 1,00 |
| 4,06 | Paso elevado 6 L= 30 m | GBL | 1,00 |
| 4,07 | Paso elevado 7 L= 42 m | GBL | 1,00 |
| 4,08 | Paso elevado 8 L= 33 m | GBL | 1,00 |
| 4,09 | Paso elevado 9 L= 30 m | GBL | 1,00 |
| 4,10 | Paso elevado 10 L= 150 m | GBL | 1,00 |
| 4,11 | Paso elevado 11 L= 110 m | GBL | 1,00 |
| 4,12 | Paso elevado 12 L= 33 m | GBL | 1,00 |

| **CAP.6** | **RED DE DISTRIBUCÓN** | | |
|---|---|---|---|
| 6,01 | Localización y replanteo de estructuras | M2 | 34,47 |
| 6,02 | Localización y replanteo de redes | ML | 6079,80 |

ORIGINAL FIRMADO

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6,03 | Excavación manual | M3 | 3997,85 |
| 6,04 | Relleno con material seleccionado de la excavación | M3 | 3522,38 |
| 6,05 | Encamado de arena e=0.10 m | M3 | 364,79 |
| 6,06 | Retiro de material sobrante | M3 | 618,11 |
| 6,07 | Instalación tubería PVC Ø3" RDE 21 | ML | 6079,80 |
| 6,08 | Suministro e instalación codo PVC 90° Ø3" | UND | 14,00 |
| 6,09 | Suministro e instalación codo PVC 45° Ø3" | UND | 32,00 |
| 6,10 | Suministro e instalación codo PVC 22.50° Ø3" | UND | 78,00 |
| 6,11 | Suministro e instalación codo PVC 11.25° Ø3" | UND | 78,00 |
| 6,12 | Suministro e instalación Tee PVC Ø3" | UND | 38,00 |
| 6,13 | Suministro e instalación Tapón PVC Ø3" | UND | 20,00 |
| 6,14 | Suministro e instalación válvula de compuerta HD Ø3" (Incluye caja) | UND | 40,00 |
| 6,15 | Suministro e instalación macromedidor Ø3" (Incluye caja) | UND | 1,00 |
| 6,16 | Suministro e instalación estación de muestreo (Incluye caja) | UND | 4,00 |
| 6,17 | Suministro e instalación centro de medición piezométrica (Incluye caja) | UND | 5,00 |
| 6,18 | Suministro e instalación válvula reductora de presión Ø2" (Incluye caja) | UND | 2,00 |
| 6,19 | Suministro e instalación Hidrante 3" | UND | 3,00 |
| 6,20 | Suministro e instalación válvula de compuerta HD Ø3" (Optimización tanques de almacenamiento) | UND | 4,00 |

| **CAP.7** | **SUMUNISTROS** | | |
|---|---|---|---|
| 7,01 | Suministro tubería PVC Ø4" RDE 21 | ML | 132,40 |
| 7,02 | Suministro tubería PVC Ø3" RDE 21 (ADUCCION DESARENADOR-PTA-RED DE DISTRIBUCION) | ML | 20126,24 |
| 7,03 | Suministro tubería PVC Ø3" RDE 13.5 (ADUCCUION DESARENADOR- PTAP) | ML | 458,01 |

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

## III. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

**3.1. FUNDAMENTO LEGAL:**
El presente proceso de selección, así como el contrato que de él se derive están sujetos a la Constitución Política, al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las leyes 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018, sus decretos reglamentarios y al pliego de condiciones elaborado para tal fin.

**MODALIDAD:** Selección Abreviada de menor cuantía.

**FUNDAMENTOS JURÍDICOS:** Atendiendo la cuantía del contrato a celebrarse, el procedimiento de selección del Contratista se ajustará a las disposiciones contenidas en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por el Decreto 1082 de 2015, esto es de Selección Abreviada.

**CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES**

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015 la convocatoria del presente proceso de selección abreviada NO es posible que sea limitada a Mipymes, como quiera que se verificó el cumplimiento de los requisitos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.2, 2.2.1.2.4.2.3 y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

## IV. ESPECIFICACIONES TECNICAS Y ALCANCE DEL OBJETO.

El proyecto se ha denominado OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE SILOS DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, conforme al presupuesto oficial definido durante la estructuración y viabilización realizada por el DEPARTAMENTO, los cuales están de acuerdo a las necesidades a realizar del proyecto, los cuales requieren de un proceso de selección bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía.

Dentro de las especificaciones técnicas se contemplan las siguientes actividades y cantidades de obra que se buscan contratar:

| CAP.1 | ADUCCIÓN CAPTACIÓN - DESARENADOR | |
|---|---|---|
| 1,01 | Localización y replanteo de redes | ML |
| 1,02 | Excavación manual | M3 |
| 1,03 | Relleno con material seleccionado de la excavación | M3 |
| 1,04 | Encamado de arena e=0.10 m | M3 |
| 1,05 | Instalacion tuberia PVC Ø4" RDE 21 | ML |
| 1,06 | Suministro e instalación codo PVC 45° Ø4" | UND |
| 1,07 | Suministro e instalación codo PVC 22.50° Ø4" | UND |
| 1,08 | Retiro de material sobrante | M3 |

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

| | | |
|---|---|---|
| **CAP.2** | **OPTIMIZACCIÓN DESARENADOR EXISTENTE** | |
| 2,01 | Localización y replanteo de estructuras | M2 |
| 2,02 | Localización y replanteo de redes | ML |
| 2,03 | Excavación manual | M3 |
| 2,04 | Relleno con material seleccionado de la excavación | M3 |
| 2,05 | Suministro e instalación mortero | M3 |
| 2,06 | Instalacion tuberia PVC Ø4" RDE 21 | ML |
| 2,07 | Instalación tubería PVC Ø3" RDE 21 | ML |
| 2,08 | Suministro e instalación válvula de compuerta HD Ø4" (Incluye caja) | UND |
| 2,09 | Suministro e instalación válvula de compuerta HD Ø3" (Incluye caja) | UND |
| 2,10 | Suministro e instalación Tee PVC Ø4" | UND |
| 2,11 | Suministro e instalación codo PVC 90° Ø4" | UND |
| 2,12 | Suministro e instalación niple pasamuro Ø4" | UND |
| 2,13 | Suministro e instalación niple pasamuro Ø3" | UND |
| 2,14 | Suministro e instalación reducción de Ø4" a Ø3" | UND |
| 2,15 | Suministro e instalación unión universal x brida Ø3" | UND |
| 2,16 | Suministro e instalación unión universal x brida Ø4" | UND |
| 2,17 | Muro cerramiento | ML |
| 2,18 | Retiro de material sobrante | M3 |
| **CAP.3** | **ADUCCIÓN DESARENADOR - PTAP** | |
| 3,01 | Localización y replanteo de redes | ML |
| 3,02 | Excavación manual | M3 |
| 3,03 | Excavación sin zanja | ML |
| 3,04 | Relleno con material seleccionado de la excavación | M3 |
| 3,05 | Encamado de arena e=0.10 m | M3 |
| 3,06 | Instalación tubería PVC Ø3" RDE 21 | ML |
| 3,07 | Instalación tubería PVC Ø3" RDE 13.5 | ML |
| 3,08 | Suministro e instalación codo PVC 90° Ø3" | UND |
| 3,09 | Suministro e instalación codo PVC 45° Ø3" | UND |
| 3,10 | Suministro e instalación codo PVC 22.50° Ø3" | UND |
| 3,11 | Suministro e instalación codo PVC 11.25° Ø3" | UND |
| 3,12 | Suministro e instalación ventosa Ø2" (Incluye caja) | UND |
| 3,13 | Suministro e instalación purga Ø3" (Incluye caja) | UND |
| 3,14 | Suministro e instalación cámara de quiebre | UND |

ORIGINAL FIRMADO

| | | |
|---|---|---|
| 3,15 | Retiro de material sobrante | M3 |
| **CAP.4** | **PASOS ELEVADOS ADUCCIÓN** | |
| 4,01 | Paso elevado 1 L= 7 m | GBL |
| 4,02 | Paso elevado 2 L= 7 m | GBL |
| 4,03 | Paso elevado 3 L= 46 m | GBL |
| 4,04 | Paso elevado 4 L= 42 m | GBL |
| 4,05 | Paso elevado 5 L= 30 m | GBL |
| 4,06 | Paso elevado 6 L= 30 m | GBL |
| 4,07 | Paso elevado 7 L= 42 m | GBL |
| 4,08 | Paso elevado 8 L= 33 m | GBL |
| 4,09 | Paso elevado 9 L= 30 m | GBL |
| 4,10 | Paso elevado 10 L= 150 m | GBL |
| 4,11 | Paso elevado 11 L= 110 m | GBL |
| 4,12 | Paso elevado 12 L= 33 m | GBL |
| **CAP.6** | **RED DE DISTRIBUCÓN** | |
| 6,01 | Localización y replanteo de estructuras | M2 |
| 6,02 | Localización y replanteo de redes | ML |
| 6,03 | Excavación manual | M3 |
| 6,04 | Relleno con material seleccionado de la excavación | M3 |
| 6,05 | Encamado de arena e=0.10 m | M3 |
| 6,06 | Retiro de material sobrante | M3 |
| 6,07 | Instalación tubería PVC Ø3" RDE 21 | ML |
| 6,08 | Suministro e instalación codo PVC 90° Ø3" | UND |
| 6,09 | Suministro e instalación codo PVC 45° Ø3" | UND |
| 6,10 | Suministro e instalación codo PVC 22.50° Ø3" | UND |
| 6,11 | Suministro e instalación codo PVC 11.25° Ø3" | UND |
| 6,12 | Suministro e instalación Tee PVC Ø3" | UND |
| 6,13 | Suministro e instalación Tapón PVC Ø3" | UND |
| 6,14 | Suministro e instalación válvula de compuerta HD Ø3" (Incluye caja) | UND |
| 6,15 | Suministro e instalación macromedidor Ø3" (Incluye caja) | UND |
| 6,16 | Suministro e instalación estación de muestreo (Incluye caja) | UND |
| 6,17 | Suministro e instalación centro de medición piezométrica (Incluye caja) | UND |

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

| | | |
|---|---|---|
| 6,18 | Suministro e instalación válvula reductora de presión Ø2" (Incluye caja) | UND |
| 6,19 | Suministro e instalación Hidrante 3" | UND |
| 6,20 | Suministro e instalación válvula de compuerta HD Ø3" (Optimización tanques de almacenamiento) | UND |
| **CAP.7** | **SUMUNISTROS** | |
| 7,01 | Suministro tubería PVC Ø4" RDE 21 | ML |
| 7,02 | Suministro tubería PVC Ø3" RDE 21 (ADUCCION DESARENADOR-PTA-RED DE DISTRIBUCION) | ML |
| 7,03 | Suministro tubería PVC Ø3" RDE 13.5 (ADUCCUION DESARENADOR-PTAP) | ML |

## CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

La obra pública objeto del presente proceso de contratación estará codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el cuarto de ser posible, o de lo contrario en el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

| Segmentos | Familia | Clase | Nombre |
|---|---|---|---|
| 72 | 14 | 11 | SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA |

## V. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRARSE.

**5.1 Objeto**

El objeto del proyecto a contratar es: OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE SILOS DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER..

**5.2 Naturaleza jurídica del contrato.**

Conforme el Artículo 32 de la Ley 80 de 1993, para la presente contratación se suscribirá un contrato de Obra Pública, definido como aquellos que celebran las entidades estatales, para la construcción, mantenimiento, instalación y en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

**5.3. Rubro Presupuestal y Forma de pago.**

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

Disponibilidad Presupuestal: Este proceso contractual se encuentra respaldado a cargo los siguientes certificados de disponibilidad de recursos:

| Número certificado disponibilidad presupuestal | Fecha certificado disponibilidad presupuestal | Valor certificado de disponibilidad presupuestal |
|---|---|---|
| 21036 | 15 de julio de 2026 | $1. 661.654,349,00 |
| 21037 | 15 de julio de 2026 | $4.238.345,651,00 |
| 21038 | 15 de julio de 2026 | $680,973,988.00 |
| 21039 | 15 de julio de 2026 | $400,000,000.00 |

La necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad.

Las variables que se consideraron para calcular el presupuesto oficial de esta contratación son las siguientes:

Los proponentes deben tener en cuenta que el valor de la oferta no puede ser superior al valor del presupuesto oficial, so pena de su rechazo.

**Forma de pago:**
EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER pagará al contratista el valor por el cual se le adjudique el contrato así:

a). El valor del contrato se pagarán mediante Actas de recibo parcial y/o de recibo final, previa presentación de los informes mensuales y verificación por parte del supervisor del pago de las obligaciones asumidas por parte del consultor por concepto de salud, pensiones, riesgos laborales, y aportes parafiscales, y presentación de las respectivas actas, aprobadas por el Contratista, el supervisor y con el Visto Bueno del Secretario de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento.

Todos los pagos estarán sujetos a la aprobación de los informes y entrega de productos por parte de la Interventoría del contrato, previa revisión del cumplimiento de requisitos para pago efectuada por parte de la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico. Para cada pago el consultor deberá radicar en la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico la factura o cuenta de cobro correspondiente.

**NOTA 1. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS PARA EL PAGO:** El CONTRATISTA deberá presentar y radicar en la ventanilla única de correspondencia ubicada en la Gobernación de Norte de Santander (Avenida 5 con Calle 14) para cada pago la siguiente documentación: **1.** producto(s) radicado(s) en medio físico y en magnético, debidamente aprobados por el interventor y/o supervisor de interventoría, **2.** constancia(s) de encontrarse a paz y salvo en parafiscales y/o seguridad social acompañados de las planillas de pago respectivas, **3.** Relación de los empleados que laboraron en el periodo facturado, junto con certificación juramentada de estar al día en el pago de salarios, **4.** Factura o cuenta de cobro, luego de haber sido emitido el

ORIGINAL FIRMADO

recibo a satisfacción por el interventor y/o supervisor del contrato, con la respectiva amortización del anticipo.

**NOTA 2. SEGUIMIENTO DEL CONTRATO:** En cualquier caso, el CONTRATISTA deberá adoptar las recomendaciones del interventor y/o supervisor de interventoría. Así mismo, todos los informes deberán ser aprobados estos.

El Departamento pagará al contratista de obra el presente contrato a precios unitarios, que corresponde a la multiplicación de las cantidades de obra ejecutadas efectivamente por el precio de cada unidad de obra, de acuerdo con las respectivas especificaciones de la obra, mediante actas de recibo parcial por avance de obra y un acta de recibo final de obra, la cual no podrá ser inferior al 5% del valor del contrato; cada pago previa verificación de del supervisor por parte de la gobernación, del pago de las obligaciones asumidas por parte del contratista por concepto de salud, pensiones, riesgos laborales, y aportes parafiscales, así como la presentación de las respectivas actas de obra, aprobadas por el Supervisor designado por el Secretario de Vías y con el visto bueno del Secretario de despacho. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transportes, mano de obra, materiales, herramienta, etc., para cumplir las especificaciones del contrato. PARÁGRAFO 1. De los valores a pagar durante la ejecución del contrato, la Tesorería retendrá al contratista el porcentaje que determinen las leyes de orden público y hará las demás retenciones descuentos ordenados por las normas aplicables. PARÁGRAFO 2: a) La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. b) La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. c) El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. d) Para el pago final deberá presentar una relación completa de los trabajadores, discriminando por cada uno de ellos, el valor cancelado por concepto de los servicios prestados, y allegar paz y salvo por todo concepto respecto del personal dispuesto para la ejecución de la obra.

**5.4 Plazo y lugar de ejecución del Convenio.**

Para la ejecución de la obra civil, el Departamento estableció el plazo del contrato de obra en SEIS (06) MESES contados a partir de la fecha de la firma del acta de iniciación, que deberá ser suscrita por el supervisor designado y el proponente que resulte favorecido, con el Vo.Bo. del Secretario de Agua Potable y Saneamiento Básico.

El lugar de ejecución del contrato corresponde al municipio de Silos, Norte de Santander

**5.5 Valor del contrato.**

Para todos los efectos legales y fiscales, el valor del contrato resultante de la presente convocatoria será**,** de **SEIS MIL NOVECIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS ($6.980.973.988,00)** incluido todos los costos, entendiéndose que en el valor total de la propuesta se encuentra incluido el I.V.A., si este aplica.

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

**5.6 Obligaciones generales del Contratista**

Para efectos del cumplimiento del contrato, objeto del pliego de condiciones (si a ello hay lugar), el CONTRATISTA se compromete a cumplir, además de las obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan su actividad, las siguientes obligaciones:

Para efectos del cumplimiento del contrato, objeto del proceso de selección, el CONTRATISTA se compromete a cumplir además de las obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan su actividad, las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con el objeto del contrato, en los términos y condiciones establecidos, de conformidad con lo estipulado en el contrato de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones, especificaciones técnicas y manuales, así mismo el anexo técnico de la Selección Abreviada Menor Cuantía y en la oferta presentada por el Contratista dentro del proceso de selección, respondiendo por la dirección y ejecución de las obras.

2. Informar oportunamente al DEPARTAMENTO sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el desarrollo del contrato.

3. Acatar las órdenes, instrucciones e indicaciones que le imparta el Interventor y/o Supervisor del contrato.

4. No aceptar presiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley y comunicar oportunamente al DEPARTAMENTO y a la autoridad competente, si ello ocurriere. En caso contrario, EL DEPARTAMENTO, declarará la caducidad del contrato.

5. Realizar un seguimiento fotográfico a su costa de todo el proceso constructivo en el transcurso del presente contrato, el cual debe ser entregado al DEPARTAMENTO en el momento del recibo final o liquidación del mismo.

6. Cumplir obligaciones frente al sistema de seguridad social integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) Para el efecto, EL CONTRATISTA debe presentarle al supervisor del contrato, para cada pago la documentación que acredite el pago de estas obligaciones.

7. EL CONTRATISTA se obliga a divulgar la participación del Departamento en la ejecución de la obra mediante la colocación, previa a la suscripción del acta de inicio, de una valla en el sitio de la obra e instalar avisos de señales de prevención en los sitios que requiera la obra.

8. Constituir las garantías estipuladas y mantenerlas en plena vigencia y validez según lo estipulado en el proceso y en el contrato resultante.

ORIGINAL FIRMADO

9. Pagar oportunamente los salarios y prestaciones sociales de los trabajadores que emplee en la ejecución del contrato y, en general cumplir las normas laborales vigentes.

10. EL CONTRATISTA mantendrá indemne al DEPARTAMENTO contra todo reclamo, demanda, acción legal y contra reclamaciones laborales de cualquier índole. En caso de que se entable demanda, reclamo o acción legal por este concepto EL CONTRATISTA será notificado lo más pronto posible, por cualquier medio que deje constancia, para que adopte las medidas previstas por la Ley a un arreglo de conflictos.

11. Presentar los documentos necesarios para la iniciación del proceso

12. Mantener durante el tiempo de ejecución del contrato el personal necesario y suficiente para el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones establecidas en el mismo. En todo caso el número, formación profesional, tecnológica o técnica, la experiencia y dedicación de dicho personal deberá corresponder como mínimo al establecido en estos pliegos de condiciones. Si durante la ejecución del contrato el cambio de alguno de los profesionales, deberá reemplazarse por otro de igual o mayor calidad, previamente aprobado por la entidad.

13. Mantener durante el tiempo de ejecución del contrato la disponibilidad de equipos, oficinas, laboratorios, talleres, etc., necesarios y suficientes para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo. En todo caso, dichos elementos corresponderán como mínimo a los necesarios para el cabal cumplimiento de lo previsto en los pliegos de condiciones. Cumplir con todas las leyes laborales vigentes a la fecha de liquidación del contrato y al pago por su cuenta, de todos los salarios y prestaciones sociales de Ley.

14. Ejecutar adecuadamente las obras, cumpliendo con las especificaciones técnicas, realizando los ensayos a los materiales cumpliendo con las especificaciones vigentes y aplicables para el efecto, de acuerdo con los diseños del proyecto y los requisitos de calidad, especificados en el contrato, libres de fallas, buen acabado y dentro del plazo estipulado para ello implementará todas las medidas de control durante la etapa de ejecución contractual establecidas en la ley, con el fin de evitar la paralización o inadecuada ejecución de la obra.

15. Dar a conocer al Departamento cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.

16. Comunicarle al Departamento cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.

ORIGINAL FIRMADO

17. Elaborar, suscribir y presentar al Departamento las respectivas Actas parciales de Obra. Estas Actas parciales de Obra deben estar aprobadas por el interventor y/o supervisor del Contrato, según corresponda.

18. Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y de señalización y movimiento de maquinaria.

19. Propender para que se contrate en lo posible mano de obra de la región, en especial en condición de pobreza y/o población víctima; sin que esto denote en la pérdida de autonomía administrativa y legal que ostenta.

20. Sufragar todos los gastos, derechos e impuestos que se causen con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato, así como aquellos por concepto de legalización del mismo.

21. Cumplir con la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios y las normas que las remplacen, adicionen y complementen, relacionadas con el manejo ambiental.

22. Asumir el pago de las obligaciones laborales surgidas con el personal requerido para cumplir el objeto del contrato, garantizando que el personal empleado para la ejecución de la obra se encuentre afiliado a una administradora de riesgos laborales, porte elementos de seguridad industrial y permanezca durante el ejercicio de las labores debidamente uniformado.

**5.7. Supervisión**

La vigilancia de la ejecución del contrato será ejercida por un profesional designado por el Secretario de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento, quien está autorizado para impartir instrucciones y órdenes al contratista sobre asuntos de su responsabilidad y éste estará obligado a acatarlas.

## VI. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO.

De conformidad con lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo, en cumplimiento de lo normado en el Artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082, que cita "*Evaluación del Riesgo. La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente*" y según, se hizo un análisis con base en la matriz de evaluación del riesgo como aparece a continuación:

| PROBABILIDAD | Categoría | Valoración |
|---|---|---|
| | Raro (puede ocurrir excepcionalmente) | 1 |
| | Improbable (puede ocurrir ocasionalmente) | 2 |

ORIGINAL FIRMADO

## ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

| | | |
|---|---|---|
| | Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3 |
| | Probable (probablemente va a ocurrir) | 4 |
| | Casi cierto (ocurre en la mayoría de las circunstancias) | 5 |

### IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

| ESTIMACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE RIESGOS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **RIESGOS** | **EFECTO** | **IMPACTO (1 A 10)** | **PROBABILIDAD DE OCURRENCIA** | **CUANTIFICACIÓN (PUNTOS)** |
| Problemas Climatológicos | Retraso en las actividades | 6 | 50% | 300 |
| Condiciones imprevistas en el terreno | Retraso en las actividades no previstas | 9 | 30% | 270 |
| Cambio no proyectado de precios de los insumos | Mayor costo de las actividades contratadas | 8 | 20% | 160 |
| Cambio no proyectado en los precios de los salarios | Mayor costo de las actividades contratadas | 7 | 5% | 35 |
| Incumplimiento del contratista | No ejecución de las actividades | 10 | 15% | 150 |
| Mala Calidad de las obras ejecutadas | Daños en las actividades posteriores a la ejecución | 8 | 30% | 240 |
| Daños a terceros | Indemnizaciones a terceros | 10 | 20% | 200 |
| Incumplimiento en el pago de salarios a los trabajadores del contratista. | Retrasos en la ejecución de las actividades | 8 | 20% | 160 |
| Mal manejo del anticipo por parte del contratista | Desfinanciamiento de las actividades y no ejecución de los trabajos | 10 | 20% | 200 |

ORIGINAL FIRMADO

## ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

| TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS | | | |
|---|---|---|---|
| **RIESGO** | **TIPIFICACION** | **ASIGNACION** | **ESTIMACION** |
| CAMBIOS NORMATIVOSY/O TRIBUTARIOS | Ocurre en aquellos casos, cuando las condiciones inicialmente estipuladas en el contrato han sufrido una modificación sustancial, tal y como es el caso de una norma que modifique o exija la inclusión de un nuevo componente técnico que implique la destinación de mayores recursos, o cuando a consecuencia de una norma con efectos Tributarios varia las condiciones económicas inicialmente establecidas. | La ocurrencia de este riesgo será resuelta a favor del contratista sujeto activo de la norma, es decir, a quien se obliga con la nueva condición técnica o al pago de nuevos tributos, pero en todo caso este deberá probar sustancialmente que la ocurrencia del hecho afectó de manera grave la utilidad esperada en el contrato, ello bajo el supuesto de la teoría del desequilibrio económico bien sea por Hecho del Príncipe o la teoría de la Imprevisión. | El Departamento asumirá el 100% del valor del perjuicio probado |
| HURTO | Ocurre en los eventos de que trata el Capítulo I del Título VII de la Ley 599 de 2000(Código Penal). | La ocurrencia de los eventuales riesgos por Hurto será asumida por quienes víctima de ellos, y en el caso en que este sea el CONTRATISTA, el Municipio no asumirá ningún sobrecosto por la pérdida de materiales o cualquier otro implemento en la obra. | La parte afectada por el Hurto asumirá el 100% del valor del perjuicio |
| DAÑOS OCASIONADOS POR DELINCUENCIA COMÚN | Ocurre en los eventos de que trata la Ley 599 de 2000 (Código Penal), por cualquier daño en bienes muebles o inmuebles de la obra y que aún no | La ocurrencia de los eventuales riesgos por daños ocasionados en los bienes de la obra será asumida por quienes víctima de ellos, y en el caso en que este sea el CONTRATISTA, | La parte afectada por los daños sobre los bienes de la obra asumirá el 100% del valor del perjuicio. |

ORIGINAL FIRMADO

## ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

**TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS**

| RIESGO | TIPIFICACION | ASIGNACION | ESTIMACION |
|---|---|---|---|
| | han sido recibidos por parte de la Interventoría del contrato. | el Municipio no asumirá ningún sobrecosto por la pérdida de materiales o cualquier otro implemento en las actividades. | |
| ATRASOS Y SOBRECOSTOS EN LA EJECUCIÓNPOR TEMPORADAS INVERNALES Y EN GENERAL POR CIRCUNSTANCIAS CLIMÁTICAS | Ocurre en los eventos en los cuales el plazo del contrato es insuficiente como consecuencia de la temporada de invierno o por cualquier otra causa climática | La ocurrencia de los eventuales atrasos en la obra a consecuencia de la temporada de invierno o de cualquier otra causa climática será asumida en principio por el CONTRATISTA, quien debió pre verla época de ejecución del contrato, y de los registros históricos del clima, sin embargo en los casos de comportamiento extraordinario (anormal) del clima certificados por la autoridad pública competente, como es el caso del IDEAM o quien haga sus veces, los costos por el atraso de la obra serán asumidos proporcionalmente entre el contratista y el Municipio | El valor de los sobrecostos a consecuencia de un mayor valor de obra por las emporadas de invierno y en general cualquier causa climática, serán asumidas en un 100% por el CONTRATISTA, cuando dicha temporada es previsible de acuerdo con los registros históricos del clima, por el contrario, en los casos de temporadas del clima extraordinarios (anormal), serán asumidos en partes iguales por el Municipio y el contratista. |
| ATRASOS Y SOBRECOSTOS EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS POR OTRAS CAUSASDISTINTAS AL CLIMA O ALA FUERZA MAYORO EL CASO FORTUITO | Ocurre en los eventos en los cuales el plazo del contrato y el valor del mismos o insuficientes como consecuencia de circunstancias distintas al clima, y propias de la ejecución del contrato, como puede ser el caso de una | La ocurrencia de los eventuales atrasos y sobre costos en la obra a consecuencia de los distintos posibles eventos imputables a una de las partes, será asumida por la parte que la causa | El valor de los sobrecostos a consecuencia de un mayor valor de obra en estas circunstancias, serán asumidas en un 100% por la parte que la causa |

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

**TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS**

| RIESGO | TIPIFICACION | ASIGNACION | ESTIMACION |
|---|---|---|---|
| | disminución en el ritmo de la ejecución de la obra, incumplimiento en el programa de ejecución de los trabajos, no puesta a disposición de la obra de los frentes de trabajo necesarios, mal manejo en el control financiero, técnico o administrativo del contrato y en general, cualquier hecho o circunstancia que atrase la ejecución de los trabajos de la obra, imputables a una de las partes del contrato. | | |
| ACCIDENTES DE PERSONAL EN LA OBRA | Ocurre en aquellos casos en que cualquier persona que se encuentre en la zona de influencia de la obra, sufra un accidente, daños a su integridad física, mental o moral | La ocurrencia de estos casos será asumida por el CONTRATISTA de obra y en estos casos procede responsabilidad contractual con sus trabajadores o extracontractual con personas ajenas a la obra y que estando en la obra de manera autorizada, no hayan sido contratados por el CONTRATISTA | Los perjuicios causados a trabajadores de la obra o terceros serán asumidos por el CONTRATISTA con sus pólizas, y en caso de insuficiencia delas mismas, el CONTRATISTA asumirá el remanente. Para efectos de este riesgo se considera zona de influencia de la obra todo el radio de acción de los trabajos y cualquier punto donde se encuentre |

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

| TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS | | | |
|---|---|---|---|
| **RIESGO** | **TIPIFICACION** | **ASIGNACION** | **ESTIMACION** |
| | | | cualquier elemento de la obra. |
| SOBRECOSTOS POR VARIACIÓN EN PRECIOS DE MATERIALES O INSUMOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA | Ocurre en aquellos casos en que los precios de los materiales o insumos varían entre las fechas después de la firma del contrato, el acta de inicio y el acta de recibo final. | La ocurrencia de estos casos será asumida por el CONTRATISTA de obra. | Los perjuicios o pérdidas por este riesgo son asumidos el 100% por el contratista. |

Teniendo en cuenta que el presente proceso de selección se llevará a cabo mediante la modalidad de Selección Abreviada, la entidad ha verificado que las condiciones económicas, técnicas y financieras del estudio, mantienen el equilibrio contractual en los términos señalados
en la Ley 80 de 1993.

En este sentido y de conformidad a lo señalado en el artículo 25, numerales 7 y 12 de la Ley 80 de 1993, artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, el Departamento ha establecido una propuesta de matriz de estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles, a cargo de las partes, los cuales se presentan como un cuadro adjunto en los anexos del presente estudio. Los mismos podrán ser revisados y controvertidos por los proponentes interesados en el proceso, con el fin de determinar conjuntamente la matriz de riesgos definitiva en la audiencia pública programada para tal fin. El efecto de la aparición de cualquiera de los riesgos descritos se traduce en mayores costos y/o plazos dentro del contrato de obra. El tipo de riesgo está directamente relacionado con la etapa del proceso.

### 6.1. GARANTÍAS

**GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

ORIGINAL FIRMADO

Las características de las garantías son las siguientes:

| Característica | Condición |
|---|---|
| Clase | Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria. |
| Asegurado/ beneficiario | Departamento de Norte de Santander identificada con NIT 800.103.927-7 |
| Amparos | Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015. |
| Vigencia | 3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.<br>En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones. |
| Valor Asegurado | Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección |
| Tomador | • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.<br>• Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. |

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

**GARANTIAS DEL CONTRATO**

**GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO**

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

ORIGINAL FIRMADO

## ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Departamento de Norte de Santander identificada con NIT 800.103.927-7</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>15 % del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>100%</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td></tr>
<tr><td>Devolución del pago anticipado</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>15 % del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo definitivo de las obras por parte del departamento.</td><td>30 % del valor final de las obras</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>
<ul>
<li>Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.</li>
<li>No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.</li>
<li>Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</li>
</ul>
</td></tr>
</table>

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

| Característica | Condición |
|---|---|
| Información necesaria dentro de la póliza | • Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del Contratista<br>• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421 |

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

**ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA**

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

**GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

| Característica | Condición |
|---|---|
| Clase | Contrato de seguro contenido en una póliza |
| Asegurados | Departamento de Norte de Santander identificada con NIT 800.103.927-7 |
| Tomador | • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no |

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

| Característica | Condición |
|---|---|
| | sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.<br>• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.<br>• Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. |
| Valor | Doscientos (200) SMMLV |
| Vigencia | Igual al período de ejecución del contrato. |
| Beneficiarios | Terceros afectados y Departamento de Norte de Santander identificada con NIT 800.103.927-7 |
| Amparos | Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. |
| Información necesaria dentro de la póliza | • Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del Contratista<br>• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421 |

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

**VII. ANALISIS TECNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO A CELEBRAR – PRESUPUESTO OFICIAL DE LA CONTRATACIÓN.**

**OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE SILOS DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER**.

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

El futuro contrato que se suscriba será objeto de descuentos por concepto de impuestos y deducciones legales por parte del Departamento Norte de Santander, que todo contratista debe asumir.

El análisis de costos y estudio de mercado para la actividad **"**OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE SILOS DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER identificado con el BPIN 2024004540037, propone reconocer los precios vigentes de la región los cuales han sido obtenidos en primera instancia mediante la respuesta a las cotizaciones solicitadas por la dependencia secretaria de Agua Potable y Saneamiento Básico departamental a los principales proveedores de equipos que participan en el mercado del departamento Norte Santander.

El presupuesto general de la actividad Contempla las variables relevantes como insumos, equipos, trasporte, mano obra y sus rendimientos. Los cuales se encuentra detallado en el Análisis de Precio Unitario – (APU), expresados a una unidad de medida de obra con el propósito de reconocer individualmente el costo por ítems.

Desde los insumos requeridos para la actividad, se proyecta costo promedio de estos insumos, con base en el estudio de mercado del departamento Norte de Santander, los precios se agruparon de acuerdo con las cotizaciones realizadas por la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico departamental.

El presupuesto general de la actividad el **"OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO URBANO MUNICIPIO DE SILOS DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER."** contempla las variables relevantes como insumos, equipos, transporte, mano de obra, y su rendimiento, los cuales se encuentran detallados en el Análisis De Precios Unitarios – APU expresados a una unidad de obra con el propósito reconocer individualmente el costo por ítems.

El presupuesto oficial para esta contratación es de **SEIS MIL NOVECIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS ($6.980.973.988,00)** Este valor incluye todos los gastos en que deba incurrir el contratista para el cumplimiento del objeto del presente proceso selectivo y el pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar.

## VIII. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

### 8.1. FORMA DE PRESENTACIÓN

En caso de que haya interés para atender el objeto contractual de la presente convocatoria, deberá presentar la oferta según lo establecido en el portal de contratación:

8.1.1. La propuesta deberá dirigirse y entregarse según lo establecido en la plataforma SECOP II.

8.1.2. Las propuestas deberán referirse y sujetarse a todos y a cada uno de los puntos contenidos en el Documento de estudio técnico de oportunidad y conveniencia y a lo establecido en los pliegos de condiciones.

8.1.3. Los proponentes autorizan al DEPARTAMENTO para verificar, por cualquier medio y/o con cualquier persona, toda la información que suministren en las propuestas.

ORIGINAL FIRMADO

8.1.4. Los documentos presentados en fotocopia que no sean perfectamente legibles, no serán tenidos en cuenta en la Oferta económica y el proponente asumirá las consecuencias que de ello se deriven según lo dispuesto en los pliegos de condiciones.

8.1.5. Los documentos otorgados en el exterior o en idioma diferente al castellano, deberán presentarse en la forma dispuesta en los artículos 251 y siguientes del Código General del Proceso.

8.1.6. Toda la información económica y financiera de la propuesta deberá presentarse en pesos colombianos.

8.1.7. Quien firme la propuesta como representante legal, si se trata de una persona jurídica, deberá acreditar además que está autorizado para ellos según los estatutos, o que se tiene autorización de la junta de socios o junta directiva según el caso, autorización que además debe conferirle capacidad para suscribir el contrato en razón a la cuantía que se le adjudique.

8.1.8. En el evento de que la propuesta sea firmada por el suplente de representante legal, por ausencia temporal o absoluta de este, conforme a los estatutos de la sociedad, deberá acreditar este hecho con la constancia escrita correspondiente.

### 8.2. PROPUESTA TÉCNICO – ECONÓMICA

8.2.1. La propuesta técnica y económica se presentará, debidamente firmada por la oferente persona natural o el representante legal.

8.2.2. El valor para la comparación de ofertas será el valor total INCLUYENDO IVA si es del caso.

8.2.3. En el valor de la oferta, el proponente debe incluir los costos por personal, insumos, transporte, servicios y demás gastos y costos administrativos o de otra índole en que incurra para el servicio, cumpliendo con la totalidad de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS que se solicitan en este Documento y en el pliego de condiciones, por tal motivo en la futura contratación, no se reconocerá valor alguno que no se halle incluido en el valor presentado dentro de la propuesta.

Las operaciones aritméticas plasmadas en la propuesta deberán ser correctas, de acuerdo a la operación que genere el resultado de los datos citados ajustando los valores decimales de cada ítem ofertado, de tal modo que de 0.49 inclusive hacia atrás se ajuste al entero inmediatamente anterior y que de 0.50 en adelante al entero inmediatamente superior.

### 8.3. PROPUESTAS PARCIALES.

EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER a través de LA SECREATRÍA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, no aceptará propuestas parciales.

## IX. CAUSALES DE RECHAZO Y ELIMINACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

Las propuestas serán rechazadas cuando se presente al menos una de las siguientes causales:

ORIGINAL FIRMADO

- Falta de la carta de presentación de la propuesta u omisión de la firma o rúbrica en la misma, o la omisión de la rúbrica del proponente o su representante en los anexos de la propuesta en donde expresamente se solicite.
- Cuando se realice entrega extemporánea de la propuesta o cuando la entrega de la propuesta se realice en sitio diferente al indicado en el pliego de condiciones.
- Cuando no hayan suscrito el compromiso anticorrupción contenido en el Anexo y/o formato dispuesto en el pliego de condiciones
- Cuando se formulen condiciones diferentes a las establecidas en el Pliego de Condiciones.
- Cuando los proponentes o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentren incursos en alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés, establecidas en la Constitución Política y/o la ley, para lo cual la Entidad Estatal revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas
- Cuando se presenten dos o más propuestas por un mismo proponente, bien sea como proponente individual o como integrante de un consorcio o unión temporal, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes o cuando el representante o los representantes legales de una persona jurídica ostenten igual condición en otras u otras personas jurídicas diferentes, que también estén participando en el presente proceso de selección.
- Concurrencia de cualquiera de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la ley en el proponente o su representante legal. Lo cual aplica también a cualquiera de las personas naturales o los socios o asociados de la persona jurídica o los miembros del consorcio o unión temporal o sociedades de objeto único que presentan propuesta.
- Deficiencias, omisiones o ausencia de los requisitos establecidos para acreditar la existencia y representación legal del proponente.
- Borrones, tachones o enmendaduras en los documentos de la oferta sin que se haya hecho la salvedad correspondiente por el proponente o su representante legal, siempre que sean necesarios para la comparación objetiva de la oferta.
- Cuando la propuesta sea parcial, alternativa, o esté condicionada.
- Cuando presentada la propuesta mediante consorcio, unión temporal, o cualquier otra modalidad de propuesta conjunta, luego de la fecha señalada para la inscripción de propuestas, se modifique el porcentaje de participación de uno o varios de sus integrantes, o uno o algunos de ellos desista o sea excluido de participar en el consorcio, unión temporal o la modalidad de asociación escogida.
- Cuando se haya solicitado presentar algún documento o subsanar o aclarar alguna información necesarios para el cumplimiento de los requisitos habilitantes, o para la aclaración de los referidos a los factores técnicos y el proponente no aporte, subsane o aclare lo pertinente, antes de la fecha prevista para la adjudicación.
- Cuando el proponente o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal no cuente con la capacidad jurídica suficiente para la presentación de la oferta.
- Cuando el DEPARTAMENTO, en cualquier estado del proceso de selección, evidencie una inexactitud en la información contenida en la propuesta que, de haber sido advertida al momento

ORIGINAL FIRMADO

de la verificación de dicha información, no le hubiera permitido al proponente cumplir con uno o varios de los requisitos habilitantes o técnicos.

- Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de disolución a que se refieren los artículos 218, 342, 351, 370 y 457 del Código de Comercio.
- Cuando un mismo integrante de un equipo de trabajo sea propuesto en alguna otra oferta para la misma convocatoria.
- Omisión, ambigüedad imprecisión o inconsistencia en los documentos aportados con la oferta, siempre que la información sea necesaria para la comparación objetiva de la misma.
- La no presentación de la garantía de seriedad de forma simultánea con la oferta.
- Deficiencias, Omisiones o Ausencia de los requisitos establecidos en el Pliego de Condiciones para acreditar la Existencia y Representación Legal del Proponente o de sus miembros y en general desconocimiento del Certificado de Existencia y Representación Legal.
- Cuando el comité evaluador, una vez el proponente presente sus explicaciones a la propuesta considerada como artificialmente baja, determine que las mismas son insatisfactorias.
- Cuando el proponente no presente la totalidad de la información y documentación financiera, en la forma solicitada, no se les verificará el requisito HABILITANTE financiero.
- Cuando en la propuesta se presenten inconsistencias o impresiones o información que no corresponda con la realidad y que sean determinantes para la calificación y comparación de las propuestas. Lo anterior procederá cuando el proponente no haya logrado aclarar o explicar satisfactoriamente el asunto en cuestión o cuando LA ENTIDAD luego de cotejar o hacer las averiguaciones respectivas, no logre aclarar las inconsistencias, o luego de solicitársele no las aclare en el plazo indicado por la Administración, luego de formulada y comunicada la solicitud.
- Cuando no se presente la propuesta económica impresa o no se encuentre suscrita por el representante legal del proponente.
- Cuando, en la propuesta económica impresa, se presente algún valor en moneda extranjera.
- Cuando el valor total de la propuesta económica impresa o en la resultante de la verificación aritmética, el proponente presente un valor mayor al presupuesto oficial.
- Cuando en la propuesta económica se omita algún dato en pesos colombianos ($).
- Cuando la propuesta económica no sea consistente respecto de las actividades descritas en la propuesta técnica o no se logra un acuerdo final sobre los aspectos técnicos o económicos objeto de discusión.
- Cuando en la propuesta económica se omita la cotización de los servicios de alguna(s) de la(s) persona(s) que conforma(n) el personal requerido para la ejecución del contrato.
- Cuando el proponente manifieste y/o acredite en su propuesta que no ha sido sancionado y el DEPARTAMENTO corrobore que dicha información no es veraz, con base en el numeral 7 del artículo 26 de la Ley 80 de 1993.
- No se aceptarán propuestas alternativas, so pena de rechazo.
- Las demás que se establezcan como causales de rechazo en el pliego de condiciones, o que incumplan lo exigido en él.
- Las demás contempladas en la Constitución Política Nacional y la ley.

COPIA FIRMADO

## X. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Para poder ofertar se requiere de la inexistencia de inhabilidades e incompatibilidades del orden Constitucional o Legal, especialmente las establecidas en el Estatuto General de Contratación y las Leyes 190 de 1995 y el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, para tal efecto el oferente deberá manifestar bajo la gravedad de juramento, no encontrarse incurso en ninguna de aquellas, juramento que se entenderá prestado con la firma de la oferta y esta entidad lo aceptará bajo el principio de buena fe (Artículo 83 de la Constitución Política).

## XI. VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS.

Los oferentes interesados en participar del presente proceso de convocatoria pública deberán presentar las propuestas con una validez mínima de sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha de cierre previsto para esta contratación que deberá ir acompañada de la garantía de seriedad de la oferta por un valor de 10% del presupuesto asignado para el presente proceso contractual y deberá tener vigencia mínima por un término perentorio de 60 días contados a partir de la presentación de la oferta.

## XII. RETIRO DE PROPUESTAS

El Departamento no permitirá el retiro de las propuestas.

## XIII. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE PARTICIPACIÓN.

Podrán participar en el presente Proceso todas las Personas Naturales o Jurídicas, individualmente o en Consorcios y Uniones Temporales que tengan idoneidad, capacidad y experiencia para desarrollar el objeto contractual, autorizadas legalmente para ejercer su actividad en Colombia, siempre y cuando no se hallen incursas en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad para contratar. Los interesados en presentar oferta deberán cumplir con todas las exigencias legales y las estipuladas en el Pliego de Condiciones y contar con la capacidad para la celebración del contrato que resulte del presente proceso de contratación, so pena de que sea declarada NO HABILITADA su propuesta, para lo cual deberá anexar los siguientes documentos:

Los proponentes, deberán acreditar tener cámara de comercio con antigüedad mayor a (2) dos años, lo cual se acreditará con la presentación del Certificado Original de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, con vigencia de matrícula de la firma, mayor a Dos (02) AÑOS, contados hacia atrás desde la fecha de cierre del proceso. La expedición del certificado no podrá ser superior a treinta (30) días calendario anteriores al cierre del Proceso.

En caso de Uniones Temporales o Consorcios los integrantes que deban estar registrados en cámara de comercio deberán cumplir con el objeto del presente proceso de selección.

## XIV. REQUISITOS HABILITANTES

Teniendo en cuenta la cuantía y la naturaleza de los bienes a suministrar, la selección del contratista se adelantará a través de la modalidad de Selección Abreviada, de conformidad con lo estipulado en el art.

ORIGINAL FIRMADO

2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, numeral 2 del artículo 2º de la ley 1150, los siguientes serán los Factores de Selección del Contratista para el presente proceso:

### 14.1. FACTOR HABILITANTE JURÍDICO

El factor HABILITANTE jurídico no concede puntaje alguno, será requisito habilitante, pero el no cumplimiento de alguno de los documentos será declarado inhabilitada la propuesta.

Los proponentes deben cumplir con los siguientes requisitos de orden jurídico:

a. Presentar la propuesta debidamente suscrita por el proponente (persona natural), el representante legal (persona jurídica), persona designada para representarlo (consorcio o unión temporal), o apoderado, según el caso, dentro del plazo y en el sitio fijado. En el evento de suscribirse la propuesta mediante apoderado, debe anexarse con la carta de presentación de la oferta el poder debidamente conferido ante notario público o autoridad judicial competente donde se indique expresamente que cuenta con poder para suscribir la propuesta en el monto señalado y en caso de ser beneficiario de la adjudicación, suscribir el contrato respectivo.

b. El representante legal debe encontrarse debidamente facultado para representar legalmente a la sociedad y para celebrar todos los actos y contratos que se relacionen con el objeto de esta.

c. En el evento de participación conjunta, el consorcio o unión temporal debe estar conformado de acuerdo con lo establecido por el artículo 7 de la ley 80 de 1993, lo cual se debe acreditar con el respectivo documento de conformación. Para el momento de presentación de la oferta el proponente debe indicar en la carta de presentación de esta el nombre del consorcio o la unión temporal y cuáles son sus integrantes.

d. No deben estar incursos en las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones para contratar, establecidas en la Constitución Política o en la ley.

e. Las personas jurídicas deben estar constituidas legalmente, registradas en la Cámara de Comercio y su objeto social debe comprender el referido y relacionado en el presente proceso contractual. En el caso de uniones temporales, sus miembros deberán acreditar que dentro de su objeto social se encuentra comprendida la actividad que se comprometen a desarrollar en el acuerdo de conformación correspondiente. En todo caso el consorcio o la unión temporal deberá en conjunto, acreditar que sus objetos sociales comprenden las actividades señaladas en el objeto del proceso contractual.

f. Las personas naturales, que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deben allegar certificado de inscripción de éste, expedido por la Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días anteriores al cierre del presente proceso de licitación, en donde conste la determinación de su actividad.

g. Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligada a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica.

h. Los proponentes deben estar inscritos, calificados y clasificados en el Registro Único de Proponentes en las actividades, especialidades y grupos que se relacionan en el presente pliego de condiciones.

ORIGINAL FIRMADO

i. Garantizar la seriedad del ofrecimiento, a través de los mecanismos de cobertura del riesgo indicados en el presente documento y en el pliego de condiciones.

j. No ser responsable fiscal ni tener antecedentes disciplinarios que lo inhabiliten para contratar. Para el efecto la entidad verificará si el proponente o cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentran señalados en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República y en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación.

k. Acreditar, con la certificación respectiva, estar al día en el pago a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, cuando a ello hubiere lugar (Ley 789 de 2002, Artículo 50 y demás normas complementarias o modificatorias). En el caso en que la sociedad no tenga más de 6 meses de constituida, deberá acreditar el pago a partir de la fecha de constitución.

**14.1.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS**

**A. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DEBIDAMENTE FIRMADA**

Carta de presentación de la oferta debidamente firmada por la proponente persona natural, o el representante legal de la persona jurídica o, por el representante de la unión temporal o consorcio.
En esta carta el proponente manifestará bajo la gravedad del juramento que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o en las prohibiciones establecidas en la Constitución Política o en la Ley. ANEXO.

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, la manifestación, bajo la gravedad del juramento, de no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o en las prohibiciones establecidas en la Constitución Política o en la Ley se hará por cada uno de sus miembros.

Junto con la carta de presentación, el proponente debe aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la oferta.

**B. FORMATO HOJA DE VIDA DE PERSONA NATURAL O JURÍDICA SEGÚN SEA EL CASO Y FORMATO DE DECLARACIÓN DE BIENES Y RENTAS.**

El oferente deberá diligenciar el formato Único hoja de vida, según el formato del Departamento Administrativo de la Función pública.

De igual manera, debe presentar el formato de bienes y rentas diligenciado en la plataforma dispuesta por el Departamento Administrativo de la función pública https://www.funcionpublica.gov.co/fdci/login/auth

Si se trata de un consorcio o Unión Temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar los documentos anteriormente mencionados.

**C. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA**

ORIGINAL FIRMADO

Si el proponente es persona natural deberá presentar copia legible de la cédula de ciudadanía o en el evento de que el oferente sea persona jurídica, allegará copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.
Si se trata de un consorcio o unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar la cédula de ciudadanía.

**D. REGISTRO UNICO TRIBUTARIO**

Para tal efecto se adjuntará la copia del Registro único Tributario (Actualizado), expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

El proponente deberá estar inscrito en las siguientes actividades.

| | |
|---|---|
| 4290 | Construcción de otras obras de ingeniería civil |
| 7112 | Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica |

Los proponentes sea persona natural o jurídica, deberá incluir en su oferta el Registro Único Tributario, en caso de presentarse como consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes deberán incluir en su oferta el Registro Único Tributario , actualizado con ajuste a la Resolución No. 00114 de 21 de diciembre 2020, por la cual adopta la nueva clasificación de las actividades económicas a partir del 1° de Enero de 2021, lo que conlleva la actualización del Código CIIU de acuerdo con esta nueva versión, deberá estar registrado en una actividad de este relacionado con el objeto a contratar.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, cada persona natural, jurídica o firma integrante de los mismos, deberá cumplir con esta clasificación.

**E. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o integrantes de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

**PERSONAS NATURALES**

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

**PERSONAS JURÍDICAS**

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:
I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:

ORIGINAL FIRMADO

a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores contados desde la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la originalmente fijada en el Pliego de Condiciones definitivo.
b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.
c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
d. Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por el órgano social competente respectivo.
e. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que deba contar con uno.
f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

## F. AUTORIZACIÓN DE LA JUNTA O ASAMBLEA DE SOCIOS

Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, en razón a la cuantía, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente donde se acredite su autorización para participar en el presente proceso, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de ser seleccionado.

La autorización deberá expedirse con fecha anterior al cierre del proceso, sin que exceda treinta (30) días calendario y su vigencia no debe ser inferior al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

En caso de consorcio o Unión temporal, también deberá cumplir lo solicitado anteriormente, es decir cada interviniente de la unión temporal o consorcio deberá en caso de que el representante legal tenga restricciones para celebrar procesos en cuanto al factor cuantía, adjuntar a la propuesta autorización expresa de la junta directiva del órgano societario, teniendo en cuenta el porcentaje de participación en la unión temporal o consorcio.

## G. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE LAS UNIONES TEMPORALES O CONSORCIOS.

Suscrito por sus integrantes conforme al anexo, en el cual se deberá identificar de manera clara cada uno de ellos y el nombre de sus representantes legales cuando se trate de personas jurídicas. El documento debe acreditar el estricto cumplimiento de lo previsto en el artículo 7° de la Ley 80 de 1993. Cuando la constitución se efectué bajo la figura de la Unión Temporal se deben señalar los términos y extensión de la participación de cada integrante en la propuesta y en la ejecución del contrato, indicando:

ORIGINAL FIRMADO

- Indicar en forma expresa si su participación es a título de CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL. Designar la persona, que para todos los efectos representará el consorcio o la unión temporal.
- En caso de que el proponente sea un consorcio se deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, los cuales no podrán ser modificados durante la etapa de selección (pre- contractual) so pena de RECHAZO de la oferta; en la etapa contractual no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del Departamento.
- En el caso de la unión temporal, señalar en forma clara y precisa, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad contratante.
- La duración del consorcio o unión temporal deberá ser durante el término de la vigencia del contrato y un (1) año más
- Los miembros del Consorcio o Unión Temporal responderán solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.
- Los integrantes del Consorcio y/o unión temporal deberán manifestar bajo la gravedad de juramento no estar incurso en inhabilidades o incompatibilidades para contratar, de que trata el artículo 8 de Ley 80 de 1993, el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 y la Ley 1474 de 2011.
- La sumatoria del porcentaje de participación de consorcios o uniones temporales no podrá ser diferente al 100%.
- Debidamente suscrito por cada uno de sus integrantes y el representante de este, y deberá allegarse fotocopia del documento de identidad de cada uno.
- El consorcio o unión temporal proponente, deberá tener por objeto único y exclusivamente el presentar la propuesta y celebrar el contrato resultante de esta contratación, en el caso de ser adjudicatario de esta.
- En caso de requerirse aclaraciones sobre los términos consignados en el documento de conformación del consorcio o de la unión temporal, la Secretaria De Agua Potable Y Saneamiento Básico las solicitará.

NOTA: Si el contrato se suscribe con un consorcio o una unión temporal, el contratista deberá tramitar y obtener el número de identificación tributaria (RUT).

**H. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES**

El proponente deberá aportar certificado expedido por la Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas), expedido dentro de los treinta (30) días calendarios previos a la entrega de la oferta. Dicha exigencia aplica para cada uno de los integrantes de Consorcios, Uniones Temporales, y otras formas de asociación.

El certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes debe estar vigente al cierre del Proceso de Contratación, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro dentro del término legalmente establecido para tal fin. Para verificar los efectos el RUP, es necesario que el certificado contenga la anotación que ya radicó los documentos para la renovación.

ORIGINAL FIRMADO

El proponente puede acreditar la firmeza del RUP dentro del término de traslado del informe de evaluación.

Si fueren sociedades extranjeras con sucursal en el país y dentro del RUP no se encuentra toda la información requerida por la entidad, se deberá adjuntar certificación del representante legal de la sociedad extranjera o en su defecto del mandatario de la sucursal con los datos que faltan, la cual se entiende formulada bajo la gravedad del juramento. El objeto social del proponente debe tener relación directa con el objeto de la contratación.

Tratándose de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia no se les exigirá RUP. En consecuencia, la Secretaría de agua potable y Saneamiento básico de la Gobernación verificará directa y únicamente la información sobre la capacidad jurídica, y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes.

## I. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, FISCALES, JUDICIALES Y MEDIDAS CORRECTIVAS

No ser responsable fiscal ni tener antecedentes disciplinarios que lo inhabiliten para contratar. Para el efecto la entidad verificará si el proponente o cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentran señalados en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República y en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación. Registro de Deudores Alimentarios Morosos, identificado con la sigla REDAM

**NOTA:** TODOS LOS DOCUMENTOS DE CARÁCTER JURÍDICO DEBEN ESTAR EN FIRME, NO SE ACEPTARÁ NINGÚN DOCUMENTO EN TRÁMITE.

## J. CUMPLIMIENTO DE APORTES DEL PROPONENTE AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

- En el caso de que el proponente sea una persona natural deberá CERTIFICAR que se encuentra afiliado al Sistema de Seguridad Social Integral y al día en sus aportes al momento de presentar la oferta y efectuar los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral de conformidad con la normatividad legal vigente, durante la vigencia del contrato.

- Para efectos de que el oferente sea una persona jurídica deberá presentar una certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley; o por el contador y el representante legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, del pago de los aportes de sus empleados 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, de conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Esta certificación debe acompañarse de la fotocopia de la tarjeta profesional del contador público que la avale y su certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores Públicos vigente a la fecha de presentación de la oferta, tanto para el Contador, como para el Revisor Fiscal si lo hubiere.

.

- En caso de que el interesado, persona natural o jurídica, funcione desde una zona franca, o este cobijado por reglamentación tributaria especial, o no tenga personal a cargo, o disfrute de pensión y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales o de alguno de los aportes de seguridad

ORIGINAL FIRMADO

social debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar claramente cada una de estas circunstancias en la mencionada certificación.

Nota: para el caso de consorcios, uniones temporales u otras formas asociativas, que se presenten, cada uno de sus integrantes deberá aportar la respectiva certificación, con la documentación exigida para persona natural o jurídica.

**K. DOCUMENTOS DEL CONTADOR PÚBLICO**

El Contador Público Colombiano, que avale o certifique cualesquiera de los documentos presentados en la oferta inicial o a requerimiento de la entidad, debe allegar copia de la tarjeta profesional y de la certificación de vigencia de inscripción, antecedentes disciplinarios expedida por la Junta Central de Contadores la cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de la oferta y la respectiva cédula de ciudadanía.

**L. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN (PACTO DE TRANSPARENCIA)**

El Proponente apoyará la acción del Estado Colombiano y del Departamento Norte de Santander para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas, y en este contexto deberá asumir los compromisos contenidos en el documento Compromiso Anti-corrupción, que hace parte de la Documentación Jurídica, (Pacto de Transparencia). Si el proponente no incluye el Compromiso Anticorrupción, o si incluyéndolo no está suscrito por el proponente, representante legal o apoderado, o por el representante del Consorcio y/o Unión Temporal en debida forma para el efecto, o si el compromiso está incompleto o su contenido no está conforme a lo exigido en el Anexo respectivo del pliego de condiciones, la entidad le requerirá para que lo allegue o subsane lo pertinente antes de la adjudicación.

**14.2 FACTOR HABILITANTE FINANCIERO**

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3. Requisitos habilitantes contenidos en el RUP, la capacidad financiera será objeto de verificación a todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, sin calificarse en cuanto no es factor de comparación de las ofertas.

Para la verificación de los indicadores financieros solicitados en el numeral de Requisitos Habilitantes, los proponentes deberán aportar el Registro Único de Proponentes RUP, los indicadores a verificar serán los siguientes:

**INDICADORES FINANCIEROS**

| INDICADORES FINANCIEROS | INDICADOR | CONCEPTO | REQUERIMIENTO |
|---|---|---|---|
| CAPACIDAD FINANCIERA | ÍNDICE DE LIQUIDEZ | ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE | ≥ 8.0 |
| | ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO | PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL | ≤ 0,55 ó 55% |

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

| INDICADORES FINANCIEROS | INDICADOR | CONCEPTO | REQUERIMIENTO |
|---|---|---|---|
| | RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES | UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES | ≥ 1.0 |
| CAPACIDAD ORGANIZACIONAL | RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO | UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO | ≥ 0,1 |
| | RENTABILIDAD DEL ACTIVO | UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL | ≥ 0,07 |

En caso de presentarse la propuesta a través de Consorcio o Unión Temporal, los indicadores se obtendrán de la suma de los índices de cada uno de sus integrantes, proporcionalmente a su porcentaje de participación de conformidad a lo señalado en el manual de Colombia Compra Eficiente para determinar y verificar los requisitos habilitantes de los procesos de contratación, versión M-DVRHPC-03, usando la siguiente fórmula:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

El no cumplimiento de los índices requeridos para cada uno de los factores resultará en una propuesta NO HÁBIL.

NOTA 1: En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, los integrantes deberán presentar cada uno su correspondiente Certificado de inscripción, calificación y clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) de manera separada.

NOTA 2: Para aquellos casos en que el proponente tenga menos de un año de constitución, la verificación se realizará con base en la información registrada en el Registro Único de Proponentes RUP a la fecha de inscripción.

NOTA 3: Se considera que el oferente cumple con la capacidad financiera solicitada en el Pliego de Condiciones si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

**14.3. FACTOR HABILITANTE TECNICO**

**REQUISITO HABILITANTE EXPERIENCIA ACREDITADA (CUMPLE / NO CUMPLE)**

El factor experiencia no concede puntaje alguno, será requisito habilitante pero el no cumplimiento en la experiencia mínima solicitada puede resultar en inhabilidad de la oferta de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

Esta verificación estará a cargo del comité evaluador designado por la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico. De no lograrse la habilitación de ningún oferente, se declarará desierto el proceso.

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

Cuando el Departamento le solicite al proponente los documentos o las aclaraciones que se consideren pertinentes, este contará con un (01) día hábil para allegar los documentos o hacer las aclaraciones que se le soliciten. En caso de no entregarse lo solicitado en el tiempo estipulado a pesar del requerimiento que haga el Departamento, o de encontrarse su vigencia vencida, la propuesta será declarada NO HABILITADA. El Departamento se reserva la facultad de verificar por cualquier medio la información suministrada por los oferentes; Con la sola presentación de la oferta el oferente autoriza estas consultas.

Si se advierten discrepancias entre la información suministrada por el oferente y lo establecido por la Entidad, la propuesta no será evaluada técnicamente, lo anterior sin perjuicio de las acciones penales pertinentes.

Los oferentes deberán acreditar que cuenta como mínimo con el personal y los suministros para la prestación del servicio requerido, para garantizar la Idoneidad, Calidad y Experiencia en la ejecución del objeto contractual.

Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el valor a considerar será proporcional al porcentaje de participación del oferente.

La entidad solamente aceptará la experiencia acreditada certificada por el RUP y que se refiera al objeto a contratar. El proponente, sea persona natural o Jurídica, y los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, deberá adjuntar la documentación que acredite toda la experiencia requerida y el cumplimiento de los requisitos estipulados para ser tenida en cuenta. Para el presente proceso de Selección Abreviada de menor cuantía no se aceptarán como experiencia los contratos ejecutados bajo la modalidad de administración delegada, subcontratos o facturas de venta.

**14.3.1. REQUISITO HABILITANTE EXPERIENCIA GENERAL (CUMPLE/ NO CUMPLE)**

**EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE**

Es la experiencia habilitante que debe acreditar cada Proponente, no otorga puntaje; pero en el evento en que el proponente no la acredite se le rechazará su propuesta.

PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: OPTIMIZACION Y/O CONSTRUCCION DE ACUEDUCTOS.

* Que el valor de uno de los contratos aportados para la experiencia general seas mayor o igual al 80 % del valor del presupuesto oficial

* Que esté clasificado en los siguientes códigos clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel:

| Segmentos | Familia | Clase | Nombre |
|---|---|---|---|
| 72 | 10 | 15 | SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN |
| 72 | 10 | 29 | SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES |

ORIGINAL FIRMADO

| Segmentos | Familia | Clase | Nombre |
|---|---|---|---|
| 72 | 14 | 11 | SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA |
| 72 | 15 | 11 | SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERÍA |
| 81 | 10 | 15 | INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA |

Si los contratos incumplen cualquiera de los requisitos anteriores NO SERAN tenidos en cuenta para la evaluación.

**14.3.3. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA**

Los contratos antes mencionados deberán ser acreditados mediante la presentación de una de las siguientes formas de documentación:

a) COPIA DEL CONTRATO: Se debe presentar la copia del respectivo contrato que contenga la información relevante y detallada de los bienes y servicios a que obliga la respectiva ejecución contractual. El solo contrato sin la información específica no será suficiente.

b) CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA: Expedida por la entidad contratante, Cuando el documento contractual con el cual se pretenda acreditar la experiencia en el tema objeto de la presente convocatoria, no sea específico en la información requerida por esta entidad, y para facilitar la verificación de la experiencia que pretende acreditar el oferente, en cada certificación debe encontrarse los datos requeridos de experiencia en el presente pliego de condiciones y contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre e Identificación de la Entidad Contratante a quien se prestó el servicio, nombre e identificación de la empresa que prestó el servicio o suministro.
- Objeto del contrato.
- Número del contrato.
- El porcentaje de participación, si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal.
- La fecha de celebración, iniciación, terminación, duración del contrato.
- Lugar de Ejecución.
- El tiempo total de suspensión, cuando este haya sido suspendido en una o varias ocasiones en meses.
- Valor total del contrato incluyendo adiciones.
- Calificación de Calidad del Servicio en términos de: Excelente, Bueno, Regular, Malo.
- Nombre y firma del funcionario competente para entregar la información, cargo, dependencia, dirección física, email, teléfonos, fax o celular, de la entidad contratante a donde comunicarse para verificar la información de ser necesario.

ORIGINAL FIRMADO

- En el caso de contratación privada debe contarse con certificación del revisor fiscal, en caso de tenerlo o en su defecto del contador de la empresa que expide el documento, sobre la existencia de registros contables, facturas y pagos de impuestos respectivos. Se tendrán en cuenta, no obstante, los valores registrados en las certificaciones o en su defecto en contratos con que los oferentes pretenden acreditar la experiencia en el tema objeto de la presente convocatoria.

Cuando el proponente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga domicilio o sucursal en Colombia, presentará la información que acredite, en igualdad de condiciones que los proponentes nacionales.

En caso de que alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que exige el presente pliego de condiciones, deberá aportar el documento o documentos equivalentes expedidos por la Entidad Contratante, de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes solo aplica en relación con los expedidos en un país extranjero.

La EXPERIENCIA exigida en estos pliegos se calculará, actualizando el valor a la fecha, en términos de salarios mínimos legales mensuales.

En caso de que la Entidad requiera verificar la veracidad de la información aportada para acreditar la experiencia aceptable, podrá solicitarla y el oferente está en la obligación de allegarla, de lo contrario los contratos no serán tenidos en cuenta para la evaluación. El ente territorial se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente, tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a los medios a su alcance y a las personas, empresas o entidades contratantes.

En todo caso, la COPIA DEL CONTRATO y/o la CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA, servirán para acreditar la experiencia del oferente, pero los contratos que pretenda acreditar deberán estar debidamente inscritos en el RUP.

El oferente que no acredite los requisitos del factor experiencia, será declarado no hábil.

**14.3.4 EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL**

| PERÍODO DE VIGENCIA | MONTO MENSUAL SMMLV |
|---|---|
| ENERO 1 DE 2003 A DIC. 31 DE 2003 | $332.000 |
| ENERO 1 DE 2004 A DIC. 31 DE 2004 | $358.000 |
| ENERO 1 DE 2005 A DIC. 31 DE 2005 | $381.500 |
| ENERO 1 DE 2006 A DIC. 31 DE 2006 | $408.000 |
| ENERO 1 DE 2007 A DIC. 31 DE 2007 | $433.700 |
| ENERO 1 DE 2008 A DIC. 31 DE 2008 | $461.500 |
| ENERO 1 DE 2009 A DIC. 31 DE 2009 | $496.900 |
| ENERO 1 DE 2010 A DIC. 31 DE 2010 | $515.000 |

ORIGINAL FIRMADO

| PERÍODO DE VIGENCIA | MONTO MENSUAL SMMLV |
|---|---|
| ENERO 1 DE 2011 A DIC. 31 DE 2011 | $535.600 |
| ENERO 1 DE 2012 A DIC. 31 DE 2012 | $566.700 |
| ENERO 1 DE 2013 A DIC. 31 DE 2013 | $589.500 |
| ENERO 1 DE 2014 A DIC. 31 DE 2014 | $616.000 |
| ENERO 1 DE 2015 A DIC. 31 DE 2015 | $644.350 |
| ENERO 1 DE 2016 A DIC. 31 DE 2016 | $689.454 |
| ENERO 1 DE 2017 A DIC. 31 DE 2017 | $737.717 |
| ENERO 1 DE 2018 A DIC. 31 DE 2018 | $781.242 |
| ENERO 1 DE 2019 A DIC. 31 DE 2019 | $828.116 |
| ENERO 1 DE 2020 A DIC 31 DE 2020 | $877.803 |
| ENERO 1 DE 2021 A DIC 31 DE 2021 | $908.526 |
| ENERO 1 DE 2021 A DIC 31 DE 2022 | $1.000´000 |
| ENERO 1 DE 2023 A DIC 31 DE 2023 | $1.160.000 |
| ENERO 1 DE 2024 A DIC 31 DE 2024 | $1.300.000 |
| ENERO 1 DE 2025 A DIC 31 DE 2025 | $1.423.500 |
| ENERO 1 DE 2026 A DIC 31 DE 2026 | $1.750.905 |

**14.4.4 EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO**

A pesar de que el proponente puede diseñar su organigrama como lo desee, y puede vincular al proyecto cuantas personas considere pertinentes, y del nivel que estime más apropiado para el proyecto, para la ejecución del contrato se debe tener en cuenta el equipo de trabajo solicitado.

Así mismo, para efectos acreditar el equipo de trabajo, solo se tendrá en cuenta una hoja de vida para cada uno de los profesionales que se indican a continuación. Si el proponente llega a presentar más de una hoja de vida para cualquiera de los cargos, es decir propone dos profesionales para el mismo cargo, sólo se calificará la primera hoja de vida, de acuerdo con el orden de foliación de la propuesta, y las demás no serán tenidas en cuenta.

**PERFIL MÍNIMO DEL EQUIPO DE TRABAJO**

Para la ejecución del proceso, se deberá acreditar el siguiente personal.

A continuación, se relacionan el equipo mínimo de trabajo con los roles, cantidad de personas y perfil requerido para que sean presentado como habilitantes y poder participar en el presente proceso.

ORIGINAL FIRMADO

## ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

| INTEGRANTE EQUIPO DE TRABAJO | CRITERIO | HABILITADO (CUMPLE / NO CUMPLE) |
|---|---|---|
| **DIRECTOR DE OBRA** | **Formación Académica**: Poseer matrícula profesional de Ingeniero Civil y/o Sanitario y estudios en postgrado en Gerencia y/o Administración de la Construcción<br>**Cantidad:** Uno (1).<br>**Experiencia General**: Con una experiencia profesional mínimo veinte (20) años, contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso. | |
| | **Experiencia Específica:** Haber celebrado y ejecutado mínimo tres (03) contratos de obra cuyo objeto esté relacionado con obras en el sector de agua potable o sistemas de acueductos y que por lo menos uno de ellos sea mayor o igual al presupuesto oficial del presente proceso.<br>**% Dedicación:** 50% | |
| **ESPECIALISTA HIDRAULICO** | **Formación Académica:** Poseer matrícula profesional de Ingeniero Civil y/o Sanitario, con estudios de postgrado en agua y Saneamiento Ambiental.<br>Cantidad: Un (1)<br>**Experiencia General:** Mínimo veinte (20) años, contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de consultoría. | |
| | **Experiencia Específica:** Certificar la participación como Especialista y/o consultor en aguas y saneamiento ambiental en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado en el sector de agua potable y/o saneamiento básico.<br>% Dedicación: 40% | |
| **ESPECIALISTA ESTRUCTURAL** | **Formación Académica:** Poseer matrícula profesional de Ingeniero Civil y/o Sanitario y estudios en postgrado en estructuras<br>Cantidad: Uno (1).<br>Experiencia General: Con una experiencia profesional mínimo veinte (20) años, contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso. | |
| | **Experiencia Específica:** Certificar la participación como Especialista y/o consultor en estructuras en mínimo tres (03) proyectos cuyo objeto esté relacionado en el sector de agua potable y/o saneamiento básico.<br>% Dedicación: 40% | |
| **INGENIERO RESIDENTE** | **Formación Académica:** Poseer matrícula profesional de Ingeniero Civil y/o Sanitario.<br>**Cantidad:** Uno (1).<br>**Experiencia General:** Con una experiencia profesional mínima de diez (10) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso. | |
| | **Experiencia Específica:** Tener experiencia como Residente de obra en mínimo cuatro (04) contratos de obra, a nivel regional cuyo objeto esté relacionado con obras en el sector de agua potable<br>**% Dedicación:** 100% | |

Para que la propuesta pueda ser considerada hábil, resulta necesario que el profesional propuesto cumpla con los requisitos mínimos de formación académica y experiencia requeridos. El proponente deberá aportar para el profesional propuesto los siguientes documentos:

1. Hoja de vida en formato del Departamento Administrativo de la Función Pública.
2. Fotocopia de la cedula de ciudadanía
3. Copia del título profesional y de postgrado y/o actas de grado.
4. Fotocopia de la tarjeta y/o matricula profesional
5. Certificación de vigente de la tarjeta o matricula profesional expedida por la entidad competente.
6. Carta de intención suscrita por el miembro del equipo de trabajo mediante la cual se compromete a:

   (i) desarrollar el objeto contractual en caso de que el proponente sea adjudicatario del contrato

(ii) desarrollar las actividades de acuerdo con la propuesta metodológica presentada y al anexo técnico del contrato

(iii) asistir a todas las reuniones a las que sea convocado por el supervisor del contrato. Además, certificar que no ha participado en la preparación o elaboración de otra propuesta para la presente convocatoria, ni hace parte de otra propuesta para la presente convocatoria.

7. Copia de los certificados laborales o contractuales expedidos por la entidad contratante y/o actas de liquidación que acrediten la experiencia, las cuales deben contener mínimo la siguiente información:

• Nombre del contratante o empleador.
• Nombre del contratista o empleado.
• Objeto y/o descripción del contrato o del cargo ocupado*.
• Fecha de inicio del contrato o del ejercicio del cargo (dd/mm/aa).
• Fecha de terminación del contrato o del ejercicio del cargo (dd/mm/aa).
• Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.

8. Documentación que acredite la vinculación del personal al contratista quien ejecutó el contrato de obra.

*Si del objeto del contrato certificado se desprende con total certeza cuales fueron las actividades ejecutadas, y que con éstas se demuestra o no el cumplimiento de la experiencia requerida, no es necesario que en el contenido de la certificación se describa de manera separada las funciones o actividades del contratista o empleado.

En caso de no diligenciarse o no encontrase en los documentos aportados las fechas de inicio, terminación del contrato y expedición de la certificación con día, mes y año, el DEPARTAMENTO tomará el último día de cada mes como fecha de inicio y el primer día de cada mes como fecha de terminación, y el último mes del año como mes de inicio y el primer mes del año como mes de finalización.

En el evento que los certificados presentados por el equipo de trabajo sean expedidos por las mismas personas naturales o jurídicas proponentes o integrante del equipo de trabajo, se deberá declarar bajo la gravedad del juramento, que se entenderá prestada con la presentación de la oferta, la autenticidad de la información contenida en el certificado o anexar algún soporte adicional, de lo contrario no serán tenidos en cuenta por el DEPARTAMENTO podrá verificar los soportes de hoja de vida del profesional propuesto y toda la documentación aportada con el fin de corroborar su veracidad.

La Experiencia Profesional General exigida contará, para el profesional, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 229 del Decreto Ley 19 de 2012.

Para la verificación de la experiencia del personal propuesto no se tendrá en cuenta la experiencia profesional simultánea, es decir, que no se contará más de una vez el tiempo de experiencia válida para una misma persona.

El equipo de trabajo conformado para realizar las actividades de la presente convocatoria adicionalmente debe cumplir con las siguientes especificaciones, necesarias e irrenunciables para el éxito y cumplimiento de sus funciones, habilitantes para la aprobación de esta convocatoria:

a. Certificar la disponibilidad de un día al mes para asistir de manera presencial a reuniones programadas por el Supervisor o funcionario de la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico, en las oficinas o en cualquiera de los Municipios atendidos según se considere pertinente, para realizar seguimiento a procesos y definir lineamientos a las actividades con el equipo de trabajo.

ORIGINAL FIRMADO

Nota 1: En el evento que los certificados presentados por el equipo de trabajo sean expedidos por las mismas personas naturales o jurídicas proponentes o integrante del equipo de trabajo, se deberá declarar bajo la gravedad del juramento, que se entenderá prestada con la presentación de la oferta, la autenticidad de la información contenida en el certificado o anexar algún soporte adicional, de lo contrario no serán tenidos en cuenta por el DEPARTAMENTO.

### 6.3. PROGRAMACION DE OBRA

La Programación es una prefiguración pormenorizada de la marcha futura de la obra. Es el ordenamiento secuencial de todas las tareas necesarias para ejecutar la obra teniendo en cuenta su interdependencia y la disponibilidad de los factores de producción. La Programación de Obras permite establecer cómo se realizará la obra, y asignar los recursos necesarios para cada trabajo. Permite determinar la duración, fecha de inicio y fin de cada tarea, el tiempo total que insumirá la ejecución de la obra, las tareas más importantes o críticas y las que disponen de flexibilidad en el uso del tiempo. Apunta a la Racionalización de la Construcción, a optimizar el proceso constructivo.

La calidad no es solo aplicable a un producto sino también al proceso constructivo. Por esto es que planificar y programar son una manera de buscar calidad. Una obra no programada insumirá más tiempo de construcción y será económicamente más costosa ya que no habrá sincronización en su desarrollo, y existirán tareas que comiencen tarde y otras que no podrán iniciarse por no encontrarse finalizadas las precedentes, lo que originará el mantenimiento de recursos ociosos. Por otra parte, desarrollar una programación significará organizar eficientemente la obra y contar con ventajas financieras al reducir el tiempo de inmovilización de la inversión.

### OBJETIVOS DE LA PROGRAMACION

Cumplir con el Plazo de Ejecución
Cumplir con el Precio convenido
Cumplir con la Calidad especificada
No superar el Costo Total previsto
Obtener la Utilidad prevista
Procurar el menor Costo Financiero
Conseguir el Pleno Empleo de la Mano de Obra
Conseguir el Pleno Empleo de Maquinaria y Equipos
Evitar Tiempos Muertos y paralizaciones de obra

Para poder cumplir alguno de los mencionados objetivos el programador puede:

- Abrir Frentes de Trabajo simultáneos

ORIGINAL FIRMADO

- Favorecer las Tareas Repetitivas

Los objetivos y los recursos disponibles se consideran condicionantes de la Programación.

**METODOS DE PROGRAMACION**

- EXCEL
- PROJECT
- DIAGRAMA DE BARRAS
- Diagrama de Gantt Un diagrama de barras que permite graficar en una escala temporal la Programación de la Obra.
- DIAGRAMA DE REDES
- PERT
- CPM Camino Crítico
- Diagrama de Precedencias (PDM)

El Camino Crítico es un diagrama de redes que permite establecer una secuencia constructiva evidenciando las interdependencias existentes entre tareas.

- DIAGRAMA ESPECIALES
- Programación de Conjuntos
- Programación Rítmica
- Diagrama de Gantt Espacial

El factor de programación de actividades e inversiones, representará el avance en ejecución presupuestal, avance acumulado porcentual y se presentará por el método de acuerdo como el proponente considere más apropiado, el cual deberá ser concordante con los rendimientos presentados por cada uno de los proponentes en los análisis de precios unitarios (los cuales son obligatorios); en caso de presentar inconsistencia entre lo presentado en el cronograma y los rendimientos presentados en los análisis de precios unitarios **NO SERÁ HABILITADO**, debiendo subsanar dicha inconsistencia. El proponente debe tener en cuenta:

**Programa de ejecución de los trabajos:** Las técnicas de programación de obras por el método de la ruta crítica (CPM), aplicados en el campo de la construcción específicamente, cuentan con una trayectoria de más de cuarenta años, comprobándose durante todo ese tiempo su conveniencia ya que brinda elementos de planeación y dirección, que se derivan del análisis lógico y consecuente de los factores más relevantes que intervienen en el desarrollo de una obra civil.

ORIGINAL FIRMADO

Si bien es cierto los diagramas de barras tipo “Gantt” brindan elementos de análisis válidos, no suministran información suficiente sobre las interrelaciones entre las actividades que componen un proyecto de construcción, resultando los diagramas basados en el Método de la Ruta Crítica, mucho más precisos y útiles al momento de desarrollar análisis tendientes a determinar los efectos tanto económicos como temporales, de atrasos, avances y demás alteraciones propias de los proyectos de construcción.

Dada la importancia de este aspecto para el control de las obras por parte de EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a la misma determinar el grado de ajuste de la obra en su desarrollo, con el fin de tomar las acciones que resulten de dicha evaluación, sean estas de tipo preventivo o correctivo, según sea el caso. En consecuencia, la herramienta fundamental utilizada será la programación de obra por el método CPM (Crítical Path Method), en este caso, con sus herramientas probabilísticas que permitan aumentar el nivel de certeza en la ejecución simultánea de un proyecto de construcción.
El programa de obra, representado en Diagramas de Gantt, Diagramas de ruta crítica y flujo de fondos son instrumentos fundamentales en la INTERVENTORIA de la obra y se busca que el interventor pueda realizar un estricto seguimiento, control y evaluación de los mismos durante la ejecución del contrato y EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER en consecuencia hará especial énfasis en el cumplimiento del mismo.

Las duraciones de cada ítem que compone la actividad, deberán ser correspondientes con los rendimientos indicados en los análisis de precios unitarios. Se pueden aplicar los principios de simultaneidad o de secuencia de los ítems constituyentes de la actividad, para definir su duración. Para el caso de considerar la simultaneidad del o los ítems constituyentes de cada actividad, se tendrá en cuenta el ítem con mayor incidencia o cantidad, el cual determinará la duración de la misma, por otro lado, si se aplica el principio de secuencia, la duración de la actividad será el resultado de la suma de las duraciones de sus ítems constituyentes. En cualquier caso, sea cual sea el principio utilizado para describir la duración de las actividades, éste debe verse reflejado en la construcción de los diagramas que exijan discriminación de los ítems que constituyen cada actividad (Lista de Actividades y Diagrama de Gantt). La aplicación de uno u otro principio se puede dar independientemente para cada actividad, según sea el caso, siempre y cuando una actividad contenga más de un ítem. La información consignada en el diagrama de red, deberá ser correspondiente con los cuadros lista de actividades, al flujo de fondos y al diagrama de Gantt.

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

El proponente presentará con su propuesta, un programa de ejecución de la obra representado en los siguientes elementos y ponderados de acuerdo a como se señalan a continuación. Teniendo en cuenta los plazos establecidos para la ejecución del proyecto que en ningún caso será superior al plazo de ejecución del presente proceso, contados en días no calendarizados.

| DESCRIPCIÓN | CLASIFICACIÓN |
|---|---|
| 1. DIAGRAMA DE GANTT<br>2. LISTA DE ACTIVIDADES<br>3. FLUJO DE FONDOS CONSOLIDADO POR MES | HABILITANTE |

La no presentación de cualquiera de los elementos señalados para cada componente de la programación, dará lugar a que no sea habilitada la propuesta.

Para el cálculo del porcentaje de inconsistencias, se determinará de acuerdo a la totalidad de actividades analizadas presentadas por el proponente, de acuerdo a las especificaciones generales consignadas para cada numeral a evaluar, entendiéndose como inconsistencia un error de cálculo, ausencia de datos o no correspondencia de la información con la presentada en los Análisis Unitarios o no correspondencia de la información entre los diferentes cuadros y diagramas de la programación respectiva.

El proponente deberá tener en cuenta al momento de elaborar su programación, el desarrollo de ejecución más adecuado para agotar la totalidad del ítem involucrados en la propuesta, teniendo presente las condiciones climáticas, tiempos de transporte y modos de ejecución en condiciones normales. El programa debe presentarse en forma coherente con rendimientos factibles, con el fin de que la ejecución se pueda desarrollar sin demoras y atrasos.

A continuación, se señalan los elementos a considerar cuidadosamente, al momento de elaborar la programación para la obra a ejecutar.

## 1. DIAGRAMA DE GANTT

Dado que se debe verificar en cualquier momento de la obra, la cantidad de personal utilizado y la duración de las actividades de acuerdo a la propuesta del proyecto, como elemento de soporte a la labor de la interventoría, se solicita al proponente el diagrama de GANTT, que constituye en la elaboración de un cuadro tipo GANTT con las barras que describen el desarrollo de cada actividad, utilizando para su construcción los tiempos de

ORIGINAL FIRMADO

inicio y terminación cercanos (TIC, TTC) que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, en ningún caso será inferior al mínimo establecido para la obra respectiva ni superior al máximo establecido para la obra respectiva, numeradas a partir de 1 (uno), sobre las cuales se debe reseñar la actividad (identificación de la actividad y la duración de la misma, de acuerdo a lo consignado en los Análisis de Precios Unitarios.

Para tal fin, se exige la discriminación, bajo cada actividad, del ítem que la componen, relacionando: ITEM, DESCRIPCION, CANTIDAD, UNIDAD, RENDIMIENTO, DURACION, CANTIDAD DE PERSONAL, para cada uno de ellos. Las barras que señalan los tiempos de inicio cercano, tiempos de terminación cercana y duraciones de cada ítem deben poder determinar el momento en que se describe su duración, sea que este haya utilizado el principio de simultaneidad o de secuencia, para la ejecución de los ítems que constituyen cada actividad.

El NO cumplimiento en la presentación del cuadro, con la información que se solicita dará lugar a que no se habilité la propuesta. La no correspondencia de la información consignada en el cuadro DIAGRAMA DE GANTT, con los consignados en el diagrama de red PERT/CPM, y la LISTA DE ACTIVIDADES dará lugar a una inconsistencia lo que generará la no habilitación de la propuesta.

## 2. LISTA DE ACTIVIDADES

Como forma de verificar la consistencia al momento de elaborar el diagrama CPM, el proponente deberá presentar un cuadro que liste las actividades y sus ítems, con el fin de determinar si se encuentran presentes la totalidad de los ítem del proyecto en consideración y cuyos identificadores y duraciones deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, en ningún caso será inferior al mínimo establecido para la obra respectiva ni superior al máximo establecido para la obra respectiva, numeradas a partir de 1 (uno).

En este cuadro se debe consignar la información referente a las actividades de la obra, de acuerdo con el análisis realizado a él o los ítems que la componen, señalando para la actividad su número, su descripción, su nomenclatura de identificación (de ser el caso), y para el caso del o de los ítems constituyentes, estos deben consignar el identificador del ítem, descripción, unidad, cantidad, rendimiento, duración en días y el ítem predecesor.

Se recalca el hecho que el proponente deberá presentar una programación de obra por actividades, entendidas estas como la agrupación de uno o más ítem de obra, los cuales

ORIGINAL FIRMADO

deberán estar asociados en forma coherente y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítem puedan ser desarrollados como una sola actividad, en el correspondiente lapso de tiempo calculado e indicado por el proponente, sin interferir con el desarrollo de ninguna otra actividad.

**CUADRO LISTA DE ACTIVIDADES**

| ITEM | Descripción | Unidad | Cantidad | Rendimiento | Duración (DIAS) | Predecesora |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Se requiere que el proponente presente las duraciones en días enteros, exceptuando aquellas actividades que duren menos de un día, aproximando los decimales al dígito inmediatamente superior (cuando es mayor de uno), cuando es mayor o igual a 0.5 y al dígito inferior cuando este es menor de 0.5.

Los rendimientos consignados deben ser correspondientes con los consignados en los Análisis de Precios Unitarios. La no utilización de los rendimientos en los Análisis de Precios Unitarios dará lugar a una inconsistencia para esa actividad en particular que generará la no habilitación de la propuesta.

**3. FLUJO DE FONDOS CONSOLIDADO POR MES**

Con el fin de determinar el valor y el porcentaje de incidencia de la ejecución de las actividades con respecto al avance mensual de la programación, se solicita al proponente presentar diagramas tipo Gantt que permitan comparar los costos acumulados del proyecto cuando estos se desarrollan mes a mes.

Adicional a esto se debe presentar un cuadro comparativo:

**CUADRO COMPARACION DE COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO**

Basado en los datos del cuadro anterior se debe presentar la gráfica descrita a continuación:

| Número del mes | Actividades Comprendidas | Valor mes | AIU mes | Total final mes | % sobre total del proyecto |
|---|---|---|---|---|---|

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| .... | | | | | |
| N | | | | | |
| Total | | | | | |

El NO cumplimiento en la presentación de la gráfica, diagramas y cuadro con la información que se solicita, dará lugar a la no habilitación de la propuesta.

**AVAL DE LAS PROPUESTAS**

El desarrollo del objeto del contrato deberá ir avalado por un Ingeniero Civil, el cual deberá contar con una experiencia como mínima quince (15) años.

## XV. CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Únicamente las propuestas declaradas como HÁBILES, en la evaluación de requisitos habilitantes serán objeto de calificación.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

El DEPARTAMENTO tendrá en cuenta para la selección objetiva el ofrecimiento más favorable, en términos de calidad, con base en los criterios señalados en la Ley 1150 de 2007, y teniendo en cuenta que la propuesta técnica a presentar es detallada, sobre un total de cien (100) puntos distribuidos, de acuerdo con lo siguiente:

Para que las propuestas pasen a ser calificadas, las mismas deberán estar habilitadas desde el punto de vista jurídico, de experiencia, equipo de trabajo, financiero y organizacional.

De conformidad con lo señalado en la excepción a que hace referencia el numeral 1 del Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, y el Artículo 4 de la misma Ley, en concordancia con el Artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015, los criterios de evaluación de las propuestas técnicas que podrán utilizar las entidades según la naturaleza y complejidad de la consultoría son, entre otros:

a) La experiencia del interesado y del equipo de trabajo
b) La formación académica y las publicaciones técnicas y científicas del equipo de trabajo.

Por tal razón, El DEPARTAMENTO teniendo en cuenta para la selección objetiva el ofrecimiento más favorable, en términos de calidad, con base en los criterios señalados en la

COPIA FIRMADO

Ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015, sobre un total de cien (100) puntos distribuidos, aplicará el siguiente cuadro:

**CRITERIOS DE PONDERACIÓN**

| FACTORES DE EVALUACIÓN | | PUNTAJE ASIGNADO |
|---|---|---|
| **ECONÓMICO** | | **40** |
| **TÉCNICO** | | **50** |
| 1. EXPERIENCIA ESPECIFICA | 30 | |
| 2. FACTOR CUMPLIMIENTO CONTRATOS ANTERIORES | 5 | |
| 3. EXPERIENCIA ADICIONAL ACREDITADA | 15 | |
| **APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL** | | **9** |
| **PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD.** | | **1** |
| **TOTAL** | | **100 PUNTOS** |

### 6.1 Oferta económica (40 Puntos)

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

| Concepto | Método |
|---|---|
| 1 | Mediana con valor absoluto |
| 2 | Media geométrica |
| 3 | Media aritmética baja |
| 4 | Menor Valor |

Para determinar el método de ponderación, la Entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 2.6. Acto seguido, la entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas y definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con *la TRM que rija al día hábil siguiente*; sin embargo, la entidad debe finalizar la apertura de los sobres económicos hasta antes de las 3:00 pm. De conformidad con lo anterior, la entidad no podrá abrir los sobres económicos teniendo conocimiento de la TRM que regirá al día hábil siguiente. En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la entidad podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente, de manera que inicie y finalice la apertura de los sobres antes de las 3:00 pm del día respectivo.

En el evento que la entidad deba suspender la audiencia por cualquier motivo, se tendrá como método de ponderación el que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente realice la apertura del segundo

ORIGINAL FIRMADO

sobre.

En cualquiera de los supuestos señalados, la entidad debe iniciar y agotar la apertura de los sobres económicos y la definición del método de ponderación en un mismo día hasta antes de las 3:00 pm. Igualmente, el método definido el día de la apertura del sobre económico seguirá rigiendo aun cuando la entidad deba suspender la audiencia.

Para mayor claridad y, de acuerdo con lo indicado, la TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente sea la apertura del segundo sobre. Esto es, la que la Superintendencia Financiera publique en horas de la tarde el día de la apertura del segundo sobre.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

| Rango (inclusive) | Número | Método |
|---|---|---|
| De 0.00 a 0.24 | 1 | Mediana con valor absoluto |
| De 0.25 a 0.49 | 2 | Media geométrica |
| De 0.50 a 0.74 | 3 | Media aritmética baja |
| De 0.75 a 0.99 | 4 | Menor valor |

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

**A. Mediana con valor absoluto**

La entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene mediante la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordena los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará puntaje así:

ORIGINAL FIRMADO

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- *Me:* Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- $V_{Me}$: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

**B. Media Geométrica**

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \ldots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

ORIGINAL FIRMADO

**Nota:** Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

**C. Media Aritmética Baja**

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- $V_{min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right) Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

**D. Menor Valor**

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2 . . ; \ldots V_m)$$

Donde:

- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- $V_{min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- $V_{min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

ORIGINAL FIRMADO

- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

### 6.2 Experiencia especifica adicional del Proponente (30 PUNTOS)

Los oferentes podrán acreditar la experiencia en la celebración y ejecución de **DOS (02) CONTRATOS DE OBRA** celebrados con entidades públicas, diferentes a los presentados para acreditar la experiencia general, que cumpla con los requisitos aquí establecidos, la cual se verificará a través de la información relacionada en el **FORMULARIO No.2**.

El Proponente debe acreditar su experiencia con el RUP. Los contratos objeto de calificación deberán estar clasificados en el RUP en los códigos de clasificador de bienes y servicios a 3° nivel, establecidos por la entidad para el presente proceso de selección, a saber: los códigos UNSPSC de acuerdo a las condiciones de la siguiente tabla:

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | CÓDIGO UNSPSC | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|---|---|
| 72 | 14 | 11 | 72-14-11-19 | SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS |
| 72 | 14 | 11 | 72-14-11-20 | SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE ALCANTARILLADO |

| | |
|---|---|
| **Objeto** | Que el objeto de cada contrato este relacionado con la Construcción y/u Optimización de Sistemas de Acueducto. |

ORIGINAL FIRMADO

**ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

**Alcance**

Acreditar la ejecución de todas las siguientes cantidades de obra:

| DESCRIPCIÓN | UND | CANTIDAD MINIMA |
|---|---|---|
| EXCAVACION MANUAL | M3 | 4000 |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ADUCCION Y/O CONDUCCION DE ACUEDUCTO MAYOR O IGUAL A 3” | ML | 7022.72 |
| UN PASO ELEVADO MAYOR O IGUAL A 150ml | ML | 150 |

| CONDICION | PUNTAJE |
|---|---|
| Acreditar la ejecución de todas las siguientes cantidades de obra en UN contrato | 20 Puntos |
| Acreditar la ejecución de todas las siguientes cantidades de obra en DOS contratos | 10 Puntos |

**Valor:**

| CONDICION | PUNTAJE |
|---|---|
| El Valor Ejecutado Actualizado del contrato aportado como experiencia específica sea mayor al 100% del Presupuesto Oficial del presente proceso | 10 Puntos |
| La Sumatoria de dos contratos acreditados como experiencia específica sea mayor al 100% el Presupuesto Oficial del presente proceso | 5 Puntos |

Si los contratos incumplen cualquiera de los requisitos anteriores NO SERAN tenidos en cuenta para la evaluación.

NO SERAN TENIDOS EN CUENTA AQUELLOS CONTRATOS CON LOS QUE SE VERIFIQUE EL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS HABILITANTES.

Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores NO SERA tenido en cuenta para la evaluación.

La experiencia deberá acreditarse conforme se establece a continuación:

En ausencia de la certificación, deberá acreditarse la ejecución del contrato allegando copia del acta de recibo final y/o de liquidación, debidamente suscrita por el representante legal de la entidad contratante, o su delegado para tal fin.

ORIGINAL FIRMADO

Si la experiencia a acreditar, proviene de un consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación respecto del VALOR del contrato, por lo cual deberá allegar copia del documento mediante el cual se conformó el mismo.

Será válido anexar únicamente el acta de recibo final, si en ella se refleja la totalidad de la ejecución del contrato y el cumplimiento del mismo o recibo a conformidad y la información necesaria para la comparación objetiva de las propuestas.

No se tendrán en cuenta las certificaciones expedidas por la interventoría externa ni licencias de construcción.

La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes a través de las certificaciones.

No se tendrá en cuenta la experiencia diferente a la solicitada, ni los subcontratos ni los contratos por administración delegada.

En caso de requerirse aclaraciones sobre los datos contenidos en las certificaciones y/o en la relación de contratos, la SECRETARIA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO podrá solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término establecido en el cronograma del proceso para suministrarlas.

El proponente deberá aportar para el profesional propuesto los siguientes documentos:

1. Hoja de vida en formato del Departamento Administrativo de la Función Pública.
2. Fotocopia de la cedula de ciudadanía
3. Copia del título profesional y de postgrado y/o actas de grado.
4. Fotocopia de la tarjeta y/o matricula profesional
5. Certificación de vigente de la tarjeta o matricula profesional expedida por la entidad competente.
6. Carta de intención suscrita por el miembro del equipo de trabajo mediante la cual se compromete a:

(i) desarrollar el objeto contractual en caso de que el proponente sea adjudicatario del contrato
(ii) desarrollar las actividades de acuerdo con la propuesta metodológica presentada y al anexo técnico del contrato
(iii) asistir a todas las reuniones a las que sea convocado por el supervisor del contrato. Además, certificar que no ha participado en la preparación o elaboración de otra propuesta para la presente convocatoria, ni hace parte de otra propuesta para la presente convocatoria.

1. Copia de los certificados laborales o contractuales expedidos por la entidad contratante y/o actas de liquidación que acrediten la experiencia, las cuales deben contener mínimo la

ORIGINAL FIRMADO

siguiente información:

- Nombre del contratante o empleador.
- Nombre del contratista o empleado.
- Objeto y/o descripción del contrato o del cargo ocupado*.
- Fecha de inicio del contrato o del ejercicio del cargo (dd/mm/aa).
- Fecha de terminación del contrato o del ejercicio del cargo (dd/mm/aa).
- Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.

**FACTOR CUMPLIMIENTO CONTRATOS ANTERIORES (5 PUNTOS)**

Se asignará máximo cinco (5) puntos al Proponente que, por la efectiva prestación del servicio en contratos anteriores, no haya obtenido multas, sanciones o incumplimientos.

Si el Proponente registra multas, sanciones o incumplimientos debidamente ejecutoriados, que le hubieren sido impuestas dentro de los últimos siete (7) años anteriores a la fecha de cierre del proceso, el puntaje será el siguiente:

| No DE MULTAS, SANCIONES O INCUMPLIMIENTOS | PUNTAJE |
|---|---|
| 0 | 5 PUNTOS |
| 1 O MAS | 0 PUNTOS |

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se asignará el puntaje por multas, sanciones o incumplimientos que registre uno cualquiera de sus integrantes, dicha información se tomará del Formulario No. 4.

**EXPERIENCIA ADICIONAL ACREDITADA (15 PUNTOS)**

Se asignará el máximo puntaje de QUINCE (15) PUNTOS a los proponentes que acrediten experiencia acreditada adicional al mínimo exigido en la experiencia específica, de conformidad con los parámetros establecidos a continuación:

La experiencia acreditada adicional se acreditará con las certificaciones correspondientes, que deberán cumplir con la ejecución de **DOS (02)** contratos de obra, adicionales a los presentados en el numeral VI. REQUISITOS HABILITANTES inciso B. EXPERIENCIA GENERAL y numeral VII. EVALUACIÓN DE LA OFERTA inciso 7.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

En caso de Consorcio o unión temporal la experiencia acreditada adicional requerida podrá ser acreditada al menos por uno de sus miembros.

ORIGINAL FIRMADO

Se acepta como equivalente a la certificación de experiencia de este numeral, copia de la respetiva acta de liquidación y/o de recibo final y/o la certificación correspondiente suscrita por el contratante en el cual suministra la información requerida en este pliego de condiciones para las respectivas certificaciones.

Se asignará el máximo puntaje de acuerdo a la tabla que se describe a continuación:

| EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL | PUNTAJE |
|---|---|
| Si certifica la ejecución de DOS (2) contratos de obras civiles con entidades públicas, cuyo objeto contemple obras de optimización y/o construcción de acueductos en zona urbana CODIGO 72-14-11. | 15 Puntos |
| Si certifica la ejecución de un (1) contrato de obras civiles con entidades públicas, cuyo objeto contemple obras de optimización y/o construcción de acueductos en zona urbana CODIGO 72-14-11. | 5 Puntos |
| **PUNTAJE MAXIMO** | **15 PUNTOS** |

**PUNTAJE PARA ESTIMAR LA INDUSTRIA NACIONAL (9) PUNTOS**

Para apoyar la industria nacional a través del sistema de compras y contratación pública, en la evaluación se asignarán NUEVE (9) PUNTOS a los Proponentes que ofrezcan Bienes o Servicios Nacionales.

Las Ofertas de bienes y servicios nacionales recibirán un puntaje de NUEVE (9) PUNTOS y
Las Ofertas de bienes y servicios extranjeros que incorporen servicios profesionales, técnicos y operativos nacionales recibirán un puntaje de CINCO (5) PUNTOS.

ARTICULO 2.2.1.2. 4.2. 1. DECRETO 1082 DE 2015.- Incentivos en la contratación pública. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones para la contratación, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, los incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional.

ARTICULO 21 LEY 80 DE 1993.-Del Tratamiento y Preferencia de las Ofertas Nacionales. Las entidades estatales garantizarán la participación de los oferentes de bienes y servicios de origen nacional, en condiciones competitivas de calidad,

ORIGINAL FIRMADO

oportunidad y precio, sin perjuicio del procedimiento de selección objetiva que se utilice y siempre y cuando exista oferta de origen nacional.

Beneficio que se acreditará con el certificado vigente de existencia y representación legal para el caso de las empresas, con la copia de la cédula de ciudadanía para las personas naturales, y en caso de consorcio o unión temporal se acreditará con los documentos anteriormente mencionados, teniendo en cuenta la conformación del mismo.

De igual manera, conforme con lo establecido en el parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, modificado por el artículo 51 del Decreto 0019 de 2012, se otorgará tratamiento de servicio de origen nacional a aquellos servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales, concordante con lo indicado en el Decreto 1082 de 2015.

El proponente deberá manifestar por escrito que se entiende prestado bajo la gravedad de juramento, que los bienes y servicios que ofrece son de origen nacionales. Dicha manifestación deberá presentarse con la oferta, so pena de no otorgarse por parte de la entidad el puntaje previsto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 como estímulo a la industria colombiana.

**PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD.**

Se otorgarán UN (1) punto a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el puntaje a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

ORIGINAL FIRMADO

| Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente. | Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido |
|---|---|
| Entre 1 y 30 | 1 |
| Entre 31 y 100 | 2 |
| Entre 101 y 150 | 3 |
| Entre 151 y 200 | 4 |
| Más de 200 | 5 |

Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

**6.5 CRITERIOS DE DESEMPATE**

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, en atención a lo consagrado en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, la Entidad Estatal utilizará las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, de la siguiente manera:

"1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

Un servicio es nacional si es prestado por una persona natural colombiana o residente en Colombia. La Cédula de Ciudadanía certifica la nacionalidad. La visa de residencia certifica la residencia y un servicio es nacional si es prestado por una persona jurídica constituida en el país; lo cual es verificado con el certificado de existencia y representación legal, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional. (verificar Decreto 680 del 22 de junio de 2021).

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Para acreditar este requisito el proponente deberá tener en cuenta lo siguiente:

2.1. Mujer cabeza de familia: Conforme lo establece el parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993: "La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo."

Conforme lo anterior, el proponente persona natural deberá aportar la declaración ante el notario en la cual acredite la situación de Mujer cabeza de familia.

2.2. Mujer víctima de la violencia intrafamiliar: Conforme lo establece el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008: "Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales.". Según los artículos 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir

ORIGINAL FIRMADO

el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas – La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada. Por lo tanto, este documento permite acreditar la situación de mujer víctima de violencia intrafamiliar. Las autoridades competentes mencionadas con anterioridad deben «[…] remitir todos los casos de violencia intrafamiliar a la Fiscalía General de la Nación para efectos de la investigación del delito de violencia intrafamiliar y posibles delitos conexos», según lo determina el parágrafo 3 del artículo 17 de la referida Ley. En consecuencia, no basta la copia de la denuncia en la Fiscalía para acreditar que se es víctima de violencia intrafamiliar, pues se requiere la providencia que establezca la medida de protección procedente.

Por lo tanto, el proponente persona natural deberá aportar la medida de protección expedida por la autoridad competente en los términos que contempla la Ley 1257 de 2008.

2.3. Para el caso de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, esta circunstancia se acredita; con el correspondiente certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el caso de proponentes plurales se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencia la participación de sus miembros

Es preciso indicar que, en el caso de las personas jurídicas, se debe demostrar la participación de las mismas con el correspondiente Certificado de Existencia y Representación Legal y/o con los documentos estatutarios respectivos, donde se evidencie el porcentaje de participación.

Para el proponente plural cada uno de sus integrantes deberá acreditar los requisitos anteriormente enunciados según corresponda (persona natural o persona jurídica).

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

Con el fin de verificar esta condición, el proponente singular y el o los proponentes que integran el Consorcio o Unión Temporal que pretendan demostrar esa condición (nómina en condición de discapacidad) deberán presentar en el momento del cierre del proceso junto con los documentos de la propuesta una Certificación expedida por la Oficina de trabajo de la respectiva zona en la cual se acrediten estas circunstancias.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

Para efectos de este numeral, la acreditación se efectuará mediante certificación suscrita por el proponte Persona Natural o por el Representante Legal y el Revisor Fiscal, si está obligado a tenerlo de la Persona Jurídica, en la cual indicará(n) bajo la gravedad de juramento, que teniendo como fundamento la nómina del mes inmediatamente anterior a la fecha de cierre del presente proceso, el número total de trabajadores vinculados a la planta del personal y el número total de trabajadores mayores que hayan cumplido los

ORIGINAL FIRMADO

requisitos de edad de pensión establecido en la Ley, 57 años para mujeres y 62 años para hombres y que no sean beneficiarios de pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia.

Para el caso de proponentes plurales, cada uno de sus integrantes deberá acreditar este requisito.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Para efectos de este numeral, la acreditación de la condición de vinculación laboral de personas descritas anteriormente, se efectuará mediante certificación suscrita por el proponte Persona Natural o por el Representante Legal y el Revisor Fiscal, si está obligado a tenerlo de la Persona Jurídica, en la cual indicará(n) bajo la gravedad de juramento, y conforme la normatividad legal vigente en la materia, que teniendo como fundamento la nómina del mes inmediatamente anterior a la fecha de cierre del presente proceso, que el diez por ciento (10%) de los trabajadores pertenecen a dichas poblaciones, relacionando el número total de trabajadores vinculados a la planta del personal y el número total de trabajadores que hacen parte de la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas.

Para el caso de proponentes plurales, cada uno de sus integrantes deberá acreditar este requisito.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Para acreditar este requisito el proponente deberá tener en cuenta lo siguiente:

6.1. El proponente persona natural deberá aportar la certificación expedida por la Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN – en la cual acredite la situación de reintegración o reincorporación.

6.2. Para el caso de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, se deberá acreditar el requisito señalado en el subnumeral 6.1.

Es preciso indicar que, en el caso de las personas jurídicas, se debe demostrar la participación de las mismas con el correspondiente Certificado de Existencia y Representación Legal y/o con los documentos estatutarios respectivos, donde se evidencie el porcentaje de participación.

Para el proponente plural cada uno de sus integrantes deberá acreditar los requisitos anteriormente enunciados según corresponda (persona natural o persona jurídica).

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso

ORIGINAL FIRMADO

de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Para efectos de este numeral, la acreditación de las condiciones anteriormente señaladas, se verificarán con los documentos que alleguen para tales efectos, como: La declaración ante el notario en la cual acredite la situación de Mujer cabeza de familia y/o la certificación expedida por la Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN – en la cual acredite la situación de reintegración o reincorporación. En lo que respecta al porcentaje de participación y experiencia, estos serán verificados a través del documento de constitución del proponente plural y los documentos presentados para la evaluación de experiencia realizada por la Entidad.

Para la acreditación del literal c) se deberá aportar una certificación suscrita por el Representante del Proponente Plural junto con el o los Representantes Legales y el o los Revisor(es) Fiscal(es), si están obligados a tenerlos de cada uno de sus integrantes, donde se certifique que ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales, según corresponda son empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

Esta situación se verificará con la Certificación expedida por el Representante Legal y el Revisor Fiscal, si está obligado a tenerlo, o el Contador, en la cual conste la calidad de Mipymes y que esta tiene el tamaño empresarial establecido, de conformidad con la Ley, lo cual debe ser concordante con la información contenida en el RUP.

Así mimo la calidad de Cooperativa o Asociación Mutual, se verificará con el Certificado de Existencia y Representación Legal y con los Estatutos de la respectiva Cooperativa, según corresponda.

En caso de proponente plural todos sus integrantes deben anexar los documentos anteriores de acuerdo a su conformación.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

Esta situación se verificará con la Certificación expedida por el Representante Legal y el Revisor Fiscal, si está obligado a tenerlo, o el Contador, en la cual conste la calidad de micro y/o pequeñas empresas y que esta tiene el tamaño empresarial establecido, de conformidad con la Ley, lo cual debe ser concordante con la información contenida en el RUP.

Así mimo la calidad de Cooperativa o Asociación Mutual, se verificará con el Certificado de Existencia y Representación Legal y/o con los Estatutos de la respectiva Cooperativa, según corresponda.
En caso de proponente plural todos sus integrantes deben anexar los documentos anteriores de acuerdo a su conformación.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente,

ORIGINAL FIRMADO

realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

El presente numeral se acredita así:

10.1. Respecto del oferente singular, con los estados financieros o la información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior (2019). A través de estos se debe demostrar “el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior” debidamente acompañados con la presentación de una certificación expedida por el Representante Legal y el Revisor Fiscal, si está obligado a tenerlo, o el Contador, donde se certifique esta situación.

10.2. Tratándose de un proponente plural, debe probar que “a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Con forme lo anterior, en lo que respecta al porcentaje de participación y experiencia, esto será verificado a través del documento de constitución del proponente plural y los documentos presentados para la evaluación de experiencia realizada por la Entidad.

Para la acreditación del literal c) se deberá aportar una certificación suscrita por el Representante del Proponente Plural junto con el o los Representantes Legales y el o los Revisor(es) Fiscal(es), si están obligados a tenerlos, de cada uno de sus integrantes, donde se certifique que ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales son empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

Este requisito se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018.

Esta norma establece que:

«Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente». Según los artículos 2.2.1.15.3. y 2.2.1.15.5. del Decreto 2046 de 2019, corresponde a las cámaras de comercio el registro de las sociedades BIC y por lo tanto son las autoridades encargadas de acreditar su existencia. Como el numeral 11 del artículo 35 exige que la sociedad BIC haga parte del segmento MIPYMES, se tendrá en cuenta además la forma de acreditación del tamaño empresarial prevista en el artículo 2.2.1.13.2.4. del

ORIGINAL FIRMADO

Decreto 957 de 2019, para lo cual deberá aportar la certificación expedida por el Representante Legal y el Revisor Fiscal, si está obligado a tenerlo, o el Contador, en la cual conste la calidad de Mipymes y que esta tiene el tamaño empresarial establecido, de conformidad con la Ley, lo cual debe ser concordante con la información contenida en el RUP.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso, el cual será el siguiente: los oferentes sacarán aleatoriamente una balota numerada y este será el número de identificación en el procedimiento de desempate. En el caso que algún oferente no asista al sorteo, el competente contractual, realizará este procedimiento en su lugar, dando fe pública los asistentes al sorteo. Acto seguido se ingresan nuevamente las balotas en la bolsa de tela y los oferentes, en orden ascendente a su número asignado extraerán una balota cada uno, la cual se considera como eliminada hasta obtener una sola balota dentro de la bolsa de tela que será la seleccionada.”.

## XVI. PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente deberá presentar su oferta económica en pesos colombianos teniendo en cuenta el formato establecido en el Pliego de Condiciones.

La oferta económica deberá estar debidamente firmada por el representante legal del proponente o por la persona facultada para ello mediante poder debidamente otorgado conforme con lo establecido en el Artículo 836 del Código de Comercio.

En la propuesta económica el oferente deberá indicar claramente cuál es el precio propuesto. Cualquier costo a cargo del proponente que sea omitido en la propuesta se entenderá que se encuentra incluido y por tanto no podrá ser objeto de reembolso o de reclamación por restitución del equilibrio económico.

Serán de cuenta del contratista todos los gastos como derechos e impuestos que se causen con ocasión de la legalización del contrato, y que se requieran cancelar para dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes sobre el particular.

En la propuesta económica el oferente deberá discriminar claramente:
a. Personal Profesional mínimo requerido para la ejecución del contrato.
b. Otros costos directos
c. Factor multiplicador para el personal profesional
d. IVA
e. Total

Deberá expresar todos los valores en pesos colombianos. Deberá ajustar todos los valores al peso. Deberá considerar la forma y el sistema de pago previstas en este pliego y en el anexo técnico.

Deberá tener en cuenta que la totalidad de los tributos, independientemente de la denominación que asuman o del nivel territorial del que provengan, que se causen o llegaren a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato objeto del presente proceso de selección, serán de su cargo exclusivo.

Se verificará que el factor multiplicador no sea superior al estimado como máximo en el presente pliego de condiciones (F.M. ≤ 2.3) so pena de dar aplicación a las causales de rechazo y de realizar la verificación de la propuesta económica del proponente ubicado en el siguiente lugar del orden de elegibilidad y así,

ORIGINAL FIRMADO

sucesivamente, hasta que alguno cumpla con la condición. El cálculo del factor multiplicador deberá anexarse a la propuesta económica

Se verificará que la propuesta no haya aplicado el factor multiplicador a componentes diferentes del personal ofertado, so pena de dar rechazo y de realizar la verificación de la propuesta económica del proponente ubicado en el siguiente lugar del orden de elegibilidad y así, sucesivamente, hasta que alguno cumpla con la condición.

En caso de no expresar un valor para el IVA, LA GOBERNACIÓN DE NORTE DE SANTANDER a través de la SECRETARÍA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO dará por entendido que el valor correspondiente al IVA, de acuerdo con las normas tributarias pertinentes, se encuentra incluido en el valor de total de la propuesta.

**15.1. AIU**

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica. La entidad no podrá exigir al proponente el desglose del AIU o componentes internos de la administración (A) en la propuesta económica, sino solo la discriminación de su valor en porcentaje (%). Para el proponente que resulte adjudicatario se podrá solicitar el desglose del A.I.U. ofertado.

Cuando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U establecido en el formato de propuesta económica. En consecuencia, el proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la entidad en el formato de propuesta económica

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente Proceso de Contratación en la oportunidad establecida.

**15.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS**

Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

   La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4.

ORIGINAL FIRMADO

**15.3. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO**

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

Nota: La solicitud de justificación de precios artificialmente bajos deberá surtirse una vez la entidad realice la apertura del sobre económico y con anterioridad a la definición del orden de elegibilidad. Por lo anterior, para la revisión del aspecto económico y definición el orden de elegibilidad, no se considerarán aquellas propuestas que, con posterioridad al análisis realizado, la Entidad defina se configuran como artificialmente bajas, lo anterior, conforme con lo definido en el numeral 1.15. Causales de rechazo literal V.

## XVII. CONCLUSIÓN DE LA HABILITACIÓN

Concluido el proceso de verificación de requisitos habilitantes y capacidad técnica se determinará lo siguiente frente a cada proponente:

| CRITERIO | RESULTADO |
|---|---|
| CAPACIDAD TÉCNICA | CUMPLE / NO CUMPLE |
| CAPACIDAD FINANCIERA | CUMPLE / NO CUMPLE |
| CAPACIDAD JURÍDICA | CUMPLE / NO CUMPLE |
| OFERTA ECONÓMICA | CUMPLE / NO CUMPLE |

## XVIII. PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA.

Para el presente proceso de adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes, no aplican los incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos

considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional., de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.2.4.2.1.

## XIX. FACTORES DE CALIFICACIÓN.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.1.1.1. del Decreto 1082 de 2015, La Entidad Estatal dentro del plazo previsto en los pliegos de condiciones debe verificar el cumplimiento de los requisitos habilitantes y de las condiciones adicionales si hay lugar a ello para determinar los oferentes que pueden continuar en el proceso de selección. La subasta inversa para la conformación dinámica de la oferta debe realizarse con los oferentes habilitados, en la fecha y hora previstas en los pliegos de condiciones.

En la subasta, los oferentes deben presentar su oferta inicial con las variables dinámicas, de conformidad con los pliegos de condiciones, la cual puede ser mejorada con los Lances hasta la conformación de la oferta definitiva.

ORIGINAL FIRMADO

Se tomará como definitiva la oferta inicial realizada por el oferente que no presente Lances en la subasta.

El factor de selección propuesto, menor precio está encaminado a obtener la mayor cantidad de bienes objeto del presente proceso, en consecuencia, la adjudicación se realizará al proponente que en la subasta inversa presencial oferte el menor Precio total, el cual consistirá en el valor total de los ítems requeridos, y es respecto del cual deberá realizar los lances en la subasta. Sin embargo, se adjudicará hasta agotar el presupuesto total estimado.

## XX. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.

La supervisión del cumplimiento del contrato será ejercida por la Secretaría de Agua Potable Y Saneamiento Básico; a través del funcionario y/o funcionarios que se destine para tal fin; este supervisor o supervisores verificarán el cumplimiento del objeto del contrato y todas sus obligaciones, dentro de los términos previstos y tendrá las responsabilidades que le señala la Ley, ejercerá estricta supervisión y control del cumplimiento del objeto contractual y estará en contacto con el Representante Legal de EL CONTRATISTA, para dar soluciones a los problemas presentados en un momento determinado, velando siempre por la calidad de la prestación del servicio.

## XXI. VEEDURÍAS CIUDADANAS

De conformidad con el inciso tercero del artículo 66 de la Ley 80 de 1.993, el Departamento de Norte de Santander convoca a las veedurías ciudadanas para que realicen el control social al presente proceso de contratación, cuya información se encuentra en la Secretaría de Agua Potable Y Saneamiento Básico y en el Sistema SECOP II a través del Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co

## XXI. DESIGNACIÓN DEL COMITÉ EVALUADOR

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.3. del Decreto 1082 de 2015 o lo dispuesto en el Manual de Contratación de la Entidad, el DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER designará un Comité Evaluador, conformado por servidores públicos y/o contratistas para el efecto. Dicho comité deberá realizar su labor de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en el pliego de condiciones

## XXII. ADJUDICACIÓN

El Departamento de Norte de Santander, adjudicará el contrato derivado de este proceso de selección, en forma TOTAL al proponente cuya propuesta haya cumplido con los requisitos habilitantes, jurídicos, técnicos y financieros, y haya obtenido el mayor puntaje respecto del menor precio reflejado en la subasta.

El ordenador del Gasto, por medio de Acto Administrativo motivado adjudicará el proceso, al proponente ubicado en el primer puesto de orden de elegibilidad y que cumple con todos los requisitos exigido en el presente pliego de condiciones.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga tanto a la Entidad como al adjudicatario. Contra el mismo no procede recurso alguno por la vía gubernativa.

No obstante, lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción de este, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios

ORIGINAL FIRMADO

ilegales, este podrá ser revocado y se podrá dar aplicación a lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

La audiencia pública se celebrará en la fecha y hora establecida en el Cronograma establecido en la plataforma transaccional SECOP II.

De las circunstancias ocurridas en su desarrollo se dejará constancia en acta En el evento que el ordenador del gasto del Departamento de Norte de Santander no acoja la recomendación del comité evaluador, deberá justificarlo en el acto administrativo de adjudicación o declaratoria de desierta.

**XXIII. ADJUDICACIÓN CON ÚNICA OFERTA**

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.2.2.6 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal puede adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una oferta siempre que cumpla con los requisitos habilitantes exigidos y satisfaga los requisitos de los pliegos de condiciones.

**XXIII. DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

La Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico declarará desierto el proceso de selección únicamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva del contratista y lo hará mediante acto motivado en el que se señalarán en forma expresa y detallada las razones que han conducido a esa decisión, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 18 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

Así mismo, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, si la Entidad y el oferente calificado en el segundo lugar de elegibilidad no llegan a un acuerdo, la Entidad debe declarar desierto el Proceso. Mediante acto administrativo se notificará la decisión a todos los proponentes. En tal caso, el Departamento de Norte de Santander no será responsable de los gastos en que hayan incurrido los proponentes para la presentación de sus propuestas.

**XXIII. REVOCATORIA DEL ACTO DE ADJUDICACIÓN**

Por regla general el acto administrativo de adjudicación es irrevocable y obliga al Departamento de Nore de Santander y al adjudicatario.

No obstante, dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la firma del mismo, el acto podrá revocarse conforme lo previsto por el artículo 9 de la Ley 1150 de 2007, en los siguientes casos:

- Cuando adjudicado el contrato sobreviene inhabilidad o incompatibilidad del proponente adjudicatario.
- Cuando se demuestre que el acto administrativo de adjudicación se obtuvo por medios ilegales.
- Así como cuando se incurra en lo señalado en el artículo 93 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que establece: “Los actos administrativos deberán ser revocados por las mismas autoridades que los hayan expedido o por sus inmediatos superiores jerárquicos o funcionales, de oficio o a solicitud de parte, en cualquiera de los siguientes casos:

1. Cuando sea manifiesta su oposición a la Constitución Política o a la ley.

ORIGINAL FIRMADO

2. Cuando no estén conformes con el interés público o social, o atenten contra él.
3. Cuando con ellos se cause agravio injustificado a una persona.

**9.13 ACUERDOS COMERCIALES**

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

| Acuerdo Comercial | | Entidad Estatal incluida | Umbral | Excepción aplicable | Proceso de Contratación cubierto |
|---|---|---|---|---|---|
| **Alianza Pacífico** | Chile | SI | SI | NO | NO |
| | México | SI | SI | NO | NO |
| | Perú | SI | SI | NO | NO |
| **Canadá** | | SI | SI | NO | NO |
| **Chile** | | SI | SI | NO | NO |
| **Corea** | | SI | SI | NO | NO |
| **Costa Rica** | | SI | SI | NO | NO |
| **Estados Unidos** | | SI | SI | NO | NO |
| **Estados AELC** | | SI | SI | NO | NO |
| **México** | | SI | NO | NO | NO |
| **Triángulo norte** | El Salvador | SI | SI | SI | SI |
| | Guatemala | SI | SI | SI | SI |
| | Honduras | NO | NO | NO | NO |
| **Unión Europea** | | SI | SI | NO | NO |
| **Comunidad Andina** | | SI | SI | SI | SI |

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el proceso de contratación.

Adicionalmente, los proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

Dado en San José de Cúcuta, 22 de septiembre de 2026

-------ORIGINAL FIRMADO--------
**JHON ALDAIR ALVAREZ BACCA**
Secretario de Agua Potable y Saneamiento Básico
Departamento Norte de Santander

| Trazabilidad | Nombre | Cargo | Firma / fecha |
|---|---|---|---|
| Proyectó: | Said Peñaranda Ortiz | Contratista SAPSB | |
| Revisión jurídica: | Miguel Humberto Cabrera | Asesor Jurídico - Externo SAPSB | |
| Revisión técnica: | Said Peñaranda Ortiz | Contratista SAPSB | |

ORIGINAL FIRMADO

## ESTUDIO TÉCNICO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aprobación: | Jhon Aldair Alvarez Bacca | Secretario de Agua Potable y Saneamiento Básico | |

ORIGINAL FIRMADO