CORRESPONDENCIA RECIBIDA
09 MAR 2026
Hora: 4:30 pm
Quien Recibe

OBJETO DEL CONTRATO:	OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTOS DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO VIGENCIA 2026, EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ.
ENTIDAD O DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
CODIGO BPIM:	25-9-15-572-00047
CODIGO BPIN:	202500000047340
NOMBRE DEL PROYECTO	OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTOS DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO VIGENCIA 2026, EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ.
PRESUPUESTO ESTIMADO:	CIENTO CINCO MILLONES DE PESOS ($ 105.000.000) M/CTE.
PLAZO:	UN (01) MES
RUBRO PRESUPUESTAL:	2.3.2.02.02.005 COSNTRUCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCCIÓN
CODIGO PLAN ADQUISICIONES:	SIIPAA2026 -374
FUENTE O RECURSO:	RECURSOS PROPIOS
CODIGOS UNSPS:	70171707 Servicios de mantenimiento o administración de pozos de agua 83101503 gestión de control de la calidad de agua
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	SELECCIÓN MENOR CUANTIA

El cumplimiento de lo dispuesto en los numerales 7 y 12, del artículo 25, de la Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se presenta el siguiente ESTUDIO PREVIO, requerido para la presente contratación.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

Según la Constitución de 1991, son fines esenciales del Estado:

ARTICULO 2. "Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo."

ARTICULO 209. "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones."

Conforme lo establece el Artículo 315 de la Constitución son atribuciones del alcalde cumplir y hacer cumplir la constitución y las leyes, dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones del municipio de acuerdo con las disposiciones pertinentes. Que conforme a la Constitución Política de Colombia es al Estado a quien le corresponde la atención y protección en salud, educación, cultura, deporte, y en general el desarrollo de las diferentes competencias y acciones en beneficio de la población.

Que tal y como lo establece la Ley 136 de 1994, adicionada por la Ley 1551 de 2012, deben concretizar tal precepto constitucional a través de la adopción de planes y programas que garanticen además del mandato superior, el bienestar general y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. La recién citada Ley, así como el conjunto de la legislación nacional imponen a los entes territoriales obligaciones propias del Estado Social de Derecho y en fin servir a la comunidad.

En las últimas décadas, la explotación de los recursos hídricos subterráneos se ha convertido en una excelente alternativa para suplir la necesidad de abastecimiento de agua potable en muchas regiones y para algunos sectores económicos del país, no obstante, las comunidades más necesitadas no han tenido acceso a estos recursos, por los altos costos involucrados en la construcción de sus obras de captación.

Las aguas subterráneas provienen de la infiltración en el terreno de las aguas lluvias o de los lagos y ríos, que después de pasar la franja capilar del suelo, circulan y se almacenan en formaciones geológicas porosas o fracturadas, denominadas acuíferos, los que representan el papel fundamental como conductores de las aguas desde sus zonas de recarga hasta lagos, ríos, manantiales, pantanos, captaciones construidas por el hombre y como almacenadores de estos recursos que posteriormente pueden ser aprovechados para satisfacer las necesidades de abastecimiento de sus usuarios.

Como adicional a lo argumentado anteriormente se debe tener en cuenta con gran importancia que todo pozo profundo debe contar como mínimo con un programa de mantenimiento una vez al año con el fin de mantener las condiciones del acuífero y estimularlo a partir de la inyección de aire comprimido y la aplicación de químico para lograr una descongestión y evacuación de los sedimentos que se acumulan a partir del bombeo o el reposos del agua, ya que a través del tiempo el sistema de filtros deja pasar porciones mínimas de suelo que se acumulan y se decantan formando un depósito en el fondo que afecta el dinamismo y la calidad del agua dentro del pozo profundo.

Teniendo en cuenta las visitas periódicas establecidas por la administración junto al personal idóneo, se observó que los pozos que se encuentran ubicados en las veredas KILÓMETRO 11, BATERÍA 3 requieren de un mantenimiento, ya que se encontró lo siguiente:

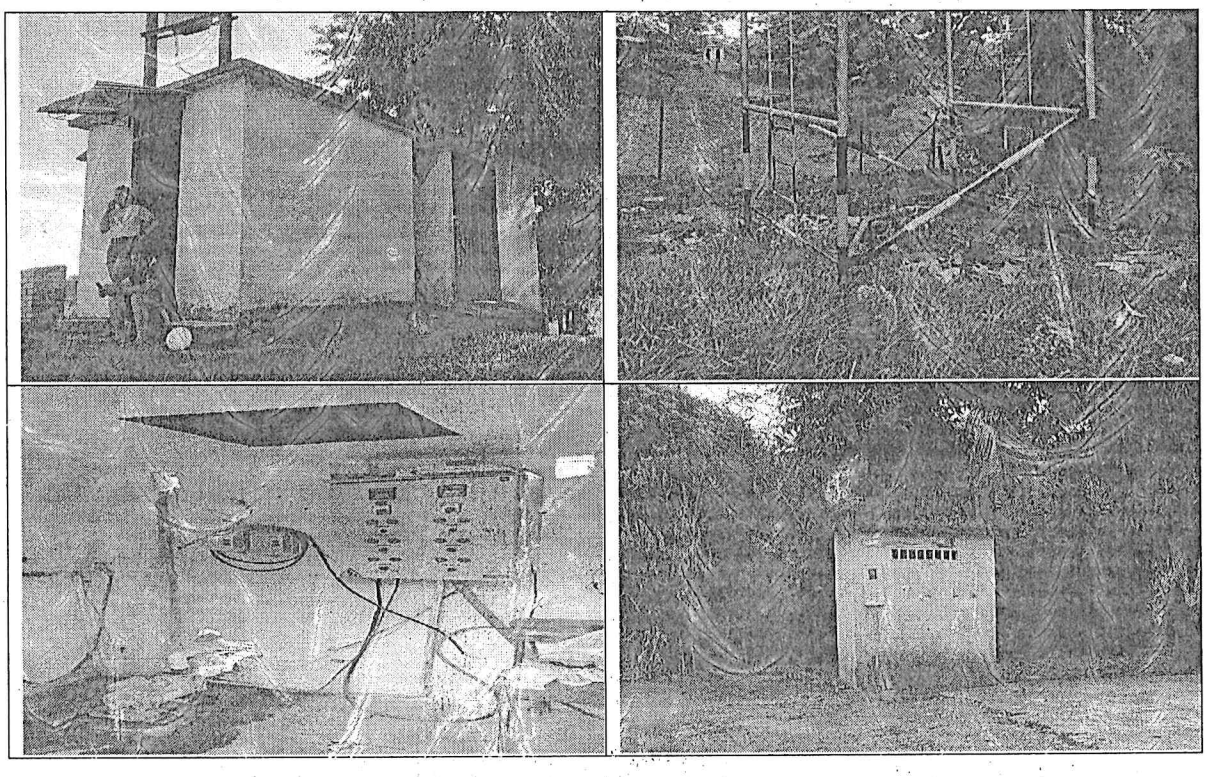
Luego de llevar a cabo una inspección visual del pozo, incluyendo la estructura, la bomba, las tuberías y las conexiones eléctricas, al igual que pruebas en el sistema de bombeo. Se evidencia que el caudal obtenido es inferior al nominal, lo cual puede ser señal de una obstrucción en la tubería de succión y/o desgaste de la bomba, al igual que se detecta una leve presencia de hierro que puede indicar corrosión en alguna parte del sistema.

- **BATERÍA 3 - PRINCIPAL**

Luego de llevar a cabo una inspección visual del pozo y en conversaciones con la comunidad, se evidencia que presentan fluctuaciones en el caudal, al igual que un color rojizo indica la existencia de minerales como lo es el hierro y a su vez corrosión en alguna parte del sistema. Por otro lado, la comunidad manifiesta que se presentó un incremento en el consumo eléctrico siendo esta consecuencia de una obstrucción en el pozo o problema en el sistema de bombeo.

- **KM 11 – PRINCIPAL**

Teniendo en cuenta la inspección visual del pozo, las manifestaciones por parte de la comunidad y, además, el decreto 1575 de 2007 que establece las recomendaciones para los mantenimientos de pozos profundos se evidencia la necesidad de llevar a cabo un mantenimiento en este sector ya que no se han realizado durante el último año, lo cual está ocasionando obstrucciones en la tubería de succión.



La alcaldía municipal, en aras de brindar calidad de vida la comunidad, en sentido de poder brindar un servicio de agua apta al consumo humano (potable) a los sectores rurales tales como **kilómetro 11, Calderón - Sector batería 3** ; Se ha programado la realización de la optimización de sus sistemas de captación de agua con el fin de valorizar y corregir la cálida fisicoquímica, bacteriológicos, organolépticos, capacidad hídrica, efectividad y constancia al momento del suministro de este recurso natural a cada predio, brindando los beneficios de agua consumible para uso humano

Razón suficiente para programar este tipo de mantenimiento preventivo y correctivo a los sectores ya mencionados y así dar avance, seguimiento y continuidad al mejoramiento de los sistemas de captación de agua del municipio de puerto Boyacá, en la zona rural.

En consideración a las necesidades identificadas se hace necesario, contratar la " **OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTOS DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO VIGENCIA 2026, EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ"** mediante el presente estudio previo y que, bajo los lineamientos de orden público, se encuentra debidamente registrado en el banco de proyectos de inversión municipal bajo el código BPIM 25-9-15-572-00047 y BPIN 202500000047340.

Que el presente proceso se encuentra previsto para el cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal de la siguiente manera:

SECTOR	PROGRAMA	PRODUCTO	PROYECTO	RECURSOS SOLICITADOS
40.Vivienda, Ciudad y Territorio	4003.Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	4003017.Acueductos optimizados	optimización de los sistemas de tratamientos de agua para el consumo humano vigencia 2026, en el área rural del municipio de puerto boyacá"	CIENTO CINCO MILLONES DE PESOS ($ 105.000.000)

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

OBJETO: " OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTOS DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO VIGENCIA 2026, EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ"

2.1. CÓDIGO UNSPSC

De acuerdo al CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS, el código del servicio es:

ITEM	CLASE	DESCRIPCIÓN
1	70171707	Servicios de mantenimiento o administración de pozos de agua
2	83101503	Gestión de control de la calidad del agua

Nota: Sin perjuicio a los códigos exigidos en los demás documentos del proceso de selección.

2.2. ALCANCE DEL CONTRATO:

Ejecutar la **" OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTOS DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO VIGENCIA 2026, EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ"** el cual requiere para atender esta actividad, la contratación de personal idóneo y suministro del material necesario para dicho mantenimiento preventivo y correctivo y el cual consiste en:

1. extracción del equipo de captación de agua (tubería, electrobomba)
2. revisión y mantenimiento con aplicación de químicos y utilización de equipos a la estructura del pozo
3. Medida de la profundidad del pozo
4. Revisión del equipo de succión de agua (electrobomba)
5. Mantenimiento de la tubería (cepillado, grateado)
6. Toma de muestras de agua para la revisión bioquímica y calidad de agua
7. Revisión y requisición y reparación del sistema de potencia y control eléctrico
8. Pruebas de funcionamiento general del sistema para la entrega a la junta de acueducto de cada una de los sectores intervenidos
9. Entrega de informe general

Todo ello con el fin de dar entrega a las juntas de acción comunal y de acueducto un sistema de captación de agua óptimo para uso de la comunidad de los sectores kilómetro 11 y batería 3.

2.2.1. ENTREGABLES

Se establece que uno de los entregables del contrato será el perfil detallado del pozo, el cual deberá contener la información técnica completa, incluyendo profundidad final, diámetro y resultados de pruebas realizadas. Asimismo, se deberán presentar las actas de entrega a satisfacción, debidamente suscritas por los representantes de la comunidad beneficiaria, en las que conste la verificación y aceptación formal de las obras ejecutadas, como requisito para la validación y cierre del proyecto.

2.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS

Los bienes que requiere la Administración Municipal de Puerto Boyacá (Boyacá), deberán ser cotizados por unidad, el oferente deberá disponer de las cantidades que se indican y de alta calidad cumpliendo con las especificaciones técnicas que se relacionan a continuación:

CAPÍTULO I. MANTENIMIENTO SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA BATERÍA 3 - PRINCIPAL			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.1	ADECUACIÓN DE SITIO DE TRABAJO (INC. LIMPIEZA, RETIRO DE MATERIAL VEGETAL Y LAVADO)	GLB	1,00
1.2	EXTRACCIÓN DE TUBERÍA DE BOMBEO, EQUIPOS Y CABLE	ML	85,00
1.3	INSPECCIÓN POR MEDIO DE VIDEO A COLOR PARA VERIFICAR EL DISEÑO Y ESTADO ACTUAL DEL POZO	ML	100,00
1.4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS DESINCRUSTANTES A PRESIÓN FRENTE A LOS FILTROS	GLB	1,00
1.5	CEPILLADO DEL POZO, EN SUS DIFERENTES DIÁMETROS PARA DESALOJAR LAS INCRUSTACIONES INTERNAS DEL MISMO	ML	100,00
1.6	APLICACIÓN DE PISTÓN BLANDO FRENTE A LOS FILTROS	ML	89,81527
1.7	EXTRACCIÓN DE LOS SEDIMENTOS POR MEDIO DE AIRE COMPRIMIDO CON TUBERÍA AL FONDO Y BOCA DE POZO	GLB	1,00
1.8	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN	ML	85,00
1.9	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE BOMBEO ACONDICIONADA	ML	85,00

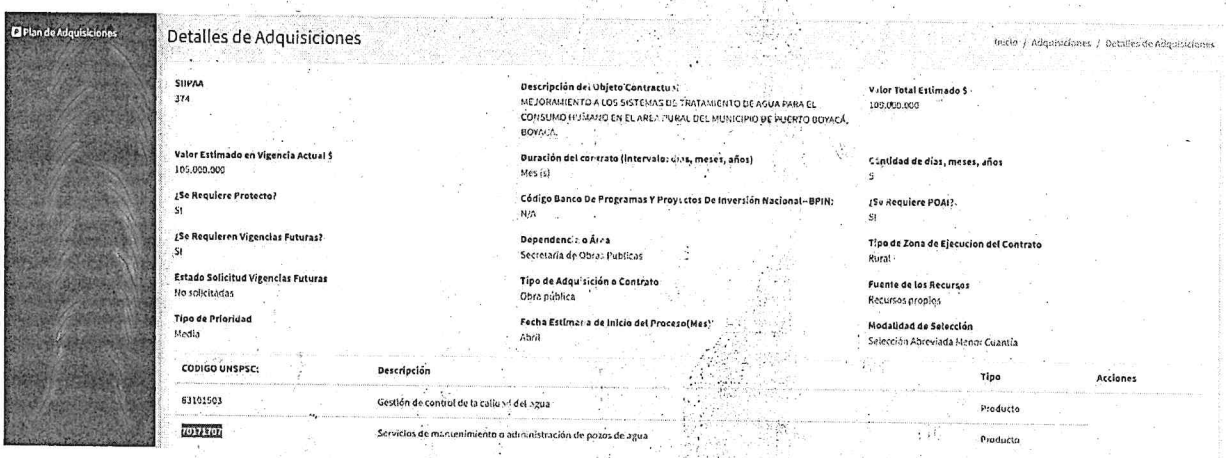
1.10	TOMA DE NIVELES Y CAUDAL (INC. INFORME)	GLB	1,00
CAPÍTULO II. MANTENIMIENTO SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA KM 11 - PRINICPAL			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
2.1	ADECUACIÓN DE SITIO DE TRABAJO (INC. LIMPIEZA, RETIRO DE MATERIAL VEGETAL Y LAVADO)	GLB	1,00
2.2	EXTRACCIÓN DE TUBERÍA DE BOMBEO, EQUIPOS Y CABLE	ML	40,00
2.3	INSPECCIÓN POR MEDIO DE VIDEO A COLOR PARA VERIFICAR EL DISEÑO Y ESTADO ACTUAL DEL POZO	ML	75,00
2.4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS DESINCRUSTANTES A PRESIÓN FRENTE A LOS FILTROS	GLB	1,00
2.5	CEPILLADO DEL POZO, EN SUS DIFERENTES DIÁMETROS PARA DESALOJAR LAS INCRUSTACIONES INTERNAS DEL MISMO	ML	75,00
2.6	APLICACIÓN DE PISTÓN BLANDO FRENTE A LOS FILTROS	ML	75,00
2.7	EXTRACCIÓN DE LOS SEDIMENTOS POR MEDIO DE AIRE COMPRIMIDO CON TUBERÍA AL FONDO Y BOCA DE POZO	GLB	1,00
2.8	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN	ML	40,00
2.9	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE BOMBEO ACONDICIONADA	ML	40,00
2.10	TOMA DE NIVELES Y CAUDAL (INC. INFORME)	GLB	1,00
CAPÍTULO III. SUMINISTRO DE MATERIALES			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
3.1	SUMINISTRO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE (TIPO LAPICERO) 20 HP A 220V TRIFASICA, DESCARGA 3", ϕ≤6", Q=317GPM. (INC. IVA)	UND	1

Nota: las especificaciones técnicas de los elementos relacionados, son tomadas del proyecto registrado bajo código BPIN 202500000047340

2.4 PRESUPUESTO OFICIAL: El presupuesto oficial estimado por el MUNICIPIO DE PUERTO BOYACA, para el presente proceso asciende a la suma **CIENTO CINCO MILLONES DE PESOS ($ 105.000.000) M/CTE** este valor contempla los gastos que se generan para la suscripción y legalización del contrato y los descuentos en los pagos (IVA, Estampillas Municipales, Pólizas, entre otros, de acuerdo a la ley).

2.5 PLAN DE ADQUISICIONES:

Una vez revisado el Plan de Adquisiciones de la entidad aprobado para la vigencia 2026, se puede observar que se encuentra descrito en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública www.contratos.gov.co o www.colombiacompra.gov.co así:



2.6 PLAZO: El plazo del contrato que resulte del proceso de selección será de **UN (01) MES.**

2.7 DETALLE PRESUPUESTAL Y FINANCIERO: La Alcaldía de Puerto Boyacá cuenta con el código presupuestal:

SECCIÓN	AC- ADMINITRACION CENTRAL
DEPENDENCIA	AC-Q SECRETARIA GENERAL
SECTOR	AC-7-40 VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA	AC-7-2102- ACCESO DE LA POBLACION A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SENEAMIENTO BASICO
SUBPROGRAMA	AC-7-4003-1400- INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
NUMERO BPIN	202500000047340
OBJETO DEL GASTO	2.3.2.02.02.005 CONSTRUCCION SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION
PRODUCTO CPC	54253- SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

2.8 FORMA DE PAGO:

La Alcaldía, se compromete a pagar el valor del contrato de la siguiente manera:

El Municipio de Puerto Boyacá entregará a título de anticipo un valor del cuarenta (40%) del valor total del contrato luego del perfeccionamiento, legalización del contrato y suscripción del acta de inicio. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el Contratista debe presentar el respectivo plan de manejo del anticipo y deberá aperturar una cuenta exclusiva para el manejo de los recursos. Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados en la cuenta que para el efecto se indique por parte de la secretaria de hacienda. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la supervisión verificar el cumplimiento de esta obligación.

El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales, situación que deberá ser controlada por la supervisión. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado.

1. El municipio cancelará al contratista hasta el 90% del valor total del contrato mediante la presentación de actas parciales de avance de obra, previa certificación de cumplimiento a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, de la presentación de la factura o documento similar expedida con el cumplimiento de los requisitos legales.
2. El diez (10%) por ciento restante, se efectuará previa presentación del acta de liquidación final de obra la cual deberá estar debidamente firmada por las partes, y se tramitarán previa para efectos del último pago y del pago de aportes al sistema de seguridad

social integral en salud, pensiones, administradora de riesgos laborales y aportes parafiscales durante el plazo de ejecución del contrato y las respectivas ACTAS PARCIALES DE OBRA; lo anterior deberá estar firmado y aprobado por el SUPERVISOR.

2.9 LUGAR DE EJECUCIÓN:

El desarrollo del futuro contrato se llevará a cabo en el Kilómetro 11 y calderón - sector batería 3 área rural del municipio de Puerto Boyacá.

2.10 SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA:

La supervisión del contrato resultante de la futura contratación será realizada por la SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL, del Municipio de Puerto Boyacá, quien deberá dar cumplimiento a las disposiciones previstas en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.

2.11 TIPO DE CONTRATO:

Se trata de un contrato de obra y su ejecución estará regulada conforme con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos", y demás normas que regulan la contratación estatal, así como en las condiciones consignadas en el presente documento.

2.11.1 CONDICIONES PARTICULARES DE LA OBRA

Personal del servicio
El contratista deberá mantener como personal directivo del servicio, un residente permanente responsable de la ejecución del contrato, cuya hoja de vida se presentará a la supervisión, para su aprobación antes del inicio de los trabajos. Por tanto, el residente de tiempo completo deberá ser una persona con la capacidad técnica y profesional para tomar decisiones en el desarrollo de los trabajos.

Métodos de ejecución
Los métodos para la ejecución del servicio quedarán sujetos a la iniciativa del contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas en el proceso de contratación para efectos de comparación de propuestas, y a la sana práctica del ejercicio del ingeniero en cuanto a construcción se refiere. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados. Sin embargo, el supervisor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance del contrato, de su coordinación con los servicios de otros contratistas que tengan relación con la presente, o para obligar al contratista a ajustarse al contrato firmado.

Trabajo defectuoso o no autorizado
El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del Supervisor, se considerará defectuoso y este ordenará repararlo y reconstruirlo. Se considera rechazado y no se medirá ni pagará el efectuado, antes de darse los alineamientos

y niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del Supervisor, debiendo ser corregido por EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.

Daños al servicio ejecutado y a terceros
El contratista será responsable de todas las actividades ejecutadas durante el servicio hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la realización del servicio si las causas del daño le son imputables. En este caso reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

Materiales
El Contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales requeridos para la realización del servicio, y a mantener en forma permanente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, los cuales deberán ser de primera calidad. El Supervisor podrá rechazar los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución del servicio defectuosa se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del Contratista.

En caso de que se requiera por parte de la Supervisión la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el contrato.

Una vez adjudicado el contrato, si la supervisión lo considera necesario podrá exigir la presentación previa de la programación del suministro de equipos y materiales por parte del Constructor, la cual será de obligatorio cumplimiento.

Equipo
El equipo que utilice el Contratista, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio del servicio un número suficiente de equipo en buen estado aprobado por el Supervisor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

El Supervisor podrá solicitar el retiro del sitio del servicio de cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no sea recomendable para ser utilizado. El Contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que sea retirado por daños o para mantenimiento, con el fin que no haya retraso en el servicio.

Trabajadores del servicio
Todos los trabajadores serán empleados directamente por el contratista en forma autónoma, y no adquieren vinculación laboral con el supervisor. Por lo tanto, corre a cargo del contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos

tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin que los trabajos ejecutados se ejecuten en forma técnica y eficiente, y se termine dentro del plazo acordado.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se deriven de la normatividad existente, en especial las previstas por el Estatuto General de Contratación Estatal, de las normas que regulan el ejercicio de este tipo de actividades, de las contenidas en las normas técnicas pertinentes, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, y de las que se deriven del contenido del presente Estudio Previo, el contratista deberá asumir las siguientes obligaciones:

- Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, observando en todo momento, el régimen de contratación, acatando la Constitución, la Ley y demás normas pertinentes.
- Pagar por su cuenta los salarios, subsidios, prestaciones sociales, afiliación y pago de las contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social –EPS, Pensión y ARL- y de los Aportes Parafiscales –SENA, ICBF, Cajas de Compensación-, y Subsidio Familiar, a que hubiere lugar, de todos sus empleados, en especial del personal destinado para el cumplimiento del objeto del presente contrato, de acuerdo con las disposiciones del Régimen Laboral Colombiano, debiendo presentar en su oportunidad, la respectiva certificación de cumplimiento, expedida por el Revisor Fiscal o su representante legal – según el caso-. Pago del FUT y presentación de dicho pago.
- Será obligación del contratista realizar, previo al inicio de actividades, los exámenes médicos ocupacionales de ingreso al personal que vaya a laborar en el proyecto, conforme a la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, deberá presentar al supervisor o interventor los respectivos soportes y certificados que acrediten la aptitud médica de cada trabajador para el desempeño de sus funciones, como requisito indispensable para su vinculación y permanencia en la ejecución contractual.
- Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
- Salvaguardar la información confidencial que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades, salvo requerimiento expreso de Autoridad competente.
- Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del contrato le imparta el Municipio, a través del interventor del mismo, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.
- Ejecutar la obra de conformidad con el pliego de condiciones, estudio previo y especificaciones particulares y generales de obra.
- Entregar el cronograma estimado de obra, el cual deberá ser aprobado por el interventor y supervisor.
- Contar con la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipos, de acuerdo con el pliego de condiciones respectivo, la propuesta presentada y el contrato suscrito, especialmente del contrato de obra y la propuesta presentada.

- Disponer durante toda la ejecución del contrato, el personal calificado y debidamente capacitado, de conformidad con lo indicado en su propuesta y en el pliego de condiciones.
- Contar con los procedimientos, equipos y la disposición de medidas que considere necesarias para garantizar la buena calidad, uniformidad y correcta ejecución contractual.
- Suscribir con el supervisor de obra una bitácora diaria, en donde se llevará una memoria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos y actividades de la obra. Entre otras circunstancias, se deberá registrar la visita de funcionarios que tengan relación con la ejecución del proyecto.
- Garantizar que se ejecuten los trabajos en los sitios, cantidades y con los procedimientos establecidos según la documentación y los planos.
- Controlar permanentemente la entrega de los suministros y su calidad, velando por su oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Presentar soportes al interventor y/o supervisor, quien podrá rechazar los suministros que no cumplan con las especificaciones técnicas.
- Cumplir con la ejecución de acciones correctivas de las actividades indebidamente ejecutadas, a su costa, sin derecho a remuneración distinta a la que se hubiere demandado contractualmente la ejecución correcta de las obras de acuerdo con las especificaciones técnicas y diseños aprobados, planos y demás condiciones del contrato.
- Velar por las buenas condicione de aseo y seguridad en cada una de las áreas de la obra.
- Asistir a todas las reuniones que se celebren en sitio de ejecución de las actividades o en las instalaciones del municipio relacionadas con los trabajos del objeto del contrato y elaborar y suscribir las actas correspondientes.
- Analizar el avance contractual de los trabajos, con el fin de prever, con la suficiente anticipación eventuales incumplimientos del plazo y tomar las medidas pertinentes.
- Reportar cualquier novedad o anomalía, de manera inmediata al supervisor del contrato.
- No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al Municipio, a través de la persona responsable del control en la ejecución del contrato, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes, para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
- Utilizar los mecanismos que sean necesarios para poder garantizar la autenticidad, integridad y conservación de la obra.
- Elaborar y entregar informes solicitados por el interventor o supervisor del contrato.
- Hacerse cargo de la seguridad del personal a contratar, durante el plazo de ejecución del contrato, responsabilizándose por la pérdida o robo de los elementos, maquinaria y/o equipos propios para utilizar.
- Estará a cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de la obra, actividades que deberá cumplir de conformidad con las normas establecidas, para preservar la seguridad de las personas que trabajan

en la obra y demás personal visitante que transite por los alrededores de las áreas a intervenir dentro del parque la reconciliación, de modo tal que se informe el estado de la obra, advirtiendo el hecho especifico.

- El contratista deberá entregar las memorias de cantidades y graficas en donde se identifique las medidas o acotados y la localización de las actividades realizadas.
- Ejecutar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y fiel cumplimiento del objeto, el alcance y las obligaciones contratadas, aunque no estén específicamente señaladas en el presente documento, siempre y cuando las mismas correspondan a la naturaleza y objeto del contrato.
- Realizar orden y aseo diariamente al finalizar la jornada de trabajo.
- Garantizar que los elementos a instalar estén en perfectas condiciones.
- Sin perjuicio de las demás obligaciones estipuladas en los documentos del proceso de selección.

ESPECIFICAS

- Hacer la Entrega física y real, dentro de los tiempos estipulados de los materiales relacionados el cuadro de cantidades.
- El contratista se compromete a realizar el cambio de los materiales que presenten defectos o fallos dentro de los tres días siguientes a la presentación de la solicitud.
- Entregar oportunamente la documentación e información requeridas para el normal desarrollo del contrato.
- Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el contratista y el Municipio.
- Ejecutar las actividades contractuales de conformidad con el pliego de condiciones, estudio previo y especificaciones particulares y generales del contrato.
- Contar con la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipos, de acuerdo con el contrato suscrito, especificaciones del contrato y la propuesta presentada.
- Contar con los procedimientos, equipos y la disposición de medidas que considere necesarias para garantizar la buena calidad, uniformidad y correcta ejecución contractual.
- Controlar permanentemente la entrega de los suministros y su calidad, velando por el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Presentar los soportes al supervisor, quien podrá rechazar los suministros que no cumplan con las especificaciones técnicas.
- Elaborar y entregar los informes solicitados por el supervisor.
- Estudiar oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas y resolver aquellas que fueren de su competencia, buscando solucionar conjuntamente con la supervisión los problemas que puedan afectar la adecuada ejecución del contrato.

3.2. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

- Entregar al contratista toda la información necesaria para realizar el objeto del contrato.
- Efectuar la supervisión verificación y control de las actividades y obligaciones descritas en la minuta del contrato.
- Verificar que el contratista cumpla puntual y realmente todas y cada una de las obligaciones descritas en el contrato.
- Suministrar oportunamente la información, herramientas y apoyo logístico que se requiera para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- Pagar el valor del contrato en las condiciones pactadas.
- Verificar que el contratista realice el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar (cuando a ello haya lugar), en las condiciones establecidas por la normatividad vigente.

3.3 OBLIGACIÓN DEL SUPERVISOR

- Apoyar el logro de los objetivos contractuales.
- Velar por el cumplimiento del contrato en términos de plazos, calidades, cantidades y adecuada ejecución de los recursos del contrato.
- Mantener en contacto a las partes del contrato.
- Evitar la generación de controversias y propender por su rápida solución.
- Solicitar informes, llevar a cabo reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución del contrato.
- Llevar a cabo las labores de monitoreo y control de riesgos que se le asignen, en coordinación con el área responsable de cada riesgo incluido en el mapa correspondiente, así como la identificación y tratamiento de los riesgos que puedan surgir durante las diversas etapas del contrato.
- Aprobar o rechazar por escrito, de forma oportuna y motivada la entrega de los bienes o servicios, cuando éstos no se ajustan a lo requerido en el contrato, especificaciones técnicas, condiciones y/o calidades acordadas.
- Suscribir las actas que se generen durante la ejecución del contrato para dejar documentadas diversas situaciones y entre las que se encuentran: actas de actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final.
- Informar a la Entidad Estatal de hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.
- Informar a la Entidad Estatal cuando se presente incumplimiento contractual; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.

El artículo 2º de la Ley 1150 indica:

Artículo 2°. *De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*

A). Selección abreviada. *La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.*

b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.
(…)
Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales;

La modalidad de Contratación que se empleará para el presente proceso, es a través de ***SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÌA*** *por ajustarse a las condiciones descritas en las mencionadas normas y de esta forma garantizar que la entidad estatal contratará con la persona natural o jurídica que durante el proceso demuestre que está en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que cumple los requisitos habilitantes que se determinaran en los pliegos de Condiciones.*

5. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

Dicho presupuesto se determinó por medio de un estudio de mercado con valores unitarios a través de cotizaciones solicitadas por la Secretaría de Obras Públicas, a diferentes empresas prestadoras de este tipo de servicio y de acuerdo a la resolución de precios oficiales vigente para la administración municipal (Resolución 126 de 2025) las cuales se encuentran en el proyecto: 202500000047340 OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTOS DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO VIGENCIA 2026, EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ. Se establece que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligación por parte del Municipio.

ESTUDIO DE MERCADO						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT-EQUI	COTIZACION 01 V/ UNITARIO	COTIZACION 02 V/ UNITARIO	PROMEDIO V/ UNITARIO
1	TRÍPODE METÁLICO CON CABRESTANTE PARA ESPACIOS CONFINADOS	dd	1	$ 89.250,00	$ 107.100,00	$ 98.175,00
2	DIFERENCIAL POLIPASTO ELÉCTRICA 600 KG 1180 W	dd	1	$ 53.550,00	$ 71.400,00	$ 62.475,00
3	CÁMARA DE INSPECCIÓN AHD DE 29 MM PARA POZOS PROFUNDOS PANTALLA LCD HD DE 8 PULGADAS A COLOR, LONGITUD DE CABLE HASTA DE 150 M, FIBRA DE VIDRIO RECUBIERTA, MONTAJE SOBRE BASTIDOR CON RUEDAS PARA FÁCIL TRANSPORTE	dd	1	$ 1.144.780,00	$ 1.166.200,00	$ 1.155.490,00

4	ÁCIDO CLORHÍDRICO (HCL) AL 10–15% CON INHIBIDOR DE CORROSIÓN	galón	1	$ 57.120,00	$ 59.500,00	$ 58.310,00
5	ÁCIDO NÍTRICO	galón	1	$ 47.600,00	$ 49.980,00	$ 48.790,00
6	TRIPOLIFOSFATO DE SODIO	kg	1	$ 46.410,00	$ 51.170,00	$ 48.790,00
7	TUBERÍA GALVANIZADA ACONDICIONADA (INCLUYE CEPILLOS EN SU PERIMETRO)	ml	1	$ 3.570,00	$ 5.355,00	$ 4.463,00
8	TUBERÍA ACONDICIONADA (INCLUYE PISTON EN CAUCHO)	ml	1	$ 2.380,00	$ 3.332,00	$ 2.856,00
9	COMPRESOR DE AIRE (INC. MAGUERAS Y TUBERÍAS)	ML	1	$ 1.487.500,00	$ 1.269.730,00	$ 1.378.615,00
10	GRATA	UND	1	$ 1.190,00	$ 1.309,00	$ 1.250,00
11	SONDA PARA MEDIR EL NIVEL DEL AGUA EN LOS POZOS HASTA LOS 200 METROS	UND	1	$ 226.100,00	$ 249.900,00	$ 238.000,00
12	HERBICIDA GLUFOSINATO DE AMONIO MALEZA	GL	1	$ 136.850,00	$ 148.750,00	$ 142.800,00
13	FUMIGADORA DE ESPALDA CON CAPACIDAD DE 20 LITROS, TRAE KIT DE EMPAQUE ADICIONAL Y 3 BOQUILLAS.	UND	1	$ 183.974,00	$ 249.900,00	$ 216.937,00
14	ALQUILER PLANTA ELÉCTRICA DE POTENCIA 5000 W	UND	1	$ 654.500,00	$ 583.100,00	$ 618.800,00

SUMINISTRO ELECTROBONBAS						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT-EQUI	V/ UNITARIO	V/ UNITARIO	V/ UNITARIO
1	SUMINISTRO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE (TIPO LAPICERO) 20 HP A 220V TRIFASICA, DESCARGA 3", ϕ≤6", Q=317GPM. (INC. IVA)	UND	1	$ 25.098.900,00	$ 32.336.002,00	$ 28.717.451,00

El valor oficial presupuestado para la realización del proyecto, se obtuvo de acuerdo a la resolución de precios vigente para el municipio. El presupuesto se calculó de acuerdo a los requerimientos del proyecto, sean de índole técnico y de recursos físicos necesarios.

CAPÍTULO I. MANTENIMIENTO SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA BATERÍA 3 - PRINCIPAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1.1	ADECUACIÓN DE SITIO DE TRABAJO (INC. LIMPIEZA, RETIRO DE MATERIAL VEGETAL Y LAVADO)	$ 1.124.293,00	GLB	1,00	$ 1.124.293,00
1.2	EXTRACCIÓN DE TUBERÍA DE BOMBEO, EQUIPOS Y CABLE	$ 86.303,00	ML	85,00	$ 7.335.755,00
1.3	INSPECCIÓN POR MEDIO DE VIDEO A COLOR PARA VERIFICAR EL DISEÑO Y ESTADO ACTUAL DEL POZO	$ 42.305,00	ML	100,00	$ 4.230.500,00
1.4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS DESINCRUSTANTES A PRESIÓN FRENTE A LOS FILTROS	$ 1.825.794,00	GLB	1,00	$ 1.825.794,00
1.5	CEPILLADO DEL POZO, EN SUS DIFERENTES DIÁMETROS PARA DESALOJAR LAS INCRUSTACIONES INTERNAS DEL MISMO	$ 20.277,00	ML	100,00	$ 2.027.700,00
1.6	APLICACIÓN DE PISTÓN BLANDO FRENTE A LOS FILTROS	$ 21.460,00	ML	89,81527	$ 1.927.436,00
1.7	EXTRACCIÓN DE LOS SEDIMENTOS POR MEDIO DE AIRE COMPRIMIDO CON TUBERÍA AL FONDO Y BOCA DE POZO	$ 2.181.282,00	GLB	1,00	$ 2.181.282,00
1.8	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN	$ 78.083,00	ML	85,00	$ 6.637.055,00
1.9	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE BOMBEO ACONDICIONADA	$ 83.519,00	ML	85,00	$ 7.099.115,00

1.10	TOMA DE NIVELES Y CAUDAL (INC. INFORME)	$ 593.813,00	GLB	1,00	$ 593.813,00
				SUBTOTAL	$ **34.982.743,00**
				ADMINISTRACIÓN 27,0%	$ 9.445.341,00
				IMPREVISTO 2,0%	$ 699.655,00
				UTILIDAD 5,0%	$ 1.749.137,00
				TOTAL CAPÍTULO	$ **46.876.876,00**
CAPÍTULO II. MANTENIMIENTO SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA KM 11 - PRINICPAL					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR UNITARIO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**
2.1	ADECUACIÓN DE SITIO DE TRABAJO (INC. LIMPIEZA, RETIRO DE MATERIAL VEGETAL Y LAVADO)	$ 1.124.293,00	GLB	1,00	$ 1.124.293,00
2.2	EXTRACCIÓN DE TUBERÍA DE BOMBEO, EQUIPOS Y CABLE	$ 86.303,00	ML	40,00	$ 3.452.120,00
2.3	INSPECCIÓN POR MEDIO DE VIDEO A COLOR PARA VERIFICAR EL DISEÑO Y ESTADO ACTUAL DEL POZO	$ 42.305,00	ML	75,00	$ 3.172.875,00
2.4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS DESINCRUSTANTES A PRESIÓN FRENTE A LOS FILTROS	$ 1.825.794,00	GLB	1,00	$ 1.825.794,00
2.5	CEPILLADO DEL POZO, EN SUS DIFERENTES DIÁMETROS PARA DESALOJAR LAS INCRUSTACIONES INTERNAS DEL MISMO	$ 20.277,00	ML	75,00	$ 1.520.775,00
2.6	APLICACIÓN DE PISTÓN BLANDO FRENTE A LOS FILTROS	$ 21.460,00	ML	75,00	$ 1.609.500,00
2.7	EXTRACCIÓN DE LOS SEDIMENTOS POR MEDIO DE AIRE COMPRIMIDO CON TUBERÍA AL FONDO Y BOCA DE POZO	$ 2.181.282,00	GLB	1,00	$ 2.181.282,00
2.8	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN	$ 78.083,00	ML	40,00	$ 3.123.320,00
2.9	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE BOMBEO ACONDICIONADA	$ 83.519,00	ML	40,00	$ 3.340.760,00
2.10	TOMA DE NIVELES Y CAUDAL (INC. INFORME)	$ 593.813,00	GLB	1,00	$ 593.813,00
				SUBTOTAL	$ **21.944.532,00**
				ADMINISTRACIÓN 27,0%	$ 5.925.024,00
				IMPREVISTO 2,0%	$ 438.890,00
				UTILIDAD 5,0%	$ 1.097.227,00
				TOTAL CAPÍTULO	$ **29.405.673,00**
CAPÍTULO III. SUMINISTRO DE MATERIALES					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR UNITARIO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**
3.1	SUMINISTRO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE (TIPO LAPICERO) 20 HP A 220V TRIFASICA, DESCARGA 3", ϕ≤6", Q=317GPM. (INC. IVA)	$ 28.717.451,00	UND	1	$ 28.717.451,00
				TOTAL CAPÍTULO	$ **28.717.451,00**
RESUMEN PRESUPUESTO					
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	$ 56.927.275,00
				ADMINISTRACIÓN 27,0%	$ 15.370.364,00
				IMPREVISTO 2,0%	$ 1.138.546,00
				UTILIDAD 5,0%	$ 2.846.364,00
				TOTAL SUMINISTRO	$ 28.717.451,00
				TOTAL PROYECTO	$ **105.000.000,00**

Una vez efectuado el análisis anteriormente descrito, el presupuesto consolidado para el presente proceso es de **CIENTO CINCO MILLONES DE PESOS (105.000.000.00) MCTE.**

NOTA: Los valores unitarios señalados en el ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, son VALORES TECHO por lo que se constituyen presupuestos oficiales de cada unidad de costo, razón por la cual el proponente en su propuesta no podrá superar dichos valores unitarios so

pena de rechazo, por superar el presupuesto oficial estimado. De la misma forma no podrá superar el valor del presupuesto oficial, so pena de rechazo por superar el presupuesto oficial.

5 CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

El artículo 5º de la Ley 1150 del 2007, indica:

ARTÍCULO 5o. DE LA SELECCIÓN OBJETIVA. Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan las entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios:
(...)

2. <Numeral modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011. El nuevo texto es el siguiente:> La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.

En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:
a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones; o

b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad.
(Negrilla fuera de texto)

En relación con los elementos de calidad, se hace relación a lo indicado en el artículo 26 del Decreto 1510 del 3013, compilado por el Decreto 1082 del 2015, los cuales se medirán mediante la ponderación de los mismos y del precio soportado en puntajes y no mediante la fórmula costo-beneficio. No obstante, lo anterior, la diferencia entre los dos métodos se circunscribe a la forma de medir, más no en lo que miden, por lo tanto se trae a colación dichos elementos que representarán la calidad.

Artículo 26. Ofrecimiento más favorable. *La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.*
En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio, Si la Entidad Estatal decide

determinar la oferta de acuerdo con el literal (b) anterior debe señalar en los pliegos de condiciones:

1. Las condiciones técnicas y económicas mínimas de la oferta.

2. Las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento, tales como el uso de tecnología o materiales que generen mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien, obra o servicio.

3. Las condiciones económicas adicionales que representen ventajas en términos de economía, eficiencia y eficacia, que puedan ser valoradas en dinero, como por ejemplo la forma de pago, descuentos por adjudicación de varios lotes, descuentos por variaciones en programas de entregas, mayor garantía del bien o servicio respecto de la mínima requerida, impacto económico sobre las condiciones existentes de la Entidad Estatal relacionadas con el objeto a contratar, mayor asunción de los Riesgos, servicios o bienes adicionales y que representen un mayor grado de satisfacción para la entidad, entre otras.

4.El valor en dinero que la Entidad Estatal asigna a cada ofrecimiento técnico o económico adicional, para permitir la ponderación de las ofertas presentadas.

6.1 ESTUDIO DEL SECTOR

El Municipio de Puerto Boyacá, en cumplimiento de lo que dicta el Decreto 1082 del 2015 "POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL" , toma la información pertinente del SIREM, Por tal razón, analiza el informe de la Superintendencia de Sociedades que da a conocer la situación económica y financiera de las empresas[1] pertenecientes al sector concerniente al presente proceso de contratación, que desarrollan su actividad en el país, por medio del análisis comparativo de los últimos años.

A. ASPECTOS GENERALES

1) Económico

i. Productos incluidos dentro del sector

Codificación del bien, obra o servicio según las naciones unidas – UNSPSC

ITEM	CLASE	DESCRIPCIÓN
1	70171707	Servicios de mantenimiento o administración de pozos de agua
2	83101503	Gestión de control de la calidad del agua

Nota: Sin perjuicio de los demás códigos que se exijan en los documentos del proceso

ii. agentes que componen el sector

[1] Para efectos de este estudio, el término "empresas" incluye de manera genérica a las sociedades comerciales, a las empresas unipersonales y a las sucursales de sociedades extranjeras

Personas naturales, jurídicas, entidades sin ánimo de lucro, nacionales o extranjeras individualmente o en consorcio, uniones temporales o promesas de sociedad futura, con domicilio en Colombia, cuya actividad comercial u objeto social le permita la ejecución de proyectos de obras civiles, con fecha de constitución de años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso; por lo general en este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

Los participantes no deben encontrarse incursos en causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, establecidas en la Constitución. Lo anterior implica estar autorizado por las autoridades competentes según conste en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio. Esta información es verificada por el municipio.

iii. gremios y asociaciones que participan en el sector

Con el fin de generar opiniones y realizar acciones concretas en la política económica, la paz, las negociaciones de acuerdos comerciales, la competitividad, el desarrollo tecnológico e informático, la moralización y lucha contra la corrupción, el medio ambiente, el transporte, la logística, la infraestructura, la seguridad social, la educación y la modernización estatal y empresarial, e iniciativas legislativas y regulatorias, entre otros, en el sector de la construcción en Colombia, participan agremiaciones de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, universidades, entre otras.

A continuación, se relaciona un listado de agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

ENTIDAD	DESCRIPCION	PAGINA
ACIEM	Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos	www.aciem.org
ACAIRE	Asociación Colombiana Del Acondicionamiento de aire y la refrigeración	www.acaire.com
ACFA	Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura	www.acfa.edu.co
ACIC	Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores	www.acic.org.co
ACOFI	Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
ANDI	Asociación Nacional De Industriales	www.andi.com.co
ASOBANCARIA	Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia	www.asobancaria.com
ASOCRETO	Asociación De Productores De Concreto	www.asocreto.org.c
CAMACOL	Cámara Colombiana De La Construcción	www.camacolantioquia.org.co
CORPOBOYACA	Corporación Autónoma Regional de Boyacá	www.corpoboyaca.gov.co

DANE	Departamento Administrativo Nacional De Estadística	www.dane.gov.co
DNP	Departamento Nacional De Planeación	www.dnp.gov.co
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación	www.icontec.org.co
ICPC	Instituto Colombiano De Productores De Cemento	www.icpc.org.co
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	www.igac.gov.co
INVÍAS	Instituto Nacional de Vías	www.invias.gov.co
SCA	Sociedad Colombiana De Arquitectos	www.arquitecturacolombiana.com
SCI	Sociedad Colombiana De Ingenieros	www.sci.org.co
UPME	Unidad de Planeación Minero Energético	www.upme.gov.co

2.1.1 Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

1.1 Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

1.1.1 Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de enero de 2026, el IPC registró una variación de 1,18% en comparación con diciembre de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,18%): Restaurantes y hoteles (2,94%), Transporte (2,14%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,79%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,66%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,50%) y por último, Salud (1,21%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,79%), Recreación y cultura (0,50%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,23%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Información y comunicación (0,06%) y por último, Educación (0,00%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Enero 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	1,50	0,21	2,94	0,33
Transporte	12,85	1,71	0,23	2,14	0,29
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,64	0,01	1,79	0,03
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,62	0,30	1,66	0,31
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,70	0,03	1,50	0,06
Salud	1,71	1,04	0,02	1,21	0,02
TOTAL	100,00	0,94	0,94	1,18	1,18
Bienes y servicios diversos	5,36	0,54	0,03	0,79	0,04
Recreación y cultura	3,75	-0,18	-0,01	0,50	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,39	0,12	0,23	0,07
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,15	0,00	0,18	0,01
Información y comunicación	4,33	-0,19	-0,01	0,06	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,18%), se ubicaron en las divisiones de: Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 1,00 puntos porcentuales a la variación total.

1.1.2 Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes.

En enero de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (3,36%), transporte urbano (5,11%), carne de res y derivados (2,55%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (2,38%), arriendo imputado (0,43%), servicio doméstico (5,16%), arriendo efectivo (0,41%), tomate (19,63%), papas (10,39%) y frutas frescas (2,39%). Las subclases con mayores aportes negativos a la variación fueron: electricidad (-0,91%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (-11,40%), suministro de agua (-0,58%), paquetes turísticos completos (**-2,47%) y huevos (-1,60%).**

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Enero **2026**

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	3,36	0,26
Transporte urbano	5,11	0,24
Carne de res y derivados	2,55	0,06
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	2,38	0,06
Arriendo imputado	0,43	0,05
Servicio doméstico	5,16	0,05
Arriendo efectivo	0,41	0,04
Tomate	19,63	0,04
Papas	10,39	0,03
Frutas frescas	2,39	0,03

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

2.1 Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases

2.1.1 Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de enero de 2026, el IPC registró una variación de 5,35% en comparación con enero de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,01%), Bebidas alcohólicas y tabaco (7,58%), Salud (7,38%), Educación (7,36%) y por último, Transporte (5,79%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,35%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (5,23%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,11%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,59%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (4,12%), Recreación y cultura (2,54%), Prendas de vestir y calzado (2,45%) y por último, Información y comunicación (1,48%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 3. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Enero 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2025 Variación (%)	2025 Contribución Puntos Porcentuales	2026 Variación (%)	2026 Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,73	8,05	0,68	9,01	1,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,06	0,09	7,58	0,13
Salud	1,71	5,47	0,09	7,38	0,12
Educación	4,41	10,62	0,40	7,36	0,29
Transporte	12,93	4,90	0,66	5,79	0,78
TOTAL	100,00	5,22	5,22	5,35	5,35
Bienes y servicios diversos	5,36	2,90	0,15	5,23	0,27
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,49	0,65	5,11	0,96
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,48	1,99	4,59	1,42
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,20	0,09	4,12	0,17
Recreación y cultura	3,79	-0,18	-0,01	2,54	0,08
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,60	0,05	2,45	0,08
Información y comunicación	4,33	-0,99	-0,03	1,48	0,04

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,47 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

2.1.2 Variaciones y contribuciones de las subclases en el año En enero de 2026 en comparación con En enero de 2025, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (9,19%), arriendo imputado (5,03%), arriendo efectivo (5,27%), transporte urbano (10,29%), carne de res y derivados (11,73%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (8,94%), café y productos a base de café (48,25%), educación preescolar y básica primaria (8,69%), suministro de agua (6,38%) y frutas frescas (9,23%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: electricidad (-4,00%), arroz (-7,01%) papas (-14,84%), tomate (-10,96%) y equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-18,79%).

Cuadro 4. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Enero 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	9,19	0,69
Arriendo imputado	5,03	0,64
Arriendo efectivo	5,27	0,49
Transporte urbano	10,29	0,49
Carne de res y derivados	11,73	0,28
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	8,94	0,21
Café y productos a base de café	48,25	0,14
Educación preescolar y básica primaria	8,69	0,13
Suministro de agua	6,38	0,13
Frutas frescas	9,23	0,12

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

3. IPC SEGÚN NIVELES DE INGRESO POR CRITERIO

3.1 Comportamiento de la variación mensual y anual del IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto

Cuadro 5. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto
Total IPC
Enero 2025 - 2026

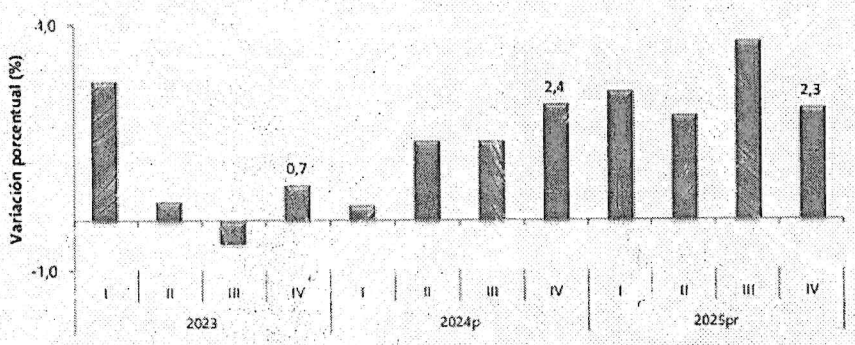
	Variación (%)			
	Mensual		Anual	
	2025	2026	2025	2026
Pobres	0,99	1,15	5,19	5,13
Vulnerables	1,05	1,26	5,09	5,18
Clase media	0,98	1,22	5,20	5,37
Ingresos altos	0,76	1,03	5,37	5,45
Total nivel de ingresos	0,94	1,18	5,22	5,35

Fuente: DANE, IPC.
* Se entiende por criterio absoluto el aplicado al caracterizar los hogares de acuerdo con un nivel de ingresos preestablecido.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En enero de 2026, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (1,15%), Vulnerables (1,26%), Clase media (1,22%), Ingresos altos (1,03%) y por último, Total nivel de ingresos (1,18%).
La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (5,13%), Vulnerables (5,18%), Clase media (5,37%), Ingresos altos (5,45%) y por último, Total nivel de ingresos (5,35%).

Producto Interno Bruto (PIB)
IV trimestre 2025 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2025[pr]-IV



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

1.1 PIB desde el enfoque de la producción

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p (ver tabla 1); las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025pr , el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no **diferenciadas de** los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr]/ 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	3,9	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,9	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	**2,7**	**2,3**	**-0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T

1.1.1. Valor agregado por actividad económica

Explotación de minas y canteras5

Para el año 2025pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece 6,2%, respecto al año 2024p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

Tabla 3. Explotación de minas y canteras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr] / 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Extracción de carbón de piedra y lignito	-7,4	3,2	9,2
Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]	-4,3	-2,9	-2,2
Extracción de minerales metalíferos	-13,5	-15,7	-1,9
Extracción de otras minas y canteras	-0,8	0,3	-1,9
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	-5,2	-2,9	-0,4
Explotación de minas y canteras	**-6,2**	**-2,9**	**1,2**

Fuente: DANE, DIR-T

- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 7,4%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural decrece 4,3%.
- Extracción de minerales metalíferos decrece 13,5%.
- Extracción de otras minas y canteras decrece 0,8%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 5,2%.
- Pesca y acuicultura crece 11,2%. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

Industrias manufactureras

Para el año 2025pr, el valor agregado de explotación de las industrias manufactureras crece 1,9%, respecto al año 2024p .

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4)

:- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 4,8%.

Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 3,2%.

- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 5,9%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,4%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,6%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 3,5%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 6,3%.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr]/ 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Elaboración de productos alimenticios[2]	2,2	0,6	-1,4
Fabricación de productos textiles[3]	5,9	4,1	-1,7
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-1,4	-2,8	-1,9
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	1,6	2,8	-1,3
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-3,5	-4,9	-1,1
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	6,3	5,7	-2,1
Industrias manufactureras	**1,9**	**1,0**	**-1,6**

Fuente: DANE, PIB_T

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado6

Para el año 2025pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,1%, respecto al año 2024p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[Pr]/ 2024[P]	2025[Pr]-IV / 2024[P]-IV	2025[Pr]-IV / 2025[Pr]-III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1,7	3,2	0,7
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-0,5	1,8	0,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**1,1**	**2,9**	**0,8**

Fuente: DANE, PIB_T

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 1,7%.
• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,5%. En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5): • Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 3,2%.
• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,8%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 0,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:
• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,7%.
• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,5%

Construcción7
Para el año 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 2,8%, respecto al año 2024p .
Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):
• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 7,5%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 8,3%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,2%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[Pr]/ 2024[P]	2025[Pr]-IV / 2024[P]-IV	2025[Pr]-IV / 2025[Pr]-III
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-7,5	-6,5	-0,1
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	8,3	6,3	-3,7
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,2	-2,7	-1,0
Construcción	**-2,8**	**-2,6**	**-1,5**

Fuente: DANE, PIB_T

Comercio al por mayor y al por menor8 Para el año 2025pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 4,6%, respecto al año 2024p .

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 7,5%.

• Transporte y almacenamiento crece 2,2%

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2025[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[Pr]/ 2024[P]	2025[Pr]-IV / 2024[P]-IV	2025[Pr]-IV / 2025[Pr]-III
Comercio al por mayor y al por menor[3]	7,5	7,0	0,9
Transporte y almacenamiento	2,2	-1,7	-2,3
Alojamiento y servicios de comida	0,5	0,1	2,2
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**4,6**	**3,4**	**1,6**

Fuente: DANE,PIB_T

Información y comunicaciones

Para el año 2025pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 1,0%, respecto al año 2024p . En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 1,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 2,0%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 8).

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr/ 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0

Fuente: DANE, PIB_T

Actividades financieras y de seguros9

Para el año 2025pr, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 2,8%, respecto al año 2024p . En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 0,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 2,4%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 9).

Tabla 9. Actividades financieras y de seguros
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr/ 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4

Fuente: DANE, PIB_T

Actividades inmobiliarias

Para el año 2025pr, el valor agregado de las actividades inmobiliarias crece 2,0%, respecto al año 2024p . En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de las

actividades inmobiliarias crece 1,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,4%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 10).

Tabla 10. Actividades inmobiliarias
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025^{Pr}/ 2024^{P}	2025^{Pr}-IV / 2024^{P}-IV	2025^{Pr}-IV / 2025^{Pr}-III
Actividades inmobiliarias	**2,0**	**1,9**	**0,4**

Fuente: DANE, PIB_T

Actividades profesionales, científicas y técnicas10
Para el año 2025pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,3%, respecto al año 2024p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2025^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025^{Pr}/ 2024^{P}	2025^{Pr}-IV / 2024^{P}-IV	2025^{Pr}-IV / 2025^{Pr}-III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,1	1,3	0,1
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,6	1,6	0,7
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**1,3**	**1,5**	**0,4**

Fuente: DANE,PIB_T

Administración pública y defensa11
Para el año 2025pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la

salud humana y de servicios sociales crece 4,5%, respecto al año 2024p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

Tabla 12. Administración pública y defensa[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2025^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025^{pr}/ 2024^{p}	2025^{pr}-IV / 2024^{p}-IV	2025^{pr}-IV / 2025^{pr}-III
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	6,2	8,6	2,8
Educación	4,4	1,9	-1,5
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	2,5	2,9	0,3
Administración pública y defensa[1]	**4,5**	**4,8**	**0,2**

Fuente: DANE, PIB_T

• Administración pública y defensa; planes de **seguridad social de afiliación** obligatoria crece 6,2%.
• Educación crece 4,4%.
• Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,5%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p .

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 8,6%.
• Educación crece 1,9%.
• Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 2,8%.
• Educación decrece 1,5%.
• Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,3%.

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios 12

Para el año 2025pr, el valor agregado de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales

como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9%, respecto al año 2024p .

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 13):

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 11,5%.

Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,5%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de las actividades artísticas,de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 13):

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 14,0%.

• Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio decrece 1,7%.

Tabla 13. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2025[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[Pr]/ 2024[P]	2025[Pr]-IV / 2024[P]-IV	2025[Pr]-IV / 2025[Pr]-III
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	11,5	14,0	5,5
Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores[3]	1,6	-1,7	1,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades[1]	**9,9**	**11,5**	**4,6**

Fuente: DANE, PIB_T

1.2 PIB desde el enfoque del gasto13

Desde el enfoque del gasto, el crecimiento del Producto Interno Bruto es de 2,6% en el año 2025pr se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 14):

• Gasto en consumo final crece 4,2%. • Formación bruta de capital crece 2,1%.
• Exportaciones crecen 1,8%.
• Importaciones crecen 8,4%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14):

• Gasto en consumo final crece 3,8%.
• Formación bruta de capital decrece 9,3%.

- Exportaciones crecen 1,2%.
- Importaciones crecen 1,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,1%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

- Gasto en consumo final crece 0,4%
- Formación bruta de capital decrece 8,9%.
- Exportaciones crecen 1,2%.
- Importaciones decrecen 4,5%.

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025^{pr}

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025^{pr}/ 2024^{p}	2025^{pr}-IV / 2024^{p}-IV	2025^{pr}-IV / 2025^{pr}-III
Gasto de consumo final[2]	4,2	3,8	0,4
Formación bruta de capital[3]	2,1	-9,3	-8,9
Exportaciones	1,8	1,2	1,2
Importaciones	8,4	1,4	-4,5
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T

1.2.1 Gasto de consumo final14 Para el año 2025pr el gasto de consumo final crece 4,2%, respecto al año 2024p . Los componentes del gasto que explican este comportamiento son (ver tabla 15):

- Gasto de consumo final individual de los hogares crece 3,6%.
- Gasto de consumo final del gobierno general crece 7,1%.

En el cuarto trimestre de 2025pr el gasto de consumo final crece 3,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p . Los componentes del gasto que explican este comportamiento son:

- Gasto de consumo final individual de los hogares crece 3,1%.
- Gasto de consumo final del gobierno general crece 5,9%.

Tabla 15. Gasto de consumo final
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Componentes del gasto de consumo final	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr]/ 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Gasto de consumo final individual de los hogares[2 3]	3,6	3,1	0,2
Gasto de consumo final del gobierno general	7,1	5,9	1,6
Gasto de consumo final	**4,2**	**3,8**	**0,4**

Fuente: DANE, PIB_T

1.2.3. Exportaciones

Para el año 2025pr, las exportaciones crecen 1,8%, respecto al año 2024p . En el cuarto trimestre de 2025pr, las exportaciones crecen 1,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las exportaciones crecen 1,2%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 17).

Tabla 17. Exportaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr]/ 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Exportaciones	**1,8**	**1,2**	**1,2**

Fuente: DANE, PIB_T

1.2.4. Importaciones

Para el año 2025pr, las importaciones crecen 8,4%, respecto al año 2024p . En el cuarto trimestre de 2025pr, las importaciones crecen 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las importaciones decrecen 4,5%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Para el año 2024pr, las importaciones crecen 4,2%, respecto al año 2023p . En el cuarto trimestre de 2024pr, las importaciones crecen 10,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023p . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las importaciones crecen 2,3%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

2.1 PIB desde el enfoque de la producción El Producto Interno Bruto crece 8,2% en el año 2025pr, a precios corrientes, respecto al mismo periodo de 2024p (ver tabla 19). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 10,9% (contribuye 2,2 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,3% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 13,3% (contribuye 1,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto crece 5,7% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2024p (ver tabla 19). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 9,7% (contribuye 2,0 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 11,0% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 18,2% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

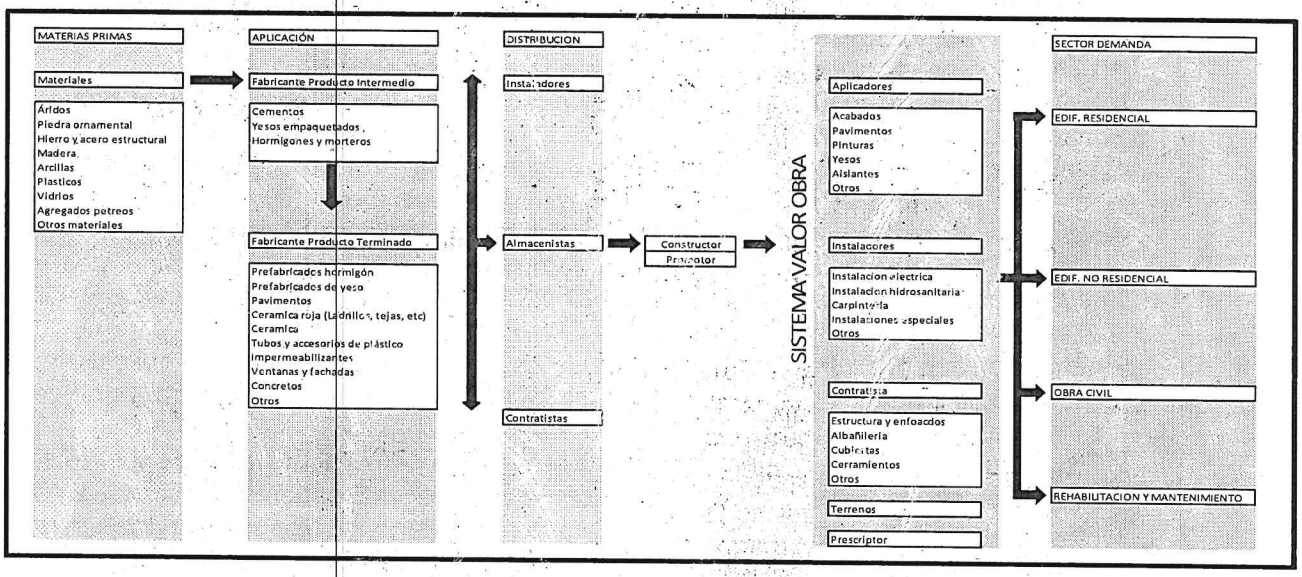
Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Cuarto trimestre 2025^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie Original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025^{pr}/ 2024^{p}	2025^{pr}-IV / 2024^{p}-IV	2025^{pr}-IV / 2025^{pr}-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	13,3	1,7	-2,0
Explotación de minas y canteras	-10,6	-18,1	-6,7
Industrias manufactureras	4,7	1,7	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	-1,8	-5,2	-0,4
Construcción	4,5	5,2	1,3
Comercio al por mayor y al por menor[2]	10,9	9,7	1,8
Información y comunicaciones	3,4	2,3	0,3
Actividades financieras y de seguros	9,7	8,1	-0,2
Actividades inmobiliarias	8,3	7,8	1,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	6,5	6,9	2,0
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	10,3	11,0	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	16,2	18,2	4,3
Valor agregado bruto	**7,8**	**5,6**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	11,8	6,4	-0,3
Producto Interno Bruto	**8,2**	**5,7**	**0,4**

Fuente: DANE, PIB_T

Cadena de producción y distribución

Esta cadena muestra las líneas de intervención de sectores como el de ferretería, cemento, acero, mano de obra calificada y operaria que en últimas influyen directamente en el proceso constructivo y que ante cualquier variación en estos sectores, el impacto frente a este es directamente proporciona.



i. materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios

EMPLEO[2]

En el trimestre móvil agosto – octubre 2021, el número de ocupados en el total nacional fue 21.850 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,1% de los ocupados. En el trimestre agosto – octubre 2021, la población ocupada en el total nacional aumentó 7,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron en 9,0%. Para el trimestre móvil agosto – octubre 2021, 1.547 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 86,8% estaban ubicados en las cabeceras (1.344 miles de personas) y el 13,2% (204 miles de personas) en centros poblados y rural disperso.

2) Técnico

Las especificaciones técnicas de los ítems harán parte integral del proceso y en caso de querer ser consultados se deberán dirigir al proyecto registrado en el banco de proyectos de la secretaria de planeación municipal bajo el código BPIN 202500000047340.

Para el Sector de la Construcción, el contratista es libre de emplear todos aquellos cambios de tecnología que le permitan cumplir con el objeto contractual sin ir en contravía de ninguna de las obligaciones (maquinaria, equipos, técnicas de construcción, etc.), siempre y cuando no implique un aumento en los costos por parte de la Alcaldía.

[2] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim21.pdf

- ***Contexto regulatorio Técnico del objeto a contratar***

Con respecto al objeto del proceso de contratación, el contratista deberá aplicar la normativa técnica correspondiente a cada una de las disciplinas, en las versiones vigentes y actualizadas. Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser tenida en cuenta durante la ejecución del proyecto:

- Decreto 1469 de 2010.
- Ley 400 de 1997. reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes NSR-10.
- Legislación de seguridad industrial salud ocupacional, análisis y aplicación de las normas de construcción y adecuación en salud ocupacional, según Resolución 2400 de 1979 Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante el cual de establecen normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de seguridad humana.
- Resolución 2413 22/05/1979 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, mediante el cual se establece el reglamento de higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 627 07/04/2006 del Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS-2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia) y Resolución 2320 de 2009 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS.
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del proyecto.

3) Regulatorio

Para el presente proceso de contratación, además de las normas generales que se relacionan en los Estudios Previos y en los Pre pliegos y Pliegos Definitivos de Condiciones, las siguientes normas regulan las Obras Públicas:

- Ley 80 de 1993: por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 1150 de 2007: por medio del cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación de recursos públicos.
- Ley 1474 de 2011: por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Decreto 1082 de 2015: por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional, especialmente el artículo 2.2.1.2.4.11.
- Decreto Nacional 1510 de 2013: Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.

- La demás normatividad ya descrita en este documento y la aplicable al sector relacionada con los temas financieros, administrativos, ambientales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo y técnicos

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

1) ¿QUIEN VENDE?

Dentro del presente análisis se determina QUIÉN VENDE, es decir, qué empresas prestan los servicios aquí descritos.

Para este análisis se tomó como referencia la información del PORTAL DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES – Estados Financieros por Sector Económico -NIIF Pymes con corte 31 de diciembre de 2024, para la actividad económica mediante el código *CIIU 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil.* Según la verificación realizada por la entidad, se encontraron 920 empresas dedicas a dichas actividades a nivel nacional en los siguientes departamentos.

DEPARTAMENTO	CANTIDAD DE EMPRESAS	PORCENTAJE
ANTIOQUIA	113	12%
ARAUCA	6	1%
ATLANTICO	100	11%
BOGOTA D.C.	322	35%
BOLIVAR	35	4%
BOYACA	16	2%
CALDAS	13	1%
CAQUETA	2	0%
CASANARE	20	2%
CAUCA	2	0%
CESAR	14	2%
CORDOBA	14	2%
CUNDINAMARCA	30	3%
GUAVIARE	1	0%
HUILA	18	2%
LA GUAJIRA	5	1%
MAGDALENA	13	1%
META	24	3%
NARINO	6	1%
NORTE DE SANTANDER	23	3%
PUTUMAYO	3	0%
QUINDIO	7	1%
RISARALDA	5	1%
SANTANDER	55	6%
SUCRE	3	0%
TOLIMA	6	1%
VALLE	64	7%
TOTAL	920	100%

Ahora bien, con el fin de promover el acceso de las MiPymes al mercado de Compras Públicas, se procede a identificar potenciales proveedores directos con el fin de definir reglas que promuevan y facilite su participación en el proceso de contratación, conforme lo dispone el artículo 34° de la ley 2069 de 2020, que modificó el artículo 12° de la ley 1150 de 2007.

ARTÍCULO 33. PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS. Modifíquese el artículo 12 de la Ley 590 de 2000, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 12. Promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas. Con el fin de promover el acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos:

Deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación.

Para este análisis se tomó como referencia la información del PORTAL DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES – Estados Financieros por Sector Económico -NIIF pymes individuales y NIIF plenas con corte 31 de diciembre de 2024, para la actividad económica mediante el código *CIIU **4290** Construcción de otras obras de ingeniería civil*, Según la verificación realizada por la entidad, se encontraron 920 empresas dedicas a dichas actividades a nivel nacional. De acuerdo a este se toma una muestra de 30 empresas.

ITEM	NIT	Razón social de la sociedad	Ciudad de la dirección del domicilio	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)
1	800000296	ZR INGENIERIA SA	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
2	800012888	SOFAN INGENIERIA SAS	MONTERIA-CORDOBA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
3	800015079	ESGUERRA Y GOMEZ SAS	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
4	800016281	CONSTRUCCIONES CIVILES Y PAVIMENTOS S.A.S	MEDELLIN-ANTIOQUIA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
5	800019654	ESGAMO INGNIEROS CONSTRUCTORES S.A.S	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
6	800032838	CONSTRUCTORA BG SAS	FONSECA-LA GUAJIRA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
7	800042119	VICPAR S.A	CHIA-CUNDINAMARCA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
8	800043769	SERVICIOS DE DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES SAS	BARRANQUILLA-ATLANTICO	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
9	800045199	construdiseños agroequipos comercial conacom sas	FLORENCIA-CAQUETA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
10	800049960	TECNITANQUES INGRENIEROS SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
11	800050326	IOV Y CIA SAS	SINCELEJO-SUCRE	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
12	800050699	ALEMAN BELLO S.A.S.	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
13	800055393	INTRICON SA	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
14	800056653	GAVIRIA Y BORBON ASOCIADOS LTDA	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil

15	800063392	Alfa SAIT SAS BIC	GIRON-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
16	800067647	Colserpetrol SAS	VILLAVICENCIO-META	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
17	800071993	MANSER INGENIERIA SAS	YOPAL-CASANARE	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
18	800073480	TECNOAGUAS SAS	SANTA-MARTA-MAGDALENA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
19	800075337	SUELOS INGENIERIA SAS	BARRANQUILLA-ATLANTICO	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
20	800078011	ICMO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
21	800078608	INARCON SAS	BUCARAMANGA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
22	800079382	UNION INDUSTRIAL BARRANCABERMEJA SAS	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
23	800079482	EQUIPOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS SA	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
24	800085861	SILVA ARIZA S.A. SILAR S.A.	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
25	800089032	ANDINA POZOS LTDA	COTA-CUNDINAMARCA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
26	800089623	CORROSION Y SERVICIOS CORROSER SAS	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
27	800092242	CABALLERO ACEVEDO SAS	CARTAGENA-BOLIVAR	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
28	800093266	GARCIA RIOS CONSTRUCTORES SAS	CALI-VALLE	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
29	800095951	JMV INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
30	800096053	EDYCON CUBIERTAS SAS	LA-ESTRELLA-ANTIOQUIA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil

A nivel regional – Magdalena medio, la entidad en el análisis identifica ciento veinticuatro (124) empresas con la calidad de Pymes según la clasificación de las empresas por las normas NIIF, según informe financiero de la SuperSociedades del año 2024, dedicadas a la actividad enmarcada en el código ***CIIU 4290*** *Construcción de otras obras de ingeniería civil*, de las cuales se toma una muestra representativa de veinte (20) empresas, distribuidas en los siguientes departamentos:

ITEM	NIT	Razón social de la sociedad	Ciudad de la dirección del domicilio	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)
1	800078608	INARCON SAS	BUCARAMANGA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
2	800079382	UNION INDUSTRIAL BARRANCABERMEJA SAS	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
3	800113677	PETROLABIN SAS	BUCARAMANGA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
4	800141509	CORA SAS	PUERTO-BOYACA-BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
5	800143273	MONTAJES Y CONSTRUCCIONES FERMAR SAS	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
6	800155260	RAMIREZ ARENAS S.A.S	BUCARAMANGA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
7	800198573	HAG SA	RIONEGRO-ANTIOQUIA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
8	800217690	COMEC LTDA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERIA MECANICA CIVIL ELECTRICA LTDA	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil

9	800226833	RAMPINT SAS	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
10	800252749	GEOFORAGROS SAS	PUERTO-SALGAR-CUNDINAMARCA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
11	804000152	COINOBRAS SAS	BUCARAMANGA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
12	804009060	INGENIERIA SERVICIOS Y SOLUCIONES ISIS SAS	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
13	804016406	ARMOING SAS	BUCARAMANGA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
14	811006779	IINGETIERRAS DE COLOMBIA S.A.	RIONEGRO-ANTIOQUIA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
15	829000107	CONYSER SAS	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
16	829000346	URYCOR SAS	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
17	829000736	INGENIERIA DE DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA INDICON LTDA	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
18	829002331	INGENIERIA Y SUMINISTROS BROCA SAS EN REORGANIZACION	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
19	890206092	CONSTRUCTORA ORCA DE COLOMBIA SAS EN REORGANIZACION	BUCARAMANGA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
20	900014767	CONSTRUCCIONES OBRAS Y SUMINISTROS SAS EN REORGANIZACION	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil

A nivel local, lugar donde se ejecutará el futuro contrato, la entidad en el análisis identifica cincuenta (50) empresas, en calidad de Pymes según informe Cámara de Comercio del Municipio del año 2020, dedicadas a la actividad enmarcada en el código ***CIIU_4290*** *Construcción de otras obras de ingeniería civil,* por lo anterior se toma una muestra representativa de diez (20) empresas, como se muestra a continuación:

ITEM	NIT	Razón social de la sociedad	Ciudad de la dirección del domicilio	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)
1	8000840731	INTERVENTORIAS CONSULTORIAS Y CONSTRUCCIONES S.A.S.	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
2	8000851843	SERVI SERVICIOS LIMITADA	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
3	8001415093	CORA S.A.S.	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
4	8200004316	GPM MANTENIMIENTOS Y MONTAJES S.A.S	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
5	8200005418	MAFRED´S CONTRATISTAS S.A.S.	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
6	71326137	POVEDA CARLOS JULIO	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
7	750354393	ESPINOSA VANEGAS DANIEL	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
8	51749252	ALVAREZ JIMENEZ EDUARDO DARIO	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
9	798497482	PEREZ GARCIA JORGE WILLIAM	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
10	8200034271	ABMORO S.A.S	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
11	8200040375	ELECTRICONSTRUCCIONES CARVAJAL S.A.S.	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
12	396939324	REINA ESCANDON MARIA OLGA	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil

13	31322011	OCAMPO RUBIANO OSCAR ORLANDO	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
14	8200046191	PROFESIONALES CONTRATISTAS DE COLOMBIA TESEL LIMITADA	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
15	794484867	GAMBOA PIRAGUA JUAN CARLOS	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
16	8200052226	JMC INGENIERIA S.A.S.	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
17	8305142661	CONSTRUCCIONES Y MONTAJES CIVILES S.A.S.	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
18	9000129333	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES RACAR S.A.S	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
19	9000184838	CONSTRUCCIONES NUNCOR LIMITADA	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil
20	985035505	MONTOYA GONZALEZ GUSTAVO	PUERTO BOYACA	F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil

1) ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

- Plazos del Contrato: La determinación del plazo contractual se realiza en base a la programación de las actividades que se requieren dentro del objeto contractual de la obra, la cual se realiza teniendo en cuenta la ubicación de la obra a realizar, al requerimiento de utilizar maquinaria y materiales especializados y el conocimiento específico que se debe tener en cuenta para desarrollar ciertas actividades, así como la secuencia de ejecución dichas actividades dentro del objeto contractual.
- Proveedores: Teniendo en cuenta el SECOP, los procesos de contratación se puede evidenciar, que el universo de proveedores, es amplio y varios de ellos pueden reunir los requisitos solicitados por el Municipio de Puerto Boyacá, en cuanto a la experiencia solicitada, capacidad financiera y organizacional para este tipo de procesos.
- Forma de Pago: Históricamente en los anteriores contratos realizados por el Municipio de Puerto Boyacá, y teniendo en cuenta la cuantía y plazo estipulado para este tipo de contratos, Pagos de actas parciales según avance de obra, y aprobado por el supervisor designado y un pago final a la hora de la entrega de la obra, para lo cual el contratista deberá presentar el informe correspondiente y demostrar el avance, dicho informe deberá ser recibido, revisado y visado por el Supervisor que la secretaria general delegue para el seguimiento.

2) análisis de la capacidad financiera y organizacional

Una vez analizado el comportamiento macroeconómico del sector y teniendo en cuenta que para el presente proceso de selección se requiere verificar la capacidad financiera de las empresas que aspiren a participar en el proceso y convertirse en el contratista seleccionado para ejecutar el contrato, se procede a realizar el análisis del sector en cuanto a los índices de Liquidez, Endeudamiento, Razón de Cobertura de Intereses y Capacidad organizacional; con el fin de analizar el comportamiento del sector en estos aspectos y de esta manera poder determinar los requisitos necesarios en relación con este aspecto.

La Superintendencia de Sociedades, registra por sectores de la actividad económica una serie estadística de los principales indicadores financieros de las empresas colombianas que informan sus estados financieros a la mencionada Entidad, por lo que resulta de gran interés analizar, así sea en forma general, la situación financiera de la actividad de asistencia social comparada con la actividad de todas las empresas que reportan tal información.

Una forma de evaluar el desempeño empresarial es a través de los indicadores financieros, por ello se presentan los aspectos que sirven de referencia para diagnosticar la situación de las empresas que prestan este servicio, más específicamente, el sector de las empresas dedicadas al servicio a contratar.

Para el presente análisis financiero y organizacional se tomaron como referencia la información del PORTAL DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES – Estados Financieros por Sector Económico -NIIF pymes individuales con corte 31 de diciembre de 2024, para las actividades económicas, *CIIU 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil*, se encontraron 920 empresas dedicas a dichas actividades a nivel nacional.

Dado lo anterior, se construye la matriz con los indicadores a solicitar en el proceso de acuerdo al decreto 1082 de 2015 y a los manuales de Colombia Compra Eficiente, para ello se utiliza la información brindada por el aplicativo de la superintendencia de sociedades denominado Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM) quedando establecidos dichos indicadores de la siguiente forma:

- **Indicadores capacidad financiera**

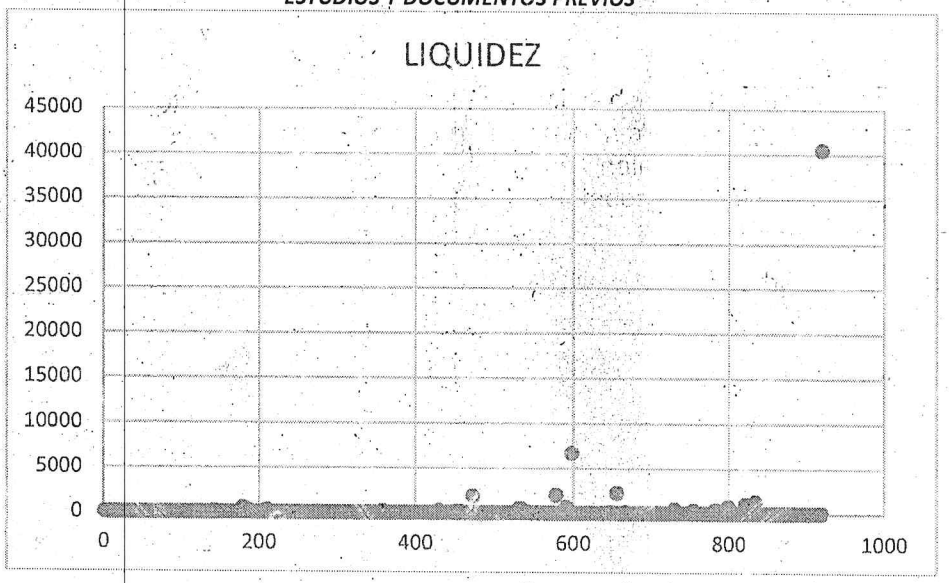
Todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012. Cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

La capacidad financiera del proponente se verificará a partir de la evaluación de los siguientes factores:

a. Índice de liquidez

Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. *A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.*

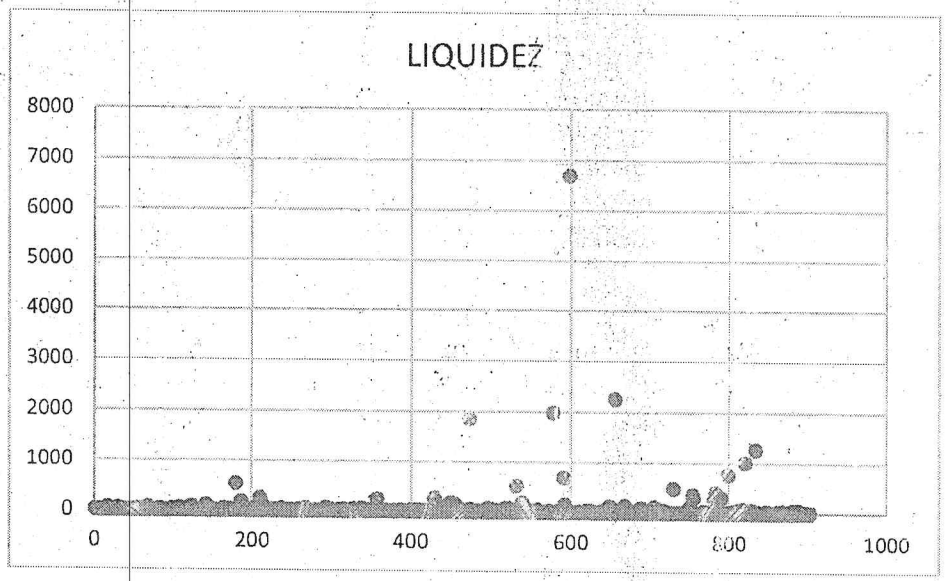
De la muestra de empresas se define la distribución del indicador para la muestra, de la siguiente forma:



Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

Concepto	Valor
Media	21,90
Mediana	3,59
Desviación estándar	93,05

La tabla anterior muestra que existe una concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar baja en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en un porcentaje lógico, contando finalmente con observaciones para el análisis. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.

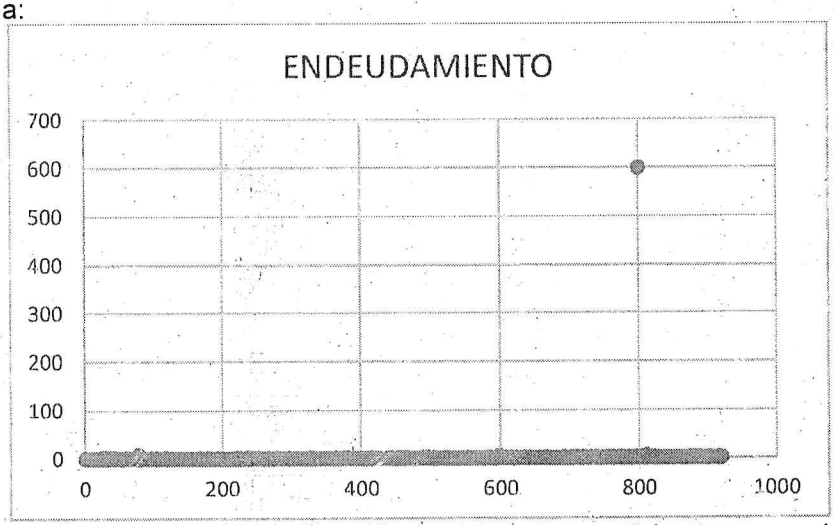


Concepto	Valor
Media	3.57
Mediana	3,59
Desviación estándar	4,27

De esta forma, analizados los datos, se define por el Municipio de Puerto Boyacá como Índice de Liquidez que debe ser mayor o igual a 3,57.

b. **Índice de endeudamiento**
Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. *A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.*

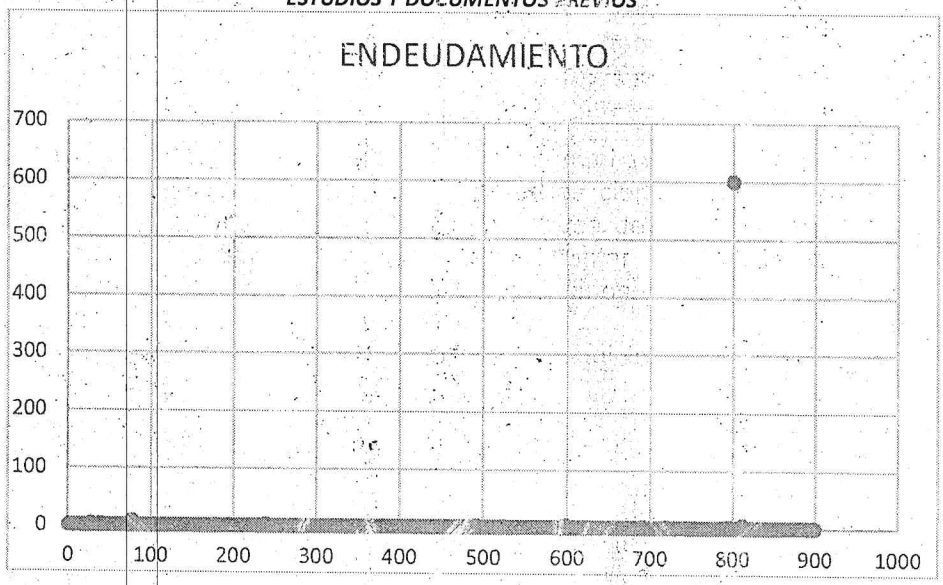
De la muestra de empresas se define la distribución del indicador para la muestra, de la siguiente forma:



Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

Concepto	Valor
Media	0,49
Mediana	0,49
Desviación estándar	0,24

La tabla anterior muestra que existe una concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en un porcentaje lógico, contando finalmente con observaciones para el análisis. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.



La grafica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

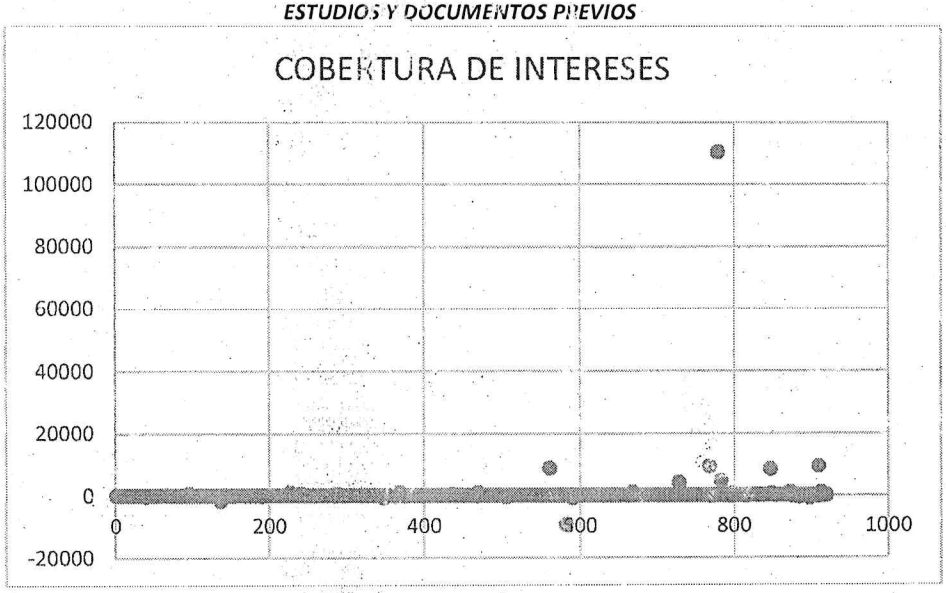
Concepto	Valor
Media	0,50
Mediana	0,51
Desviación estándar	0,25

Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media un poco menor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una amplia magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos.

De esta forma, analizados los datos, se define por el Municipio de Puerto Boyacá como Índice de Endeudamiento que debe ser menor o igual a 0,50.

D. **Razón cobertura de intereses**

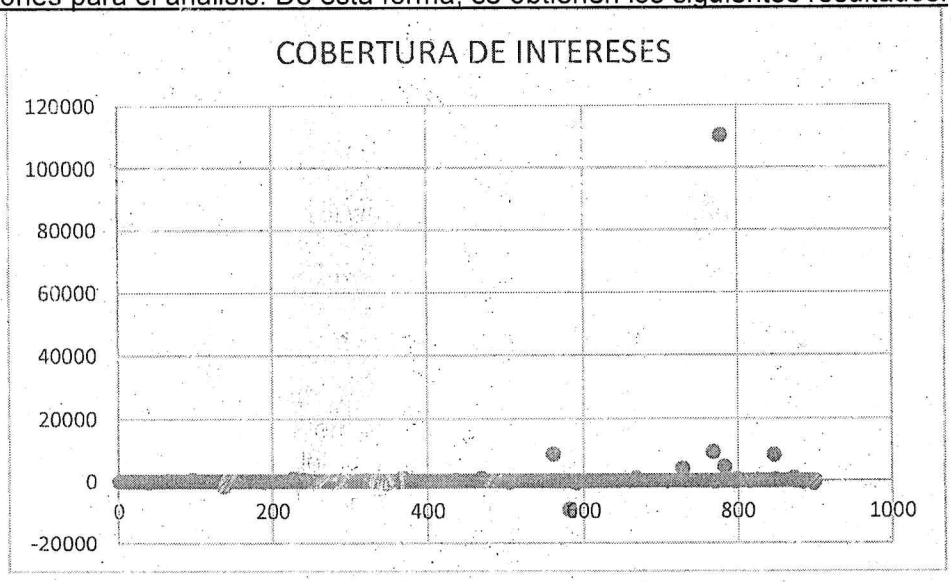
Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. *A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.*



Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

Concepto	Valor
Media	24,6
Mediana	7,26
Desviación estándar	14,72

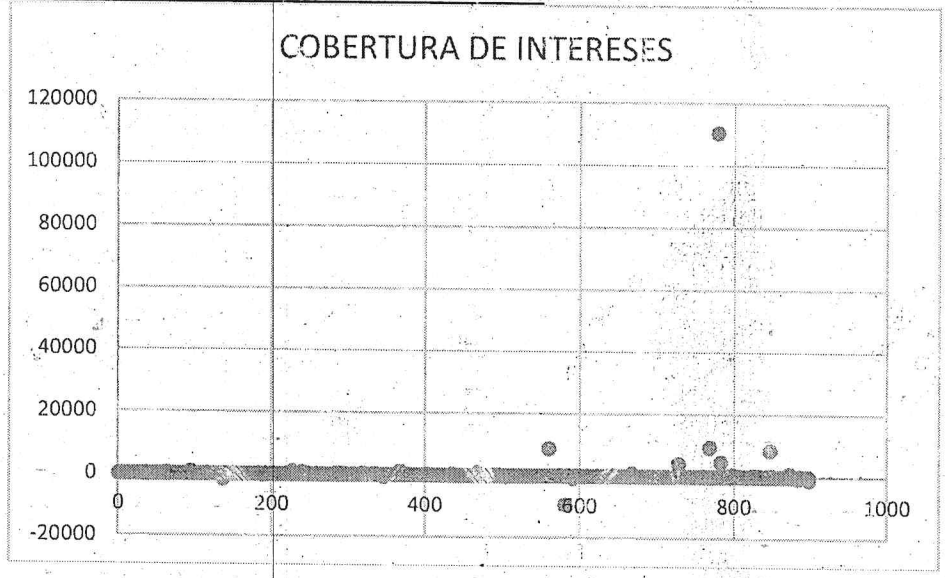
La tabla anterior muestra que existe una concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra los datos atípicos de cada extremo, contando finalmente con observaciones para el análisis. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.



La grafica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

Concepto	Valor
Media	20,98
Mediana	7,27
Desviación estándar	5,22

Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media un menor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una amplia magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos.



Concepto	Valor
Media	11,29
Mediana	7,27
Desviación estándar	5,22

De esta forma, analizados los datos, se define por el Municipio de Puerto Boyacá como Índice de cobertura de intereses que debe ser mayor o igual a 11,29.

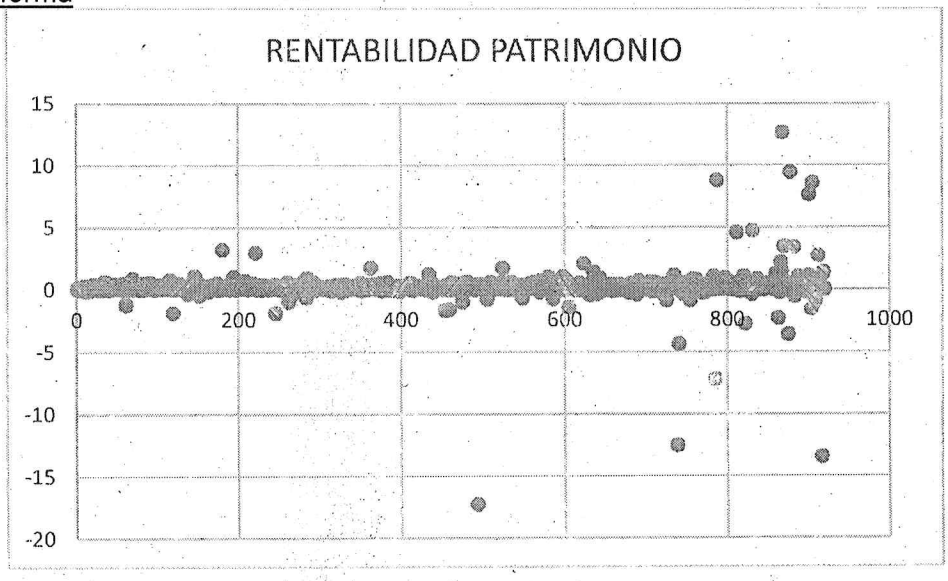
- **Análisis capacidad organizacional**

a. **Rentabilidad del patrimonio**

Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso

invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, *mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.*

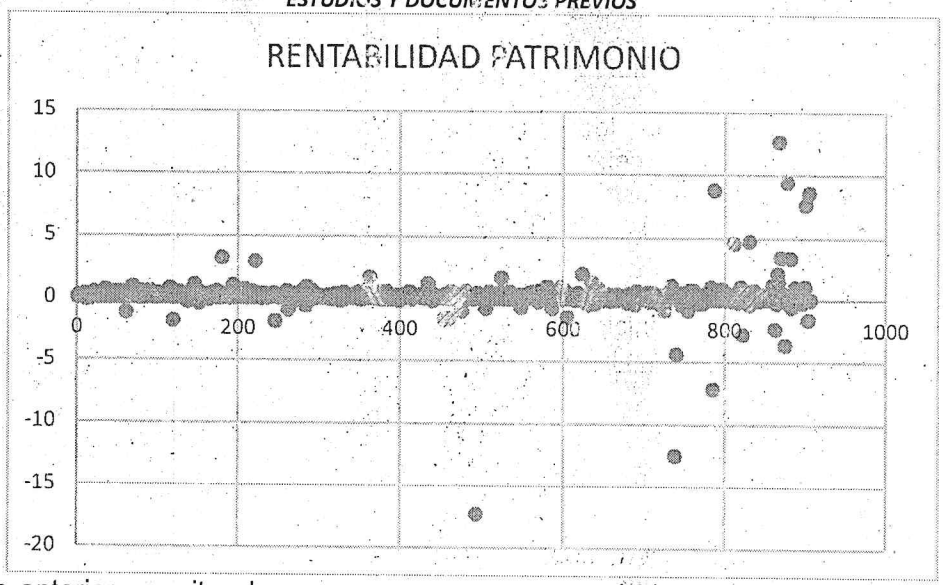
De la muestra de empresas se define la distribución del indicador para la muestra, de la siguiente forma



La grafica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

Concepto	Valor
Media	0,18
Mediana	0,11
Desviación estándar	0,44

La tabla anterior muestra que existe una concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra los datos atípicos de cada extremo, contando finalmente con observaciones para el análisis. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.



La grafica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

Concepto	Valor
Media	0,10
Mediana	0,11
Desviación estándar	0,19

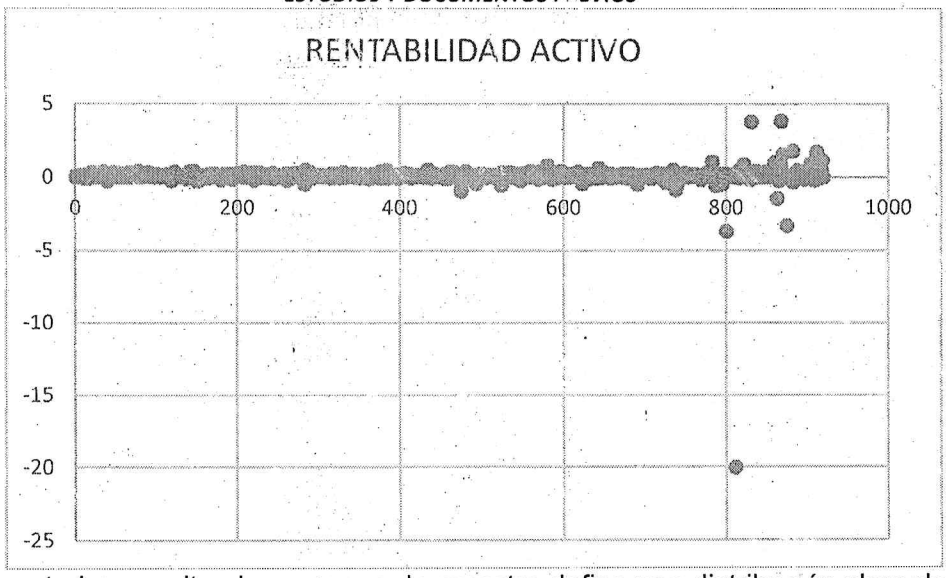
Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media un menor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una amplia magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos.

De esta forma, analizados los datos, se define por el Municipio de Puerto Boyacá como Índice de Rentabilidad del patrimonio que debe ser mayor o igual a 0,10.

a. **Rentabilidad del activo**

Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. *A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.*

De la muestra de empresas se define la distribución del indicador para la muestra, de la siguiente forma:



La grafica anterior permite observar que, la muestra define una distribución clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos de la siguiente manera:

Concepto	Valor
Media	0,06
Mediana	0,05
Desviación estándar	0,11

Una vez verificada la muestra se obtiene datos bajo control con una media cercana a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una diferencia en su magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Sin embargo, Acotar la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos.

De esta forma, analizados los datos, se define por el Municipio de Puerto Boyacá como Índice de Rentabilidad del activo que debe ser mayor o igual a 0,06

B. ESTUDIO DE LA DEMANDA

i. DEMANDA

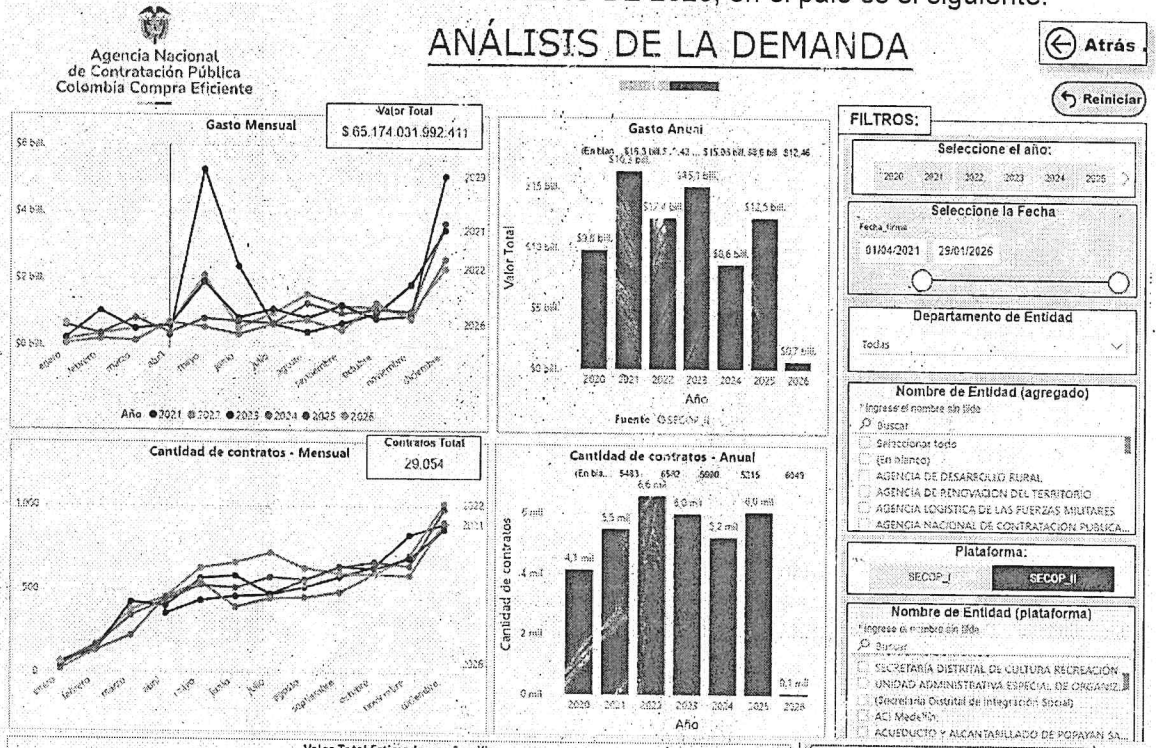
El análisis de la demanda consiste en identificar la necesidad a satisfacer a través del contrato que se pretende celebrar, por tal razón se realizará un análisis en el SECOP II de procesos contractuales similares llevados a cabo por otros Municipios y las adquisiciones previas de la entidad estatal.

1. Antecedentes Externos

De acuerdo con la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE, de Colombia Compra Eficiente, el comportamiento de la demanda de los códigos UNSPSC 70171707 Servicios de mantenimiento o administración de pozos de agua

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

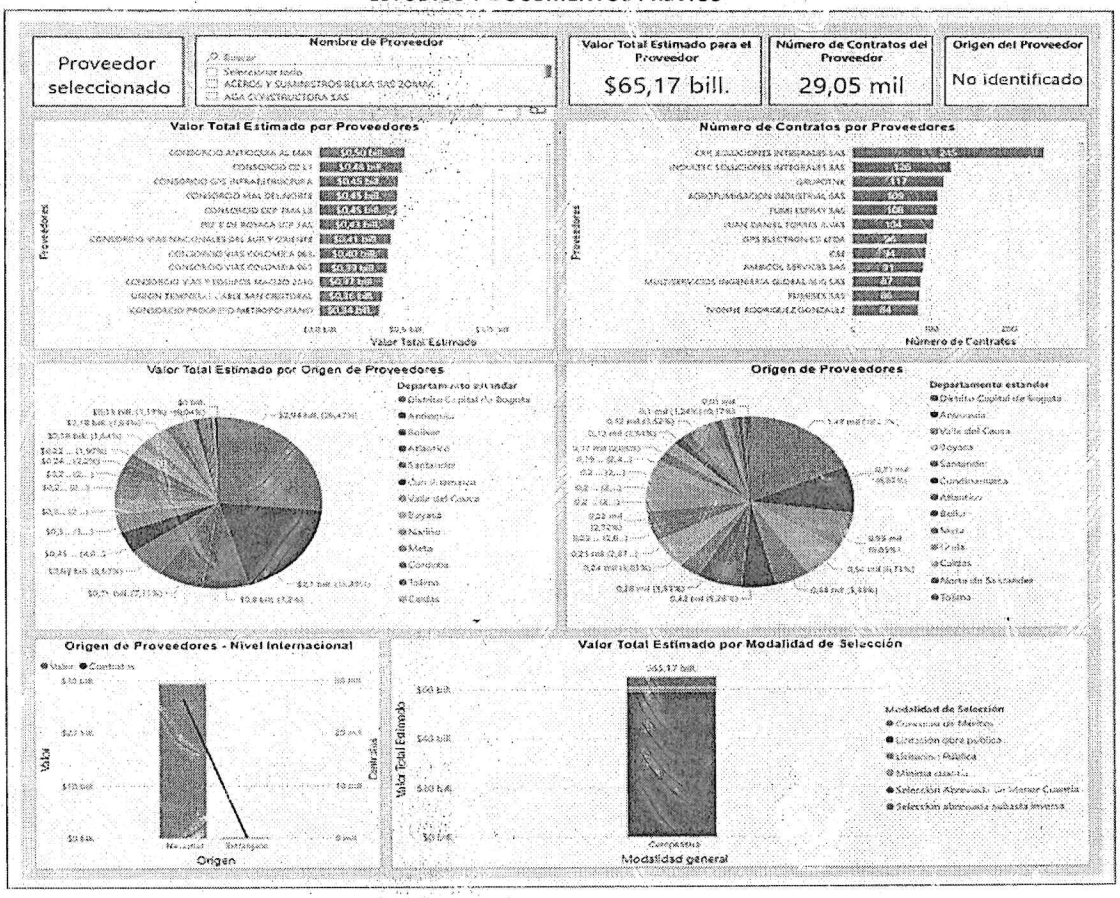
LAS VIGENCIAS DE ABRIL DE 2021 A ENERO DE 2026, en el país es el siguiente:



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021			2022			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contr
7214 - Servicios de construcción pesada	701	$11.539.786.270.517	17,78%	1104	$7.052.408.769.029	10,82%	
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	2505	$1.413.512.474.621	2,21%	3062	$1.803.362.969.305	2,77%	1
721033 - Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	373	$875.462.273.690	1,34%	462	$791.523.165.006	1,21%	
721015 - Servicios de apoyo para la construcción	1443	$354.248.694.321	0,54%	1752	$732.526.639.328	1,12%	1
721029 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	397	$203.023.989.754	0,31%	538	$265.984.572.456	0,41%	
721021 - Control de plagas	290	$ [illegible]	0,02%	308	$13.120.280.919	0,02%	
721031 - Instalación y reparación de servicios de bandas transportadoras	2	[illegible]	0,00%	2	$108.311.596	0,00%	
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	1630	$1.338.506.925.843	2,05%	2033	$1.603.218.243.285	2,46%	1
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	289	$1.504.615.137.666	2,31%	346	$1.514.357.094.209	2,32%	
7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	28	$96.503.080.869	0,15%	37	$450.015.862.219	0,69%	
Total	5153	$15.962.923.889.516	24,49%	6562	$12.424.162.938.047	19,06%	5

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS



Como parte del estudio de la demanda, que busca reconocer las lecciones aprendidas y tener un marco de referencia para la estructuración de los procesos, el Municipio de Puerto Boyacá – Boyacá, identifico los procesos de contratación adelantados mediante la modalidad de Selección abreviada menor cuantía municipal, a fin de analizar de manera detallada la incidencia de dicha modalidad en la contratación estatal dentro de años inmediatamente anteriores, de manera que sea posible ubicarse en un universo que permita conocer la demanda existente cuando se trata de contratar procesos de construcción necesarios para el Municipio.

1) ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

A continuación, se relaciona los procesos adelantados en años anteriores con objeto similar, a nivel nacional:

MODALIDAD DE SELECCIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
No. PROCESO	SAMC. 014-2025
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8354101
OBJETO	MANTENIMIENTO GENERAL DE EQUIPOS DE BOMBEO DE 10 HP Y 60 HP Y POZOS PROFUNDOS DE 6" Y 10" UBICADOS EN EL SECTOR NORTE Y SECTOR SUR DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA OPERADOS POR LA EMPRESA INDUSTRIAL Y CO

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

CONTRATANTE	ALCALDIA DE BOJACA
VALOR	389.850.215
PLAZO DE EJECUCION	TRES (03) MESES
CONTRATISTA	LLANOPOZOS S A
FORMA DE PAGO	PAGO DE LA FACTURA 30 DIAS

MODALIDAD DE SELECCIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
No. PROCESO	SAMC-024-2022
CONTRATO No.	970 DE 2022
OBJETO	OPTIMIZACION, MANTENIMIENTO Y SUMINISTROS PARA LOS POZOS PROFUNDOS DE LOS ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS CANASTOS - COYARCO - GUADUALEJO Y DINDALITO DEL MUNICIPIO DE ESPINAL - TOLIMA (Manifestación de inter
CONTRATANTE	ALCALDIA DEL ESPINAL - TOLIMA
VALOR	$ 210.184.613 COP
PLAZO DE EJECUCION	4 MESES
CONTRATISTA	CONSORCIO INTEGRAL POZOS
FORMA DE PAGO	Pagos parciales de 90%

MODALIDAD DE SELECCIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
No. PROCESO	SAMC-009-2025
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8201342
OBJETO	REHABILITACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LOS POZOS PROFUNDOS Y ELECTROBOMBAS DE CAPTACIÓN, ADUCCIÓN E IMPULSIÓN QUE FORMAN PARTE DE LAS DIFERENTES PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LOS ACUEDUCTOS MUNICIPALES, DEL MUNICIPIO DE FÚQUENE CUNDINAMARCA.
CONTRATANTE	ALCALDIA DE FUQUENE
VALOR	$ 79.405.000
PLAZO DE EJECUCION	4 MESES
CONTRATISTA	PERFORACIONES BERNAL SAS
FORMA DE PAGO	Pagos parciales de 90%

A continuación, se relaciona los procesos adelantados en años anteriores con objeto similar, por parte del Municipio de Puerto Boyacá:

MODALIDAD DE SELECCIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA (LEY 1150 DE 2007)
No. PROCESO	SAMC 037 DE 2014
CONTRATO No.	450 DE 2014
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN (POZO PROFUNDO) PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN LA POBLACIÓN INDÍGENA EMBERA-KATIO, ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ
VALOR	$143,217,500
PLAZO DE EJECUCION	45 DÍAS
CONTRATISTA	HIDROSOLUCIONES S.A.S
FORMA DE PAGO	PAGOS PARCIALES DE 50%

MODALIDAD DE SELECCIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA (LEY 1150 DE 2007)
No. PROCESO	SAMC 017-2020
CONTRATO No.	673-2020
OBJETO	"MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA "POZOS PROFUNDOS" PARA EL MEJORAMIENTO LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ."
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ
VALOR	$204,251,120
PLAZO DE EJECUCION	UN (01) MES
CONTRATISTA	AQUASERVICIOS E INFENIERIA S.A.S.
FORMA DE PAGO	100%

2) ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	
ALCALDIA DE LA APARTADA CORDOBA	SAMC-MLA-016-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MENOR CUANTIA (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	27/10/2025 2:26:05 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	29/10/2025 9:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
ALCALDIA MUNICIPAL DE CLEMENCIA BOLIVAR	SAMC-005-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	S...MC-005-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	26/09/2025 5:15:06 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	1/10/2025 10:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
ALCALDIA MUNICIPAL DE BOJACA	SAMC- 014-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO S POZOS PROFUNDOS (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	9/09/2025 5:40:33 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	12/09/2025 11:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	PN DICAR SA MC 009 2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIÓN Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS, EQUIPOS DE BOMBEO, DESINFECCIÓN DE TANQUES	Presentación de oferta	1/09/2025 8:02:17 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	3/09/2025 10:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
ALCALDIA MUNICIPAL DE CLEMENCIA BOLIVAR	SAMC-004-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	SAMC-004-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	25/08/2025 1:28:54 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	26/08/2025 10:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
MUNICIPIO DE FUQUENE	SAMC-003-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	REHABILITACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LOS POZOS PROFUNDOS Y ELECTROBOMBAS DE CAPTACIÓN, ADUCCIÓN E IMPULSIÓN QUE FORMAN PARTE DE LAS DIFERENTES PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LOS ACUEDUCTOS MUNICIPALES, DEL MUN	Presentación de oferta	23/07/2025 8:21:08 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	28/07/2025 10:30:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS	PN DIRAN SA MC 002 2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIO	Presentación de oferta	26/06/2025 8:05:40 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	4/07/2025 9:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
MUNICIPIO DE FUQUENE	SAMC-006-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	"REHABILITACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LOS POZOS PROFUNDOS Y ELECTROBOMBAS DE CAPTACIÓN, ADUCCIÓN E IMPULSIÓN QUE FORMAN PARTE DE LAS DIFERENTES PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LOS ACUEDUCTOS MUNICIPALES, DEL MU	Presentación de oferta	17/06/2025 10:13:38 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	18/06/2025 10:30:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS POLICIA NACIONAL	PN ESCAR SA MC 042 2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y OPERACIÓN DE LOS COMPONENTES Y EQUIPOS QUE CONFORMAN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, MANTENIMIENTO DE BOMBAS, LAVADO REPARACIÓN Y DESINFECCIÓN DE LOS T	Presentación de oferta	9/06/2025 6:42:19 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	11/06/2025 10:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	PN DICAR SA MC 019 2024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO PLANTAS DE TRATAMIENTO (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	22/08/2024 2:13:34 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	23/08/2024 9:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
ALCALDIA DE LA APARTADA CORDOBA	SAMC-MLA-007-2024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	SELECCION ABREVIADA DE MENOR CUANTIA (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	24/07/2024 3:52:06 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	26/07/2024 9:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS	PN DIRAN SA MC 040 2024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCION DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICIA N	Presentación de oferta	21/06/2024 12:23:56 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	4/07/2024 9:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
MUNICIPIO DE BOYACA	MB-SA-MC-03-2024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO POZOS PROFUNDOS (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	4/06/2024 2:38:40 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	6/06/2024 3:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS POLICIA NACIONAL	PN ESCAR SA MC 043 2024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y OPERACIÓN DE LOS COMPONENTES Y EQUIPOS QUE CONFORMAN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, MANTENIMIENTO DE BOMBAS, LAVADO REPARACIÓN Y DESINFECCIÓN DE LOS T	Presentación de oferta	27/05/2024 5:11:54 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	30/05/2024 9:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS	PN DIRAN SA MC 068 2023 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZ 15 PROFUNDOS, POZOS SEPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCION DE ANTINARCOTICOS (Manifestación d	Presentación de oferta	5/12/2023 4:08:18 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	20/12/2023 9:00:00 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito	Detalle

5. ANALISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

La Secretaría de Obras Públicas de la Alcaldía Municipal de Puerto Boyacá, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 3, 15, 17 y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

Seguidamente, se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riegos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos, así:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se cumple el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación total					Como se realiza el monitoreo	Periodicidad Cuando?
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Mal estudio del mercado en la etapa de elaboración de los estudios previos	Planeación ineficiente por parte de la entidad en el proceso que busca satisfacer la necesidad	posible	Catastrófico	8	Riesgo Extremo	a la entidad	ejecutar el proceso de planeación con personal idóneo que garantice una correcta proyección y objetividad que de como resultado la real solución a la necesidad	posible	Menor	Riesgo Medio	Total	Secretario de despacho	al iniciar el proceso de proyección y planeación que busca satisfacer la necesidad.	al momento de la adjudicación del contrato	verificando el correcto desarrollo y etapas de los estudios que buscan satisfacer la necesidad, desde la identificación de la misma hasta la proyección de la solución	En las etapas concernientes a la ejecución de los estudios previos, como identificación de la necesidad, solución propuesta y requerimientos por parte de la entidad para con la parte contratista.
2	General	Interno	Planeación	Financieros	problemas presentes en la etapa de presentación de propuestas, por incapacidad de contratación de contratistas por precios fuera del mercado y/o problemas de desequilibrio económico en la ejecución por la incorrecta proyección de costos.	Aparición de problemas técnicos, financieros, y en general presencia de problemáticas que perjudican el correcto desarrollo del contrato.	posible	Mayor	7	Riesgo Alto	Entidad/Contratista	Análisis histórico de procesos relacionados con el objeto del contrato, enfocados al manejo financiero y movimientos del mercado.	posible	Menor	Riesgo Medio	Total	Secretario de despacho	al iniciar el proceso de proyección y planeación que busca satisfacer la necesidad.	al momento de la adjudicación del contrato	comparativa de precios de materiales mano de obra e items con precios del mercado	Durante la ejecución del presupuesto.

www.puertoboyaca-boyaca.gov.co
alcaldia@puertoboyaca-boyaca.gov.co
contactenos@puertoboyaca-boyaca.gov.co
Carrera 2da #10-21. CAM(Centro Administrativo Municipal)

5	4	3
General	General	General
Interno	Interno	Interno
Ejecución	Selección	Planeación
Operacionales	Operacional	Operacional
No suscripción del contrato	Declaración de Procesos desiertos	Elaboración de pliegos para la contratación sin sujetarse a la normatividad vigente
Problemas para el contratista por la ejecución de pólizas de seriedad de la propuesta/ nueva adjudicación y puesta en marcha del proceso	problemas y retrasos en los tiempos de ejecución de obras - imposibilidad de satisfacer de ejecución de los procesos que buscan satisfacer las necesidades	Elaboración de pliegos para la contratación sin sujetarse a la normatividad vigente
Probable	Probable	posible
Moderado	Moderado	Catastrófico
7	7	8
Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Extremo
Contratista	a la entidad	Entidad/Contratista
Requerimiento de pólizas de seriedad de la propuesta y en general todas las garantías para la entidad contratante.	manejar tiempos adecuados para la presentación de propuestas, de igual forma que tiempos de publicación en páginas- proyección de requerimientos para con la parte contratante acorde con el tipo de proceso u obra	Ejecución de los procesos bajo la continua asesoría jurídica, donde cada paquete técnico vaya de la mano con un estudio preciso y acorde con los temas y/o normatividad vigentes para la contracción.
Posible	posible	improbable
Menor	Moderado	Moderado
5	6	5
Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Medio
No	Podría	Podría
El supervisor	Secretario de despacho	Secretario de despacho
Desde la ejecución de los pliegos definitivos	desde la proyección de los tiempos para la presentación de las propuestas	desde que se inicia la etapa de planeación- estudios previos.
Al momento de la firma del contrato de las partes	hasta la etapa de presentación de propuestas	al momento de la publicación del contrato.
Mediante Revisión documental y/o garantías	Verificando que los tiempos para la presentación de las propuestas estén acordes con la complejidad y/o tipo de obra.	durante la ejecución de los estudios previos, mediante la revisión de la normatividad vigente y los sistemas y/o normas para la contratación
En el momento de la ejecución de los pliegos definitivos y durante la legalización del contrato	Durante la etapa de elaboración de pliegos del contrato.	continua- durante la elaboración del proceso precontractual

ALCALDÍA DE PUERTO BOYACÁ - BOYACÁ
NIT: 891800466-4
www.puertoboyaca-boyaca.gov.co
alcaldia@puertoboyaca-boyaca.gov.co
contactenos@puertoboyaca-boyaca.gov.co
Carrera 2da #10-21 CAM (Centro Administrativo Municipal)

8	7	6
Especifico	General	General
Interno	Interno	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución
Económicos	Operacionales	Regulatorios
No pago oportuno de los compromisos económicos adquiridos durante la ejecución de la obra por parte del contratista	No firmar el Acta de Inicio	Ausencia de pólizas para la ejecución de la etapa contractual
Problemas económicos para el contratista, los cuales se pueden ver reflejados en cortes de servicios, inoperatividad de maquinaria, problemas en la adquisición de materias primas y/o insumos	Problemas para la entidad frente a entes de control debido a incorrecto desarrollo documental y soportes del desarrollo del contrato	Imposibilidad de inicio de las obras-retraso en los tiempos de ejecución y posibles riesgos de terminación del tiempo límite de legalización del contrato para su inició.
Probable	Probable	Probable
Moderado	Mayor	Moderado
6	8	7
Riesgo Alto	Riesgo Extremo	Riesgo Alto
Al contratista	Contratista	Al contratista
ejecución por parte del contratista de continuos balances y/o cortes económicos que permitan establecer el grado de liquidez y/o estado financiero y así evitar problemas en cuanto a compromisos adquiridos	No dar desarrollo al objeto del contrato hasta no estar firmada el acta de inicio.	implementación de rangos de tiempo mínimos para la adquisición de pólizas una vez adjudicado y firmado el contrato
Raro	Improbable	posible
Menor	Insignificante	Insignificante
3	3	4
Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
total	No	No
El contratista	El supervisor	El supervisor
desde la presentación de la propuesta económica a la entidad contratante	Desde que inicia la ejecución del contrato	una vez se adjudique y firme el contrato
hasta la finalización de las obras y o terminación de las actividades	Una vez se firma el acta de inicio	una vez sean presentadas las pólizas requeridas y se ejecute el acta de aprobación de garantías
Mediante cortes de obra, balances económicos y financieros.	estableciendo un rango de tiempo desde la adjudicación del proceso y adquisición de garantías con respecto a la firma del acta de inicio	Revisión diaria mediante los rangos de tiempo implementados para la presentación de las garantías.
depende del tipo, monto y tipos de compromisos económicos adquiridos por el contratista	en el rango de tiempo determinado para ejecutar dicho control (legalización del contrato/garantías - acta de inicio)	Durante la etapa de elaboración de pliegos del contrato.

www.puertoboyaca-boyaca.gov.co
alcaldia@puertoboyaca-boyaca.gov.co
contactenos@puertoboyaca-boyaca.gov.co
Carrera 2da #10-21. CAM(Centro Administrativo Municipal)

ALCALDÍA DE PUERTO BOYACÁ - BOYACÁ
NIT 891800466-4

11	10	9
Específico	General	Específico
Externo	Interno	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución
operacionales	**Operacionales**	**Económicos**
Cambio de normatividad durante la ejecución del proyecto	Tiempos de ejecución superiores a los tiempos pactados en el contrato.	Demora o no pago de los compromisos adquiridos por la entidad contratante
Desequilibrios económicos y técnicos en la ejecución del contrato.	Problemas para el contratista con respecto a compromisos referentes a la fecha de terminación del contrato, adicionales en tiempo, necesidad de ampliación de tiempos de las garantías por perdida de vigencia.	problemas de liquidez para el contratista y desarrollo de las obras, problemas con los tiempos de ejecución proyectados, problemas para la entidad frente a la ley de contratación
Posible	Probable	Posible
Moderado	Moderado	Menor
9	7	5
Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Medio
Al contratista	Al contratista	Contratante
Implementar los ajustes requeridos según sea el caso y/o norma a implementar.	Revisiones periódicas de las actividades con respecto a los cronogramas de ejecución de obra.	Control de certificados de disponibilidad presupuestal y registros presupuestales, verificación de actas, acumulados, amortización y anticipos, para tener una proyección económica real de los compromisos.
Raro	posible	Raro
Menor	Menor	Menor
3	5	3
Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Bajo
Podría	No	total
El Contratista	El Contratista	El supervisor
Al momento de la aparición del cambio de normatividad.	Desde que se inicia la ejecución del contrato	Desde que se inicia la ejecución del contrato
Una vez realizados los ajusten según los nuevos requerimientos.	Al finalizar las obras en ejecución.	Hasta la terminación del contrato
al momento de la aparición de la nueva normatividad	Revisión periódica mediante cortes de obras para verificar avances y evolución respecto a tiempos pactados.	mediante la revisión de disponibilidades presupuestales y revisión de registros presupuestales- revisión de actas parciales frente a valores contratados
Al momento del evento.	Continua	Depende de los tiempos de ejecución y el monto del contrato en ejecución.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

ALCALDÍA DE PUERTO BOYACÁ - BOYACÁ
NIT: 891800466-1
www.puertoboyaca-boyaca.gov.co
alcaldia@puertoboyaca-boyaca.gov.co
contactenos@puertoboyaca-boyaca.gov.co
Carrera 2da #10-21. CAM(Centro Administrativo Municipal)

14	13	12
General	General	Especifico
Interno	Interno	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución
Financieros	operacionales	Operacional
Insolvencia del contratista.	Falta de coordinación entre las partes cuando se refiere a procesos interinstitucionales o interadministrativos	Abandono del contrato por parte del contratista.
Problemas para el desarrollo de la obra por iliquidez representado así falta de recursos para el desarrollo normal de las actividades.	Se entorpece el desarrollo normal de las actividades.	Desequilibrio en el desarrollo del proyecto
probable	probable	Posible
Mayor	Moderado	Moderado
8	7	6
riesgo extremo	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Al contratista	Contratante/Contratista	contratista
Ejecución de cortes de obra y balances económicos para ver el real estado de los movimientos financieros de la obra en ejecución y así ejecutar los respectivos correctivos, que lleven a la estabilidad económica del contrato.	Elaboración de cronogramas y derroteros para la proyección, ejecución y desarrollo de actividades conjuntas.	Control mediante la garantía que representan los compromisos contractuales de las partes.
posible	posible	Raro
Menor	Menor	Menor
5	5	3
Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Bajo
total	Podría	podría
El Contratista	Las partes involucradas	El supervisor
Desde que se inicia la ejecución del contrato	Desde el momento en el que se adquiere el compromiso por las partes.	Desde que se inicia la ejecución del contrato
Al finalizar la ejecución de las obras.	Al momento de la terminación del contrato.	Hasta la terminación del contrato
Mediante la ejecución de balances financieros periódicos.	Revisión periódica de los cronogramas y derroteros para el desarrollo de las actividades conjuntas que llevaran a la ejecución del objeto contractual.	Bajo el desarrollo mismo de las actividades contractuales.
Dependiendo del tiempo estimado para la ejecución de las obras y el monto del contrato.	continua	continua

ALCALDÍA DE PUERTO BOYACÁ - BOYACÁ
NIT: 891800456-1
www.puertoboyaca-boyaca.gov.co
alcaldia@puertoboyaca-boyaca.gov.co
contactenos@puertoboyaca-boyaca.gov.co
Carrera 2da #10-21. CAM(Centro Administrativo Municipal)

15	
Específico	Específico
Interno	Interno
Ejecución	Ejecución
operacional	**operacionales**
Discrepancia entre el contratista y la entidad contratante.	Fracases de materiales
Problemas en cuanto a conciliaciones y/o concertación de ítems, actividades o procesos que van directamente relacionados con la eficacia del desarrollo del suministro.	Traumatismos para el desarrollo y ejecución del suministro, viéndose directamente afectados los tiempos de ejecución y cronogramas de obra proyectados para el desarrollo de las actividades- desequilibrio económico del contrato.
probable	probable
Moderado	Moderado
7	7
Riesgo Alto	Riesgo Alto
Contratante/Contratista	Al contratista
Creación de comités de obra, donde se definan derroteros lineamientos y metas a cumplir según las exigencias técnicas, administrativas y de normatividad del proyecto.	Estudio de análisis de mercado para la utilización de nuevos proveedores y/o estudio de alternativas de uso de materiales alternos conjuntamente con la entidad contratante y/o el supervisor.
raro	posible
Menor	Menor
5	5
Riesgo Bajo	Riesgo Medio
pedria	total
El supervisor	El Contratista
desde que se inicia la ejecución del contrato	Desde el momento de aparición del evento de falla de materiales.
Hasta la terminación del contrato.	Al momento de superar la falencia de los materiales requeridos.
Verificando el cumplimiento de actividades, procesos y/o ítems concertados para el correcto desarrollo de las actividades.	Ejecutando un estudio de las posibilidades de adquisición frente a los aspectos económicos y probabilidades de uso de materiales similares.
Ejecución periódica de comités según la duración de la obra.	Al momento del evento.

www.puertoboyaca-boyaca.gov.co
alcaldia@puertoboyaca-boyaca.gov.co
contactenos@puertoboyaca-boyaca.gov.co
Carrera 2da #10-21. CAM(Centro Administrativo Municipal)

6. ANALISIS QUE SUSTENTE LOS MECANISMOS DE COBERTURA QUE GARANTIZAN LAS OBLIGACIONES SURGIDAS CON OCASIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN Y DEL CONTRATO.

El análisis que sustenta la exigencia de garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturaleza contractual o extracontractual, derivados del incumplimiento del ofrecimiento o del contrato según el caso, así como la pertinencia de la división de aquellas, de acuerdo con la reglamentación sobre el particular son las siguientes:

GARANTIA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato	Igual al término de duración y seis (6) meses más
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Un (01) año más. A partir del recibo de la obra
CALIDAD DE LOS BIENES	Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato	Seis (6) meses más. A partir del recibo de la obra
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	Equivalente al cien por ciento (100%) del valor del anticipo.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES DEL PERSONAL	Equivalente al 10% del valor del contrato	Vigencia del mismo y tres (03) años mas
RESPONSABILIDAD CIVIL FRENTE A TERCEROS derivada de la ejecución del contrato, a través de un amparo autónomo, contenido en una póliza anexa	Por una cuantía no inferior a 200 SMMLV.	Vigencia igual a la duración del contrato.

NOTA: Cuando el contrato sea modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, el Municipio de Puerto Boyacá exigirá ampliar el valor de la garantía o ampliar su plazo, según sea el caso. Hasta tanto no se aprueben dichas garantías con ocasión de las modificaciones contractuales enunciadas, las mismas no se podrán ejecutar.

La vigencia del amparo de la estabilidad de la obra para dicho contrato es de un año teniendo en cuenta que las actividades que se van a realizar son de instalacion de tubería de bombeo, instalación de macromedidor, y limpieza; ya que no es una construcción de obra, lo cual hace que la vigencia de este amparo no sea superior a un año.

7. INDICACIÓN DE SÍ LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO.

De acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1082 de 2015 y siguiendo los lineamientos fijados por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación en el documento ***"Manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes"***. Expedido por el Departamento Nacional de Planeación como ayuda metodológica, así: "(i) la entidad pública que realice la contratación se encuentre en los listados de entidades cubiertas, (ii) que se superen los montos mínimos para que las normas de contratación pública del capítulo sean aplicables (los "umbrales"), y (iii) que la contratación no se encuentre cubierta bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción". Para el caso que nos ocupa los montos de la presente contratación no superan los exigidos en las normas de contratación pública del capítulo sean aplicables (los "umbrales").

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación Superior al Valor del acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de contratación Cubierto Por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	NO	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	NO	NO	NO
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	NO	NO	NO

Una vez verificados los acuerdos y tratados vigentes en materia de Contratación Pública se encontró: La presente contratación **NO** se encuentra en el marco de algún Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio suscrito y en vigencia en el territorio nacional.

ARQ. ANDRES RODRIGO CRUZ SANCHEZ
SECRETARIO DE OBRAS MUNICIPAL

Elaboró: Apoyo Prof. Juliana Mosquera
Aprobó: Arq. Andres Rodrigo Cruz Sanchez