ESTUDIOS DEL SECTOR

OBJETO: OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE CONDUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA CORINTO DEL MUNICIPIO DE PAJARITO, DEPARTAMENTO DE BOYACA.

De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y las directrices de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, se procede a estructurar y complementar el presente análisis del sector. El mercado relativo al objeto del proceso de contratación se fundamenta desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de gestión de riesgos, garantizando la legalidad, transparencia y optimización de los recursos públicos del Municipio de Pajarito, Boyacá.

1. PERSPECTIVA LEGAL

Se realiza en acatamiento a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, sirviendo como justificación técnico-jurídica para la contratación bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, en cumplimiento del artículo 2.2.1.2.2.20 del mismo decreto. El Municipio de Pajarito aplicará estrictamente el procedimiento normativo vigente, amparado en las siguientes leyes y reglamentos:

- Constitución Política de Colombia.
- Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública).
- Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción).
- Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015.
- Resolución 0330 de 2017 (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS): Parámetros obligatorios para el diseño y construcción de desarenadores y redes de conducción hidráulica en el país.
- Decreto 1076 de 2015: Marco regulatorio sectorial ambiental para asegurar la correcta disposición de excedentes y respeto a los cauces de agua administrados por la corporación autónoma regional competente (Corporinoquia).

2. PERSPECTIVA COMERCIAL

Teniendo en cuenta la complejidad técnica de la obra y el presupuesto estimado, se establece que el mercado objetivo se compone principalmente por Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes), así como personas naturales dedicadas al sector de la ingeniería civil y sanitaria, con experiencia en proyectos de infraestructura de acueductos rurales. Se validarán las siguientes calidades:

- Persona Natural: Ingenieros Civiles o Sanitarios matriculados cuya actividad comercial y experiencia específica corresponda formalmente con el objeto contractual.
- Persona Jurídica: Sociedades comerciales que contemplen dentro de su objeto social la construcción de obras de ingeniería civil, hidráulicas o saneamiento básico, demostrando plena capacidad legal y operativa.

3. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

Podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, consideradas

legalmente capaces bajo las disposiciones vigentes. Los interesados no deberán hallarse incursos en causales de inhabilidad o incompatibilidad constitucional o legal (particularmente las señaladas en la Ley 80 de 1993 y Ley 1474 de 2011). Se propenderá por incentivar la pluralidad de oferentes en el marco regional del departamento de Boyacá y zonas colindantes.

4. PERSPECTIVA FINANCIERA

Como sustento técnico y de legalidad para la definición de los requisitos habilitantes, a continuación se presenta el análisis comparativo de la toma de muestra realizada en la plataforma SECOP II. Este ejercicio metodológico recopila procesos de selección con objetos contractuales, cuantías y complejidades de similares características al presente proyecto, con el fin de justificar que los indicadores financieros y de capacidad organizacional propuestos guardan proporcionalidad directa con el mercado, garantizando la pluralidad de oferentes y evitando la imposición de barreras de entrada injustificadas para los proponentes.

#	Código del Proceso / Municipio	Objeto Específico del Acueducto	Presupuesto Oficial (COP)	Índice de Liquidez	Nivel de Endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad del Activo (ROA)	Rentabilidad del Patrimonio (ROE)
1	MB-SAMC-005-2026 Beteitiva	Mejoramiento de sistemas de potabilización y distribución	$379.142.661	≥ 14.50	≤ 0.08	≥ 0.95	≥ 0.01	≥ 0.01
2	MT-SAMC-011-2026 Tenza	Optimización de redes de distribución y macromedición	$210.000.000	≥ 14.00	≤ 0.09	≥ 0.90	≥ 0.02	≥ 0.02
3	MCH-SAMC-003-2026 Chivor	Optimización de captaciones veredales e infraestructura	$185.000.000	≥ 15.10	≤ 0.07	≥ 1.00	≥ 0.01	≥ 0.01
4	MPR-SAMC-014-2026 Paz de Río	Extensión de redes de conducción menor cuantía	$295.000.000	≥ 14.20	≤ 0.09	≥ 0.90	≥ 0.01	≥ 0.01
5	MG-SAMC-009-2026 Guateque	Mantenimiento correctivo planta de tratamiento (PTAP)	$140.000.000	≥ 13.90	≤ 0.10	≥ 1.10	≥ 0.03	≥ 0.02
6	MTU-SAMC-002-2026 Tununguá	Optimización hidrosanitaria de redes de acueducto rural	$98.500.000	≥ 14.00	≤ 0.08	≥ 0.90	≥ 0.01	≥ 0.01
7	MSLG-SAMC-018-2026 San Luis de Gaceno	Suministro e instalación de tanques de almacenamiento	$315.000.000	≥ 14.40	≤ 0.09	≥ 0.95	≥ 0.02	≥ 0.02
8	MCHV-SAMC-004-2026 Chivatá	Optimización de bombeo de agua potable veredal	$165.000.000	≥ 13.80	≤ 0.10	≥ 0.90	≥ 0.01	≥ 0.01
9	MO-SAMC-007-2026 Oicatá	Construcción de obras complementarias de aducción	$230.000.000	≥ 14.10	≤ 0.09	≥ 1.20	≥ 0.02	≥ 0.03
10	MS-SAMC-015-2026	Interconexión de acueductos	$410.000.000	≥ 14.00	≤ 0.08	≥ 0.90	≥ 0.01	≥ 0.01

	Soatá	comunitarios periféricos						
-	**PROMEDIOS**	**Métrica Resultante Ajustada**	**$242.764.266**	**≥ 14.20**	**≤ 0.09**	**≥ 0.94**	**≥ 0.01**	**≥ 0.01**
VALOR ESTABLECIDO PARA EL PRESENTE PROCESO				**≥ 14.00**	**≤ 0.10**	**≥ 0.90**	**≥ 0.01**	**≥ 0.01**

De conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.1.5.3 y el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, así como las directrices vinculantes de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la entidad ha determinado los indicadores financieros del presente proceso de selección como requisitos habilitantes objetivos, proporcionales y adecuados al objeto, valor y complejidad del contrato.

Derivado del Análisis de Sector correspondiente, y considerando que el objeto contractual comprende la optimización e infraestructura crítica de sistemas de acueducto veredal, se evidencia la necesidad de mitigar de forma rigurosa el riesgo de parálisis operativa por iliquidez o insolvencia del contratista. Por lo tanto, la exigencia de un **Índice de Liquidez mayor o igual a 14.00**, en concordancia con un **Nivel de Endeudamiento menor o igual a 0.1 (10%)**, responde directamente a un perfil de madurez corporativa caracterizado por una altísima disponibilidad de capital de trabajo propio y un apalancamiento financiero externo marginal. Esta calibración técnica garantiza que el proponente seleccionado cuenta con la capacidad de financiar de forma autónoma e inmediata los flujos de caja del proyecto sin depender de líneas de crédito bancarias de difícil o demorada asignación, blindando la obra civil frente a fluctuaciones macroeconómicas o retrasos en los giros contractuales.

Asimismo, dado el mínimo nivel de pasivos externos tolerado para este perfil de riesgo, la **Razón de Cobertura de Intereses se establece mayor o igual a 0.90**, puesto que las obligaciones operacionales por concepto de intereses resultan marginales frente a la generación de utilidades de la firma. Finalmente, los indicadores de **Rentabilidad del Activo (ROA ≥ 0.01)** y **Rentabilidad del Patrimonio (ROE ≥ 0.01)** demuestran que las empresas habilitadas en este segmento del mercado cuentan con una eficiencia administrativa y operativa positiva, lo cual constituye una garantía de sostenibilidad organizacional a mediano plazo para la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual.

5. PERSPECTIVA TÉCNICA

La entidad verificará los requisitos mínimos habilitantes (jurídicos, financieros, organizacionales y de experiencia técnica). De conformidad con las reglas de selección abreviada de menor cuantía, la adjudicación se efectuará aplicando fórmulas macroeconómicas legales de ponderación establecidas en la invitación pública (pliegos sectoriales o tipo), previniendo la habilitación de precios artificialmente bajos que arriesguen la estabilidad de las obras. Se auditará rigurosamente que los perfiles propuestos correspondan a:

- Director de Obra: Ingeniero Civil o arquitecto con experiencia en contratos de saneamiento básico.
- Residente de Obra: Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario con experiencia en contratos de saneamiento básico.

6. ANÁLISIS DEL MERCADO

De conformidad a lo señalado en el Decreto 1082 de 2015 y a la guía para la elaboración de análisis del sector dada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente con el fin de lograr una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado, la Administración Municipal de Pajarito Boyacá procede a realizar un análisis del mercado para la contratación de un servicio.

El análisis del sector debe cubrir tres áreas:

A. Aspectos generales
B. Estudio de la oferta
C. Estudio de la demanda

En ese orden de ideas, se procede a realizar el mencionado análisis para la contratación que se pretende celebrar:

A. ASPECTOS GENERALES

El estudio de precios de mercado que se lleva a cabo permite establecer el presupuesto oficial de la contratación. Comprende la realización de un análisis de los diferentes precios de los bienes o servicios a contratar que se registran en el mercado, que pueden ser consultados a través de mecanismos como:

a. Solicitud de Cotizaciones
b. Consulta de bases de datos especializadas.
c. Análisis de consumo y precios históricos.

Para el análisis técnico y económico requerido para determinar el valor del presupuesto oficial para este proceso de contratación se tomó como referencia los precios unitarios de obra pública establecidos por la Gobernación de Boyacá a través de la Resolución N° 033 de 27 de abril de 2026.

El futuro contrato que se genere a partir del presente proceso contractual involucra necesariamente gastos tributarios de contratación y administrativos, los cuales también se tuvieron en cuenta y se incluyen para determinar el gasto total del presente estudio.

1. Valor del transporte
2. IVA
3. Gastos de Seguridad social
4. La secretaria generadora de la necesidad deberá indicar los valores a los cuales el contratista tendrá descuentos de acuerdo con la clase de contrato a celebrar (Suministro, compraventa- consultoría, obra, servicios y prestación de servicios)

Los Impuestos y retenciones que surjan del presente contrato, corre por cuenta del contratista, el municipio de Pajarito Boyacá, hará las retenciones del caso y cumplirá con las obligaciones fiscales que ordene la ley.

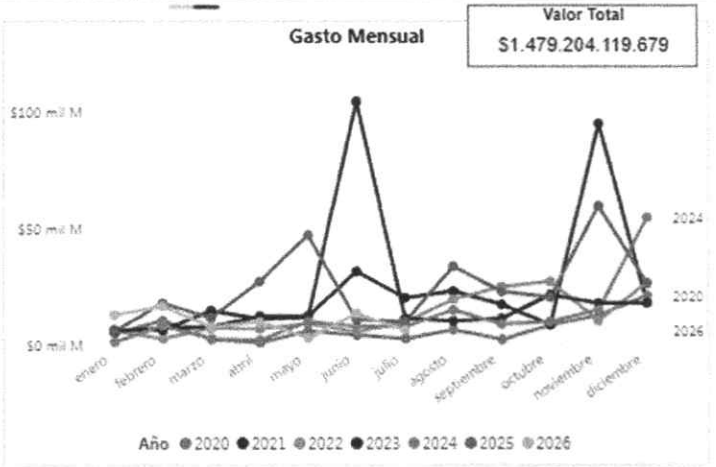
Gastos asumidos por el contratista de acuerdo con la siguiente tabla:

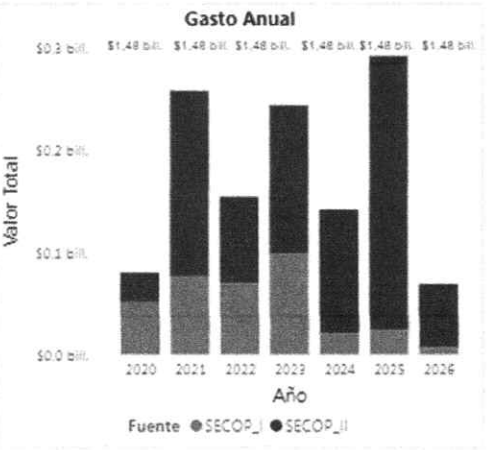
RETENCIÓN EN LA FUENTE	2,5% 3,5%
ESTAMPILLA PROCULTURA	1,4%
INDUSTRIA Y COMERCIO	1,2%
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR	4,0%
SOBRETASA BOMBERIL	*
ESTAMPILLA PRODEPORTE	1,5%
ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR	2%
CONTRIBUCIÓN DE OBRA PÚBLICA	5%

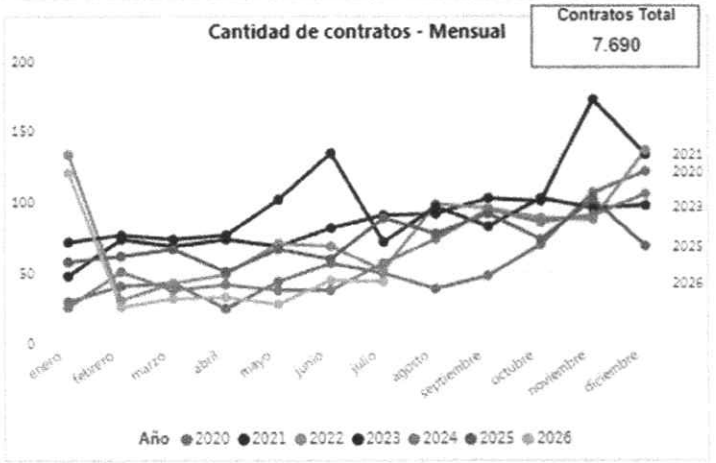
* La estampilla de sobretasa bomberil corresponde al 5% del valor del impuesto de industria y comercio.

B. ESTUDIOS DE LA OFERTA

El análisis de la oferta se realiza a partir de la información dispuesta por Colombia Compra Eficiente, con las herramientas de análisis de datos de compra pública – abastecimiento estratégico, en este sentido realizando la búsqueda de los códigos UNSPSC: 40141600, 40171500, 72101500, 72141100, 72141500, 72151900, 72153900, 81101500, 81101600, 81151700 y 83101500 para el departamento de Boyacá, se encuentra que, para este tipo de procesos a nivel departamental, se tienen los siguientes datos:





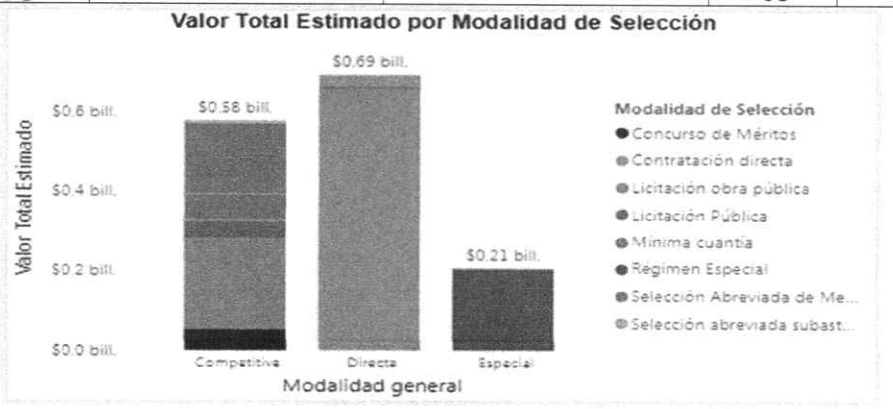




Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$1,48 bill.	2238	7690

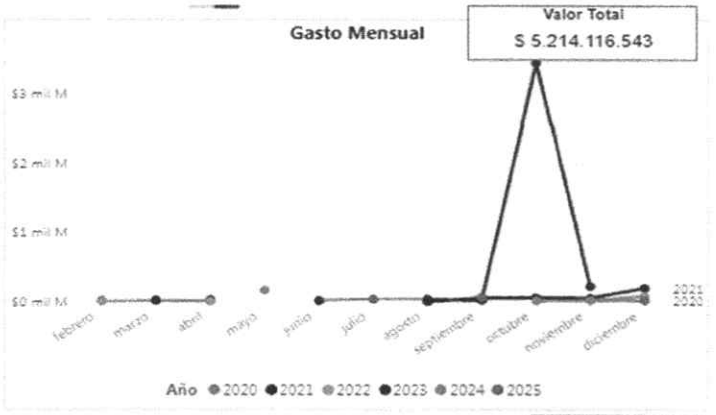
Se evidencia que desde el año 2020 anualmente en el departamento de Boyacá para estos códigos se genera un valor alto de gasto, reflejado en 7690 contratos con 2238 proveedores distintos y que suman un valor total cercano a 1,48 billones de pesos, haciendo énfasis en que estos sectores se presentó un aumento en la inversión durante el año correspondiente a la vigencia 2025.

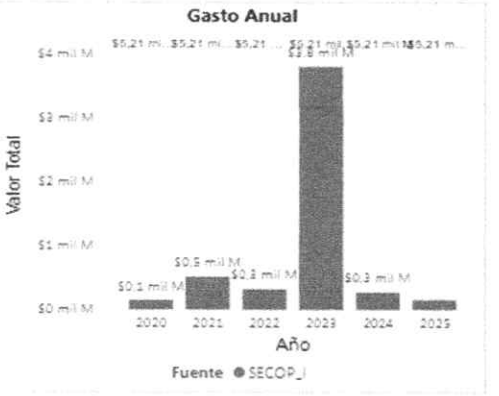
Adicionalmente se evidencia que a nivel departamental la modalidad de selección de los contratistas que es más usada es la de contratación directa, licitación de obra pública, régimen especial y selección abreviada de menor cuantía.

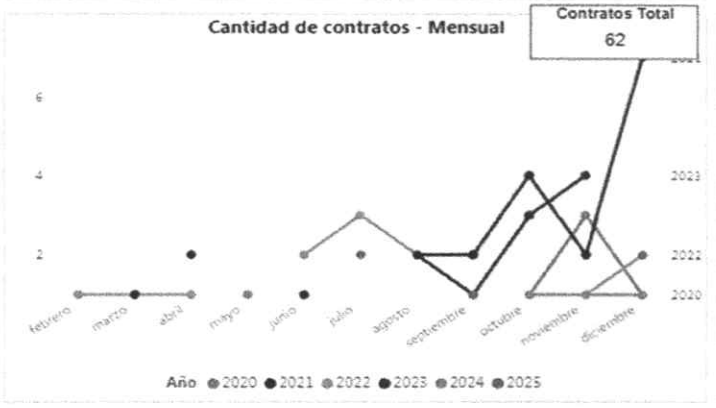


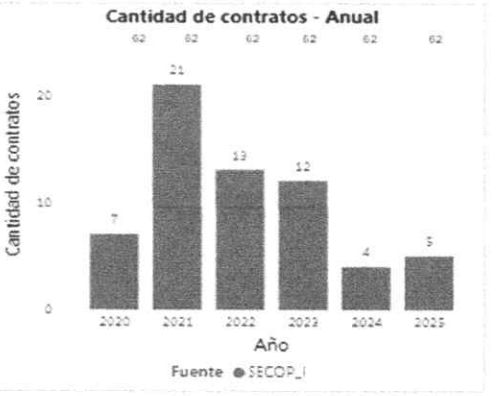
C. ANALISIS DE LA DEMANDA

El análisis de la demanda se realiza a partir de la información dispuesta por Colombia Compra Eficiente, con las herramientas de análisis de datos de compra publica – abastecimiento estratégico, en este sentido se evidencia que la Alcaldía de Pajarito, ha celebrado, en pasadas vigencias, contratos con objetos catalogados en la categoría de los códigos: 40141600, 40171500, 72101500, 72141100, 72141500, 72151900, 72153900, 81101500, 81101600, 81151700 y 83101500 se encuentra que, para este tipo de procesos a nivel municipal, se tienen los siguientes datos:

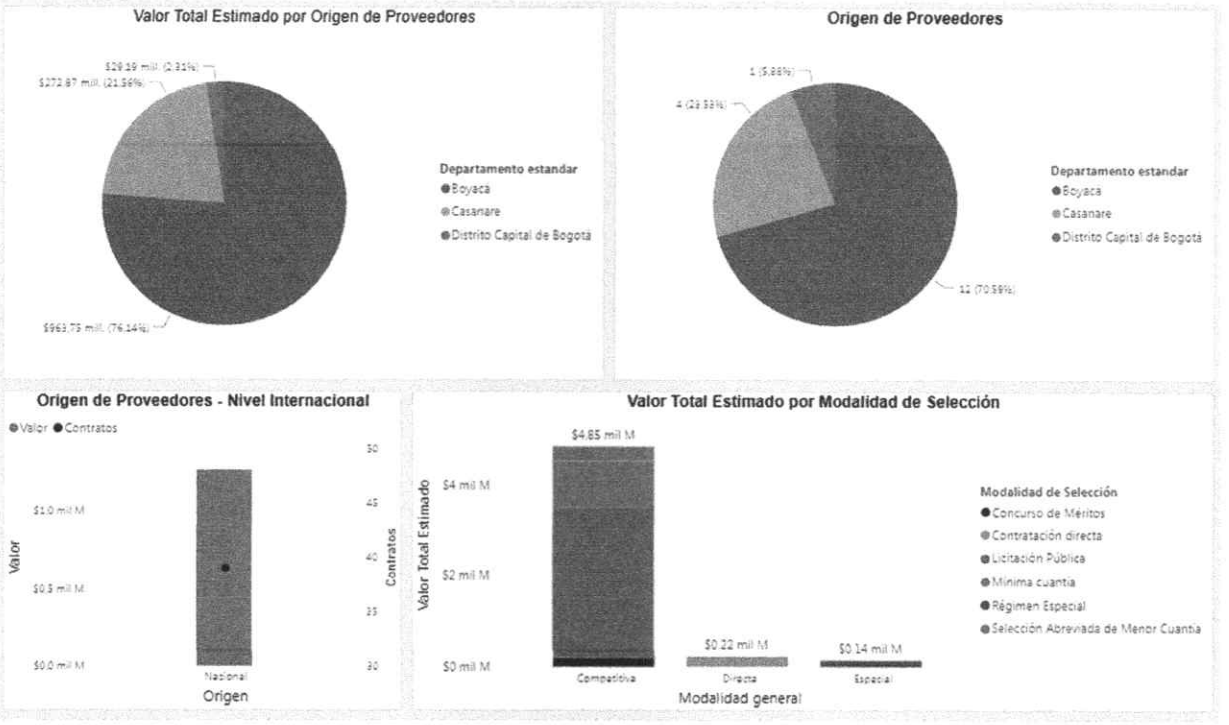








En los últimos cuatro años a nivel municipal, la entidad no ha llevado a cabo 52 contrataciones en estos sectores por un valor mayor a 5.214 millones de pesos. Se deja en evidencia que durante la vigencia 2023 se realizó mayor cantidad de contratos y mayor inversión a nivel municipal con respecto a los demás años.



La modalidad de contratación más comúnmente utilizada es la contratación por licitación de obra pública, mínima cuantía y selección abreviada de menor cuantía; y adicionalmente los proveedores son de los departamentos de Boyacá y Casanare mayormente.

D. CONCLUSIONES DEL ANALISIS DEL SECTOR

- Existe plena disponibilidad de oferta de servicios de diseño e ingeniería civil en la región de Boyacá y Casanare.
- El análisis de precios oficiales del mercado quedó firmemente indexado y soportado bajo la Resolución de Precios de la Gobernación de Boyacá.
- La entidad cuenta con la experiencia administrativa idónea para supervisar la ejecución y garantizar el cumplimiento del 100% de la necesidad planteada.

E. MATRIZ DE RIESGOS PRELIMINAR (CONPES 3714)

En observancia del artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, se tipifican, estiman y asignan los riesgos previsibles asociados a esta infraestructura hidráulica rural:

Tipo de Riesgo	Descripción Básica	Asignación	Estrategia de Mitigación / Tratamiento
Económico / Mercado	Fluctuación o incremento desmedido en el costo de tuberías PVC o PEAD.	Contratista	Presupuesto estructurado según tarifas actualizadas de la Gobernación de Boyacá (Resolución N° 033 de 2026).
Climático / Fuerza Mayor	Fuertes lluvias en la vereda Corinto que afecten excavaciones.	Compartido	El cronograma contempla holguras temporales.
Social y Predial	Oposición comunitaria o disputas por derechos de servidumbre en la red de conducción.	Entidad	Gestión e intermediación predial previa por parte de la Unidad de Servicios Públicos con los líderes de la vereda.

F. ASPECTOS FINANCIEROS

Como soporte del análisis técnico y económico, se tiene en cuenta los costos de la prestación de los servicios, transporte e impuestos, estos costos se soportan mediante los análisis de precios de obra de la Gobernación de Boyacá.

VALOR DEL CONTRATO: Se considera que el valor total del contrato es de **TRESCIENTOS UN MILLONES QUINIENTOS DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS UN PESOS CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE ($ 301.519.801,94).**

PLAZO DE EJECUCION: El plazo de ejecución será de HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2026.

FORMA DE PAGO: El Municipio de Pajarito cancelará la obligación económica que se genere por la suscripción del contrato así:

a) Un Anticipo del Cincuenta Por Ciento (50%) del valor total del contrato, previa aprobación y publicación de las pólizas de garantía, firma del acta de inicio y la presentación formal del plan detallado de inversión de anticipo debidamente aprobado por la supervisión/interventoría.
b) Un Pago Final del Cincuenta Por Ciento (50%) restante, pagadero contra la firma del acta de recibo a satisfacción total de la obra y el acta de liquidación definitiva. Deberá estar acompañado del informe técnico final, facturación legal electrónica, y la acreditación de encontrarse al día con los pagos al sistema de seguridad social integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales ARL).

El valor del contrato incluye los impuestos de Ley, los cuales serán asumidos por el contratista. Al momento de realizar el pago que ser hace referencia, el Municipio practicara las correspondientes retenciones y gravámenes a que haya lugar.

G. AFECTACION PRESUPUESTAL

El Municipio de Pajarito se compromete a pagar al contratista el valor del contrato con cargo al

presupuesto vigencia 2026, CDP No 20261026002 del 26-10-2026.

No. Del CDP	Cuenta	Nombre	Valor a imputar
20261026002	2.3.2.01.01.001.03 .08.01	Optimización de acueductos 1.2.4.6.00-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	$ 301.519.801,94

Atentamente,

SERGIO DAVID SOTELO RAMIREZ
Director Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios

Elaboró: **Sergio David Sotelo Ramírez**
Director USPD

Revisó: **Sergio David Sotelo Ramírez**
Director USPD

Aprobó: **Sergio David Sotelo Ramírez**
Director USPD