ESTUDIO PREVIO

INFORMACION GENERAL
Tipo de Contrato: MARQUE CON X OBRA ( ) INTERVENTORÍA ( ) CONSULTORIA ( ) PRESTACIÓN DE SERVICIOS (X) PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES y/o DE APOYO A LA GESTION ( ) PRESTACION DE SERVICIOS (TECNICOS – AUXILIARES) DE APOYO A LA GESTIÓN ( ) ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES ( ) ACTIVIDADES CIENTÍFICAS O TECNOLÓGICAS ( ) COMPRAVENTA ( ) SUMINISTRO ( ) CONTRATOS O CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS ( ) OTRO ( )

MODALIDAD DE SELECCIÓN:

La presente contratación se rige por lo dispuesto en la **Constitución Política de Colombia**, en especial por los principios de la función administrativa consagrados en su artículo 209 y por las disposiciones relacionadas con la vigilancia de la gestión fiscal previstas en el artículo 267; por el régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto en la Constitución y en la ley para la contratación estatal; por lo establecido en la **Ley 142 de 1994**, modificada por las **Ley 286 de 1996**, **Ley 632 de 2000** y **Ley 689 de 2001**, particularmente su artículo 32, que establece el régimen de derecho privado aplicable a los actos y contratos de las empresas de servicios públicos domiciliarios.

De igual manera, se dará aplicación a lo dispuesto en el artículo 13 de la **Ley 1150 de 2007**, referente a la aplicación de los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal por parte de las entidades no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

En consecuencia, la presente contratación se desarrollará conforme a lo establecido en el **Manual de Contratación de LAS CEIBAS Empresas Públicas de Neiva E.S.P.**, adoptado mediante el Acuerdo de Junta Directiva No. 012 de 2020, así como por las normas civiles, comerciales y demás disposiciones legales, regulatorias o sectoriales que resulten aplicables según la naturaleza del contrato, y aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación aprobado mediante el Acuerdo No. 012 de 2020, las modalidades de selección aplicables son las siguientes:

a. Cuando el proceso sea superior a 6.000 SMLMV se realizará de conformidad a lo consignado en el artículo 22 y siguientes, modalidad de invitación pública. ☐ **MARQUE CON X**

b. Cuando el proceso sea superior a 300 SMLMV e inferior a 6.000 SMLMV se realizarán bajo la modalidad de invitación privada. Consignado en el artículo 28 y siguientes. ☐ **MARQUE CON X**

c. Cuando el proceso sea inferior a 300 SMLMV, se realizará bajo la modalidad de Contratación directa y en los casos consignados en el artículo 32 y siguientes. ☒ **MARQUE CON X**

d. Contratos por urgencia manifiesta, se realiza de conformidad con el artículo 36. ☐ **MARQUE CON X**

e. Cuando el proceso sea inferior al 10% del equivalente de 300 SMLMV, se realizará bajo la modalidad contratación directa simplificada, sin formalidades plenas, de conformidad con el artículo 37. ☐ **MARQUE CON X**

1. JUSTIFICACION Y/O NECESIDAD

a) DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

Que Las Ceibas, Empresas Públicas de Neiva E.S.P. es una entidad Industrial y Comercial del Estado, del Orden Municipal que ofrece y asegura la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado de manera oportuna y en condiciones apropiadas, con el apoyo del talento humano, recursos técnicos, físicos y económicos, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida de sus usuarios y satisfaciendo sus necesidades con la mejora continua de su eficacia, eficiencia y efectividad.

Que Las Ceibas, en su condición de prestador del servicio público de alcantarillado y responsable de la gestión de los vertimientos asociados al sistema, requiere contar con información analítica técnicamente confiable para verificar las condiciones de los vertimientos, atender las obligaciones derivadas del PSMV y suministrar la información requerida por la autoridad ambiental.

REALIZAR EL MONITOREO DE AGUAR RESIDUALES ACORDE CON LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015

En aras de dar cumplimiento a la Resolución 0631 de 2015, al tenor de su artículo 8 se hace necesario realizar el monitoreo de Aguas Residuales en los 16 puntos de vertimiento identificados en el PSMV del Municipio de Neiva aprobado mediante Resolución 320 de 2021, emitido por la CAM. Así como del cronograma de actividades establecidas en el mencionado PSMV, al que la Corporación realiza seguimiento semestral y anual con respecto a la meta individual de reducción de carga contaminante establecida, para lo cual la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, entregara los informes correspondientes".

Para el normal desarrollo de las actividades de Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P., en la prestación de los servicios públicos a su cargo, en especial en las actividades misionales, específicamente las relacionadas con la prestación de servicio de alcantarillado en el componente de vertimientos sobre el rio magdalena; para garantizar con seguridad la calidad del agua del Rio y el cuidado del medio ambiente, se requiere la prestación del servicio de los siguientes análisis:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	Muestreo compuesto de 24 horas realizado por laboratorio acreditado por el IDEAM en los punto definidos como: Vertimiento Villa del Rio, Vertimiento Puente Santander Sur, Vertimiento Puente Santander Norte, Vertimiento Camilo Torres, Vertimiento San Silvestre, Vertimiento Acrópolis, Vertimiento Mansiones del Norte, Vertimiento Carlos Pizarro, Vertimiento Falla Bernal, Vertimiento Chicalá, Vertimiento Calamari, Vertimiento el dorado, Vertimiento Villa Magdalena I, Vertimiento Villa Magdalena III, Vertimiento Villa Magdalena VI y Vertimiento El Venado.	16,0
2	Muestreo puntual realizado por laboratorio acreditado por el IDEAM en aguas arriba y aguas abajo del Rio Magdalena,	2,0

CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS ANÁLISIS:

ANÁLISIS A REALIZAR	UNIDAD	MÉTODO	CANTIDAD
Acidez Total	mg/L CaCO3	SM 2310 B	16
Alcalinidad total	mg/L CaCO3	SM 2320 B	16
Aluminio	mg/L Al	SM 3030 B, SM 3120 B	16
Cadmio	mg/L Cd	SM 3030 B, SM 3120 B	16
Cianuro	mg/L CN-	SM 4500-CN- B, C, F	16
Cloruros	mg/L Cl-	SM 4500-Cl- B	16

Cobre	mg/L Cu	SM 3030 B, SM 3120 B	16
Conductividad	uS/cm	SM 2510 B	400
Cromo	mg/L Cr	SM 3030 B, SM 3120 B	16
DBO5	mg/L	SM 5210 B, 4500-O G	16
Detergentes Tensoactivos SAAM	mg/L	SM 5540 C	16
DQO	mg/L	SM 5220 D	16
Dureza cálcica	mg/L CaCO3	SM 3500-Ca B	16
Dureza Total	mg/L CaCO3	SM 2340 C	16
Fenoles Totales	mg/L	SM 5530 B, D	16
Fósforo total	mg/L P	SM 4500-P B, D	16
Compuesto semivolátiles Fenólicos	mg/L	EPA 3510 C, EPA 3630 C, EPA 8041 A	16
Grasas y aceites	mg/L	SM 5520 C	16
HAPS	mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	16
Hidrocarburos Totales	mg/L	SM 5520 C, F	16
Hierro	mg/L Fe	SM 3030 B, SM 3120 B	16
Mercurio	mg/L Hg	SM 3030 B, SM 3112 B	16
Níquel	mg/L Ni	SM 3030 B, SM 3120 B	16
Nitratos	mg/L N-NO3	SM 4500 NO3 D	16
Nitritos	mg/L N-NO2	SM 4500-NO2-B	16
Nitrógeno Amoniacal	mg/L NH3-N	SM 4500-NH3 B, C	16
Nitrógeno Total	mg/L N	-	16
Ortofosfatos	mg/L P	SM 4500-P B, D	16
pH	Unidad	SM4500-H B	400
Plata	mg/L	SM 3030 B, SM 3120 B	16
Plomo	mg/L Pb	SM 3030 B, SM 3120 B	16
SSED	ml/L	SM 2540 F	400
SST	mg/L	SM 2540 D	16
Sulfatos	mg/L SO_4^{2-}	SM 4500-SO4-2- E	16
Sulfuros	mg/L SO^{2-}	SM 4500–S-2 C, F	16
Temperatura de Muestra	°C	SM 2550 B	400
BTEX	mg/L	EPA 5021 A, EPA 8015 D	16
AOX	mg/L	-	16
Zinc Total	mg/L Zn	SM 3030 B, SM 3120 B	16
Color real a 436 nm, 525 nm y 620 nm	m-1	Método B (Tres longitudes de onda)	16
Caudal Total	l/S	-	400

ANÁLISIS: MONITOREO PUNTUAL EN AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO DEL RIO MAGDALENA, SEGÚN LA RESOLUCIÓN 1256 DE 2021 Y LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015.

ANÁLISIS A REALIZAR	UNIDAD	MÉTODO	CANTIDAD
Acidez Total	mg/L CaCO3	SM 2310 B	2
Alcalinidad total	mg/L CaCO3	SM 2320 B	2
Aluminio	mg/L Al	SM 3030 B, SM 3120 B	2
Cadmio	mg/L Cd	SM 3030 B, SM 3120 B	2
Cianuro	mg/L CN-	SM 4500-CN- B, C, F	2
Cloruros	mg/L Cl-	SM 4500-Cl- B	2
Cobre	mg/L Cu	SM 3030 B, SM 3120 B	2
Coliformes Totales	NMP/100 ml	SM 9222 J Modificado	2
Coliformes fecales	NMP/100 ml	SM 9223 B Modificado	2
Conductividad	uS/cm	SM 2510 B	2
Cromo	mg/L Cr	SM 3030 B, SM 3120 B	2
DBO5	mg/L	SM 5210 B, 4500-O G	2
Detergentes Tensoactivos SAAM	mg/L	SM 5540 C	2

DQO	mg/L	SM 5220 D	2
Dureza cálcica	mg/L CaCO3	SM 3500-Ca B	2
Dureza Total	mg/L CaCO3	SM 2340 C	2
Fenoles Totales	mg/L	SM 5530 B, D	2
Fósforo total	mg/L P	SM 4500-P B, D	2
Compuesto semivolátiles Fenólicos	mg/L	EPA 3510 C, EPA 3630 C, EPA 8041 A	2
Grasas y aceites	mg/L	SM 5520 C	2
HAPS	mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	2
Hidrocarburos Totales	mg/L	SM 5520 C, F	2
Hierro	mg/L Fe	SM 3030 B, SM 3120 B	2
Mercurio	mg/L Hg	SM 3030 B, SM 3112 B	2
Níquel	mg/L Ni	SM 3030 B, SM 3120 B	2
Nitratos	mg/L N-NO3	SM 4500 NO3 D	2
Nitritos	mg/L N-NO2	SM 4500-NO2-B	2
Nitrógeno Amoniacal	mg/L NH3-N	SM 4500-NH3 B, C	2
Nitrógeno Total	mg/L N	-	2
Ortofosfatos	mg/L P	SM 4500-P B, D	2
pH	Unidad	SM4500-H B	2
Plata	mg/L	SM 3030 B, SM 3120 B	2
Plomo	mg/L Pb	SM 3030 B, SM 3120 B	2
SSED	ml/L	SM 2540 F	2
SST	mg/L	SM 2540 D	2
Sulfatos	mg/L SO_4^{2-}	SM 4500-SO4-2- E	2
Sulfuros	mg/L SO^{2-}	SM 4500–S-2 C, F	2
Temperatura de Muestra	°C	SM 2550 B	2
BTEX	mg/L	EPA 5021 A, EPA 8015 D	2
AOX	mg/L	-	2
Zinc Total	mg/L Zn	SM 3030 B, SM 3120 B	2
Color real a 436 nm, 525 nm y 620 nm	m-1	Método B (Tres longitudes de onda)	2
Caudal Total	l/S		2
ITEM			**CANTIDAD**
VALOR DE MONITOREO Y TRANSPORTE			2

B) CAMPAÑA COMPLEMENTARIA DE CARACTERIZACIÓN Y AFORO DE AGUAS RESIDUALES EN TIEMPO SECO EN LOS INTERCEPTORES AFLUENTES A LA FUTURA PTAR NEIVA – INSUMOS PARA LA DETERMINACIÓN DE CARGAS CONTAMINANTES Y LA GESTIÓN DE LA TASA RETRIBUTIVA

En cumplimiento de lo ordenado mediante la Acción Popular con radicado No. 41001233100001200400006, fallada el 27 de junio de 2005 y confirmada el 11 de julio de 2009 por el Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, mediante la cual se dispuso adelantar las acciones necesarias para implementar una solución destinada al tratamiento de las aguas residuales generadas en el municipio de Neiva, Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P. suscribió el Contrato de Consultoría No. 283 de 2024, cuyo objeto comprendió la elaboración del diagnóstico actualizado del proyecto PTAR Neiva.

Como resultado de esta consultoría se obtuvieron los siguientes productos: a) diagnóstico de los diseños, incluida la revisión de la localización y la selección de tecnologías; b) diagnóstico del Estudio de Impacto Ambiental; y c) formulación de la hoja de ruta y presentación de los informes correspondientes. Entre las recomendaciones técnicas se estableció la necesidad de planificar y desarrollar una campaña de monitoreo, caracterización y medición de caudales en los interceptores que conducirán las aguas residuales hacia la futura PTAR Neiva, localizada en el sector Camilo Torres.

La información obtenida mediante esta campaña también constituirá un insumo técnico para determinar y verificar las cargas contaminantes asociadas a los parámetros objeto de cobro de la tasa retributiva, principalmente la demanda

bioquímica de oxígeno —DBO_5— y los sólidos suspendidos totales —SST—. Para ello se requiere contar con mediciones representativas de caudal, concentración y tiempo diario de vertimiento, variables necesarias para estimar la carga contaminante expresada en kilogramos por día y proyectarla al período objeto de análisis.

Estos resultados podrán emplearse como soporte para la elaboración y revisión de la autodeclaración anual de vertimientos que Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P. debe presentar ante la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena —CAM—, de acuerdo con el formato y los requerimientos establecidos por dicha autoridad. Asimismo, permitirán contrastar técnicamente las cargas contaminantes reportadas con la información utilizada para la liquidación de la tasa retributiva.

No obstante, la información producida no determinará por sí sola el monto definitivo de la obligación. La evaluación de la autodeclaración, la aceptación de los resultados, la determinación de la carga objeto de cobro y la liquidación de la tasa retributiva corresponden a la CAM, en su condición de autoridad ambiental competente. El valor cobrado depende de la carga contaminante total vertida durante el período, de la tarifa mínima aplicable a cada parámetro y del factor regional correspondiente.

Los resultados permitirán determinar con mayor precisión los caudales medios y máximos, estimar las cargas contaminantes y disponer de información técnica confiable para la actualización de los estudios y diseños del proyecto.

MEDICIÓN IN-SITU

La campaña de monitoreo deberá incluir la medición in-situ de mínimos los siguientes parámetros, indicados en la Tabla; el periodo de toma deberá ser de 2 horas.

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA		CANTIDAD (MUESTRAS/ SITIO-DIA)	DIAS
ANALISIS IN SITU	**a) Análisis In-situ:** Las campañas de monitoreo deberán incluir la mediación in-situ de los parámetros indicados; el periodo de toma deberá ser cada 2 horas. El muestreo es de 24 horas diarias durante 2 días no consecutivos. El monitoreo de caudales es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos. **Sitios de monitoreo:** Interceptores Villa del Rio, Puente Santander Norte, Puente Santander sur, Camilo Torres, Acrópolis, San Silvestre, Mansiones del Norte.	Caudal Temperatura muestra pH Oxígeno Disuelto Conductividad Sólidos sedimentables	UN	12	7

MUESTRAS COMPUESTAS

Las campañas de monitoreo deberán incluir la recolección de muestras compuestas cada 12 horas con alícuotas de 2 horas y análisis de mínimos los siguientes parámetros, tal como se indica en las Tablas:

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA		CANTIDAD (MUESTRAS/ SITIO-DIA)	DIAS
MUESTRAS COMPUESTAS	**b) Muestras compuestas:** Las campañas de monitoreo deberán incluir la recolección de muestras compuestas cada 12 horas con alícuotas de 2 horas y análisis y entrega de resultados en Informe Técnico. El muestreo es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos.	DQO Total DBO5 DQO Soluble DBO5 soluble Sólidos suspendidos totales (SST) Sólidos suspendidos volátiles (SSV)	UN	2	7

	Sitios de monitoreo: Interceptores Villa del Rio, Puente Santander Norte, Puente Santander sur, Camilo Torres, Acrópolis, San Silvestre, Mansiones del Norte.	Sólidos totales Nitrógeno total Kjeldahl (NTK) NTK soluble Nitrógeno amoniacal Nitritos y Nitratos Fósforo total Fósforo soluble Ortofosfatos Sulfuros Alcalinidad	—		

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA		CANTIDAD (MUESTRAS/ SITIO-DIA)	DIAS
MUESTRAS COMPUESTAS	**b) Muestras compuestas:** Las campañas de monitoreo deberán incluir la recolección de muestras compuestas cada 12 horas con alícuotas de 2 horas y análisis y entrega de resultados en Informe Técnico. El muestreo es de 24 horas diarias durante 2 días, uno entre semana y otro sábado no consecutivo. **Sitios de monitoreo:** Interceptores Puente Santander Norte, Puente Santander sur.	Arsénico, As Cadmio, Cd Cromo, Cr (Total y Hexavalente) Cobre, Cu Plomo, Pb Mercurio, Hg Níquel, Ni Zinc, Zn	UN	2	2

Las campañas de monitoreo deberán incluir la recolección de muestras puntuales con un periodo de toma de 6 horas, tal como se indica en la Tabla:

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA		CANTIDAD (MUESTRAS/ SITIO-DIA)	DIAS
MUESTRAS PUNTUALES	**c) Muestras Puntuales**: Las campañas de monitoreo deberán incluir la recolección de muestras puntuales con un periodo de toma de 6 horas. El muestreo es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos. Incluye análisis y entrega de Informe Técnico. **Sitios de monitoreo:** Interceptores Puente Santander Norte, Puente Santander sur.	DBO5 Total Sólidos Suspendidos Totales (SST) Aceites y Grasas Coliformes Totales Coliformes Termo tolerantes (Fecales) SAAM Sulfatos	UN	4	7

MONITOREO DE AGUA CRUDA Y AGUA PARA CONSUMO HUMANO COMO INSUMO PARA LA ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RIESGO DE LAS FUENTES ABASTECEDORAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CIUDAD DE NEIVA

Con el propósito de generar la información técnica necesaria para la elaboración o actualización del Mapa de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano de las fuentes abastecedoras del sistema de acueducto de la ciudad de Neiva, se desarrollará una campaña de monitoreo que comprenderá la toma de muestras de agua cruda, la medición de caudales en la fuente y el análisis de agua tratada en puntos representativos de la red de distribución.

La actividad se realizará de conformidad con el Decreto 1575 de 2007, la Resolución 2115 de 2007, Guias para la calidad del agua de consumo humano: Cuarta edición que incorpora la primera adenda, así como con los protocolos técnicos vigentes para la toma, preservación, transporte y análisis de muestras de agua.

Se realizará una toma puntual de agua cruda en cada una de las bocatomas operadas por Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P., correspondientes a El Tomo y El Guayabo. Las muestras se recolectarán sobre la bocatoma, inmediatamente antes de la captación y del ingreso del agua al sistema de tratamiento, en coordinación con la autoridad sanitaria competente.

De manera simultánea se efectuarán mediciones de caudal aguas arriba y aguas abajo de cada bocatoma. Estos aforos permitirán establecer las condiciones hidráulicas de la fuente durante el monitoreo, cuantificar la variación del caudal asociada a la captación y disponer de información complementaria para interpretar los resultados de calidad del agua y evaluar la vulnerabilidad de la fuente abastecedora.

En cada punto se registrarán, como mínimo, la ubicación geográfica, fecha y hora, condiciones meteorológicas, nivel del agua, caudal medido, método de aforo, equipos empleados y demás observaciones que puedan incidir en la representatividad de los resultados.

Para evaluar la capacidad de los sistemas de potabilización y verificar la calidad del agua suministrada, se realizará el monitoreo de agua tratada en tres (3) puntos representativos asociados a cada planta de tratamiento de agua potable —PTAP—.

Los resultados obtenidos en el agua tratada se compararán con los valores máximos aceptables establecidos en la Resolución 2115 de 2007. Esta comparación permitirá verificar la remoción de las sustancias identificadas en el agua cruda y establecer cuáles características permanecen después del tratamiento y deben incluirse en el Mapa de Riesgo.

AGUA CRUDA

PARÁMETRO	CANTIDAD (MUESTRAS/ SITIO-DIA)	DIAS
alcalinidad total, calcio, caudal, cloruros, conductividad, dureza total, magnesio, oxígeno disuelto, pH, temperatura, turbidez, fósforo reactivo disuelto —determinado como ortofosfato—, nitritos, nitratos, nitrógeno total, hidrocarburos aromáticos policíclicos —HAP—, fluoruros, sulfatos, cianuro total, Giardia spp., Cryptosporidium spp., aluminio, hierro, manganeso, mercurio, molibdeno, plomo, zinc, carbono orgánico total, pesticidas organoclorados, pesticidas organofosforados, Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli —E. coli—, coliformes totales, demanda química de oxígeno —DQO—, Salmonella spp., porcentaje de saturación de oxígeno, trihalometanos totales y color verdadero.	2	1

AGUA POTABLE

PARÁMETRO	CANTIDAD (MUESTRAS/ SITIO-DIA)	DIAS
cianuro total; Giardia spp. y Cryptosporidium spp.; Pseudomonas aeruginosa; Escherichia coli —E. coli—; coliformes totales; aluminio; fosfatos; fósforo reactivo total —determinado como ortofosfato—; manganeso; Salmonella spp.; y trihalometanos totales.	3	1

Los equipos y elementos requeridos para desarrollar estas actividades deberán estar debidamente certificados por el ente respectivo definido por el Gobierno Nacional. Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P. Así mismo, deberá definir los mecanismos de seguimiento que permita asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y detectar atrasos en la ejecución.

b) **FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD (JUSTIFICACIÓN):**

La necesidad identificada será satisfecha mediante la celebración de un **contrato de prestación de servicios especializados**, con persona natural o jurídica, o con cualquier forma asociativa que acredite la capacidad técnica, operativa, experiencia y demás condiciones requeridas para la ejecución de las actividades objeto de contratación.

Lo anterior, teniendo en cuenta que los servicios requeridos comprenden actividades técnicas especializadas relacionadas con el **monitoreo, muestreo, medición de caudales, aforo, toma, preservación y transporte de muestras, análisis de laboratorio de aguas residuales, agua cruda y agua para consumo humano, así como la elaboración y entrega de los correspondientes informes técnicos**, actividades que demandan personal competente, equipos especializados, procedimientos técnicos y metodologías analíticas debidamente establecidos.

En particular, para el monitoreo de los puntos de vertimiento de aguas residuales se requiere la realización de muestreos y análisis en los puntos definidos por Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P., de conformidad con las condiciones técnicas establecidas para el efecto y con la participación de laboratorios acreditados por el IDEAM, según corresponda.

De igual manera, las actividades de caracterización y aforo de aguas residuales requieren la realización de campañas de monitoreo en los interceptores que conducirán las aguas residuales hacia la futura PTAR Neiva, incluyendo mediciones de caudal, parámetros in situ, toma de muestras compuestas y puntuales, análisis de laboratorio y elaboración de informes técnicos, con el propósito de generar información representativa para la determinación de cargas contaminantes, el seguimiento ambiental y la actualización de los estudios y diseños correspondientes.

Asimismo, el componente relacionado con agua cruda y agua para consumo humano requiere la toma de muestras en las fuentes abastecedoras, la medición de caudales y el análisis de parámetros de calidad del agua, como insumo técnico para la elaboración o actualización del Mapa de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

En consecuencia, la contratación de un tercero especializado constituye un mecanismo idóneo para atender la necesidad, en razón de que permite disponer de la capacidad técnica, humana, operativa y de laboratorio requerida para desarrollar las actividades bajo las condiciones, metodologías y estándares técnicos aplicables, y obtener resultados confiables que sirvan de soporte para el cumplimiento de las obligaciones ambientales y misionales a cargo de Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P.

La ejecución del contrato deberá sujetarse a las especificaciones técnicas, cantidades, sitios de monitoreo, metodologías, protocolos de toma y preservación de muestras, requisitos de acreditación, productos y demás condiciones que se establezcan en los estudios y documentos que soporten la contratación.

CLASIFICACION CÓDIGOS UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
83	8310	83101500	SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
81	8110	81102600	SERVICIOS DE MUESTREO
77	7710	77101700	SERVICIOS DE ASESORÍA AMBIENTAL

2. OBJETO	
OBJETO DEL CONTRATO:	PRESTAR LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MONITOREO, MUESTREO, AFORO, MEDICIÓN DE CAUDALES Y ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES, AGUA CRUDA Y AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA VIGENTE.
LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	Neiva – Huila

3. REQUISITOS Y FACTORES DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

En cumplimiento a lo establecido en el Estatuto de Contratación Empresas Públicas de Neiva E.S.P, artículo 32 y siguientes, contratación directa, la persona que se contrate debe contar con los conocimientos necesarios para desarrollar las actividades objeto de la presente contratación.

PERFIL	EXPERIENCIA MÍNIMA EXIGIDA
Persona Natural, Jurídica o cualquier tipo de participación conjunta, que cuente la idoneidad, capacidad jurídica y experiencia en la ejecución de los contratos similares al requerido por la entidad, para el cumplimiento del objeto del presente proceso contractual. Las personas naturales y jurídicas deberán acreditar su capacidad jurídica con el registro mercantil o certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de la solicitud de oferta (contratación directa), donde su actividad comercial y/o objeto social esté relacionado con el objeto contractual de la presente contratación.	El oferente debe acreditar experiencia especifica con máximo cinco (05) certificaciones de cumplimiento en la ejecución de contratos celebrados y liquidados con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto y/o actividades ejecutadas tenga relación con el objeto a contratar, cuya sumatoria de valores sea igual o superior al 50% del presupuesto oficial.

Para lo anterior es indispensable anexar la siguiente documentación (cuando aplique):

- Propuesta
- GRF-FR-59 Declaración de pago de seguridad social
- Hoja de vida SIGEP debidamente soportada.
- GCT-FR-61 Certificación de no estar incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad y conflicto de interés.
- Declaración de bienes y rentas y conflictos de interés
- Fotocopia de la cedula de ciudadanía
- Acreditación de definición de la situación militar y/o Fotocopia de la Libreta Militar < 51 años
- Fotocopia Tarjeta Profesional y Certificado de vigencia
- Certificado Antecedentes Judiciales
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios Procuraduría
- Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría
- Certificado del Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC
- Registro de Deudores Alimentarios Morosos - REDAM
- Certificado del Registro Único Tributario. RUT
- Certificado de Matrícula Mercantil y/o Certificado de Existencia y Representación Legal
- Certificado médico Ocupacional
- Afiliación y/o planilla de pago al sistema de Seguridad Social Integral (Según riesgo de exposición)
- Soporte de registro como Proveedor
- Certificado de Cuenta Bancaria
- Paz y salvo Las Ceibas Empresa Publicas de Neiva E.S.P.
- Paz y Salvo Municipal
- Registro de Secop II

4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

4.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL PROPONENTE/CONTRATISTA:

1. Prestar los servicios contratados de manera eficaz y oportuna, así como atender las solicitudes, recomendaciones y requerimientos que le sean efectuados por el supervisor del contrato.
2. Mantener las condiciones exigidas y ofrecidas en su oferta durante la ejecución del Contrato.
3. Disponer de los equipos y elementos necesarios para el correcto cumplimiento de las obligaciones y objeto contractual.
4. Realizar el uso adecuado de los elementos que le sean suministrados por la empresa y su respectiva devolución, previo a la liquidación o terminación del presente contrato.
5. Actuar con total autonomía técnica y administrativa para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
6. Realizar según la forma de pago establecida en el contrato, el correspondiente informe mensual y/o parcial de las obligaciones y actividades ejecutadas en el desarrollo del contrato, junto con los soportes y anexos que den constancia del cumplimiento del mismo.
7. Dar cumplimiento a lo consagrado en el art. 1 parágrafo 2 de la ley 828 de 2003, ley 1122 del 2007 y la ley 1150 de 2007 art.23, relacionados con los pagos al Sistema de integral de Seguridad Social (salud, pensión, ARL), aportes parafiscales según el caso y adjuntar a cada cuenta de cobro el soporte de pago respectivo a ese periodo.
8. Manejar toda la información en los formatos establecidos por la Empresa de acuerdo a los sistemas de Gestión de calidad.
9. Mantener reserva de la información inherente al cumplimiento del objeto contractual; todas las bases de datos y documentos elaborados y generados en el desarrollo de su actividad son propiedad de la empresa y deben ser entregados al momento de dejar su cargo; por ende, el contratista no podrá revelar información confidencial de propiedad de la Empresa, de la que tenga conocimiento con ocasión o para la ejecución del contrato, sin el previo consentimiento por escrito del supervisor del contrato. Se considera información confidencial cualquier información técnica, financiera, comercial, estratégica y en general cualquier información relacionada con las funciones y servicios prestados por Las Ceibas, que tengan carácter reservado por la Ley, o haya sido marcada o anunciada cómo confidencial por parte de Las Ceibas o cualquier otra Empresa o Entidad Estatal, conforme a lo establecido en la Leyes 1581 de 2012, 1712 de 2014 y demás decretos de las reglamentan.
10. Ante la gestión indebida, de las credenciales otorgadas por la entidad, el contratista responderá a lo previsto en el artículo 258 del Código Penal, ley 1273 de 2009 (que versa sobre los atentados contra la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos) y en particular lo consignado en los artículos 269A y 269B, de la misma ley.
11. El contratista se compromete a registrar o actualizar su hoja de vida en la página del SIGEP como registro previo para la presentación de la primera cuenta (según aplique).
12. Asumir los riesgos previsibles de la ejecución del contrato y adoptar todas las medidas necesarias para mitigarlos.
13. Acatar y cumplir con los protocolos de bioseguridad y demás normas de Seguridad y Salud en el Trabajo adoptados por la Empresa.
14. Reportar de manera inmediata al supervisor sobre cualquier novedad, anomalía, eventualidad o irregularidad que pueda afectar la ejecución del Contrato.
15. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause por el incumplimiento o por la mala calidad del servicio prestado a la Empresa.
16. El contratista deberá anexar previa verificación del supervisor el pago de los derechos de contratación y el certificado de afiliación a la ARL al momento de suscribir el acta de inicio del contrato (según aplique).
17. Las partes, en ejercicio de la autonomía de la voluntad privada, sin que ello implique el ejercicio de una facultad excepcional, convienen facultar al contratante para terminar el contrato unilateralmente, cuando sobrevenga incumplimiento sobre cualquiera de las obligaciones generales y/o específicas contenidas en el contrato, para el efecto, solo deberá notificar al contratista del incumplimiento y mediante acto contractual, disponer de los saldos, ordenando los reconocimientos a los que haya lugar junto a la cancelación del registro presupuestal del contrato.

18. Suscribir el acta de terminación del contrato una vez se cumpla el plazo de ejecución y/o la condición establecida para su terminación, en caso de que el día de terminación no sea hábil para la entidad, deberá suscribirse al día hábil siguiente dejando la respectiva anotación en el acta de terminación.

4.2 OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL PROPONENTE/CONTRATISTA

1. REALIZAR EL MONITOREO DE AGUAS RESIDUALES ACORDE CON LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015

1.1 Realizar la toma de muestras de aguas residuales siguiendo rigurosamente el protocolo del laboratorio acreditado por el IDEAM, garantizando la trazabilidad, representatividad y cadena de custodia conforme a la normatividad vigente y a los lineamientos establecidos en la Resolución 0177 de 2018 del IDEAM.

1.2 Analizar los parámetros establecidos en la resolución 631/2015 Articulo 8 basados en lo establecido para "AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS -ARD DE LAS AGUAS RESIDUALES (ARD -ARnD) DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES, CON UNA CARGA MENOR O IGUAL A 625,00 Kg/día DBOs AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS-ARD. AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS - ARnD DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO. CON UNA CARGA MAYOR A 3.000,00 Kg/dia DBO".

1.3 Elaborar y presentar el Informe Técnico del Monitoreo de los dieciséis (16) puntos de vertimiento identificados en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del municipio de Neiva, localizados sobre la margen del río Magdalena. En cada sitio de muestreo se deberán medir los siguientes parámetros, conforme a la Resolución 0631 de 2015: 11 variables generales, 3 variables de hidrocarburos, 2 variables de compuesto de fosforo, 4 variable de compuesto de nitrógeno, 3 variables de iones, 10 variables de metales y metaloides, 2 variables de microbiológicos, Los resultados deberán ser interpretados técnicamente, comparados frente a los niveles permisibles y presentados con conclusiones y recomendaciones de gestión.

1.4 Realizar el análisis de los parámetros establecidos en la Resolución 1256 de 2021, para cuerpos de agua superficiales categorizados como receptores, tomando muestras en el río Magdalena aguas arriba y aguas abajo del puntos de vertimiento. Este análisis permitirá determinar la capacidad de asimilación del cuerpo de agua y establecer la línea base de calidad ambiental.

1.5 Presentar Informe de Agua superficial fuente receptora Río Magdalena: se debe hacer muestreo del agua superficial en el río Magdalena en dos sitios por una sola vez, Aguas arriba y Aguas Abajo, parámetros a medir en el sitio: 12 variables generales, 2 variables de compuesto de fosforo, 3 variable de compuesto de nitrógeno, 2 variables de iones, 14 variables de metales y metaloides, 3 variables de otros parámetros para análisis y reporte, 1 variable microbiológico; El informe deberá incluir el Índice de Calidad del Agua (ICA), análisis de tendencias, interpretación técnica y conclusiones sobre la afectación del cuerpo receptor.

2. CAMPAÑA DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO POR LA CONSULTORIA QUE ADELANTÓ EL DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO – PTAR NEIVA

2.1 Análisis in-situ:

2.1.1 Realizar la toma de muestra cada 2 horas en los 16 puntos de vertimiento identificados en el PSMV, en un muestreo de 24 horas diarias durante 2 días no consecutivos. El monitoreo de caudales es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos.

2.2 Muestras compuestas:

2.2.1 Recolectar muestras compuestas en los 7 puntos de vertimiento identificados en el PSMV, cada 12 horas con alícuotas de 2 horas y análisis y entrega de resultados en Informe Técnico. El muestreo es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos.

2.2.2. Recolectar muestras compuestas cada 12 horas con alícuotas de 2 horas y análisis y entrega de resultados en Informe Técnico. El muestreo es de 24 horas diarias durante 2 días, uno entre semana y otro sábado no consecutivo, en los siguientes puntos: Vertimientos Puente Santander Norte, Puente Santander sur.

2.3 Muestras Puntuales:

2.3.1. Recolectar muestras puntuales con un periodo de toma de 6 horas. El muestreo es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos. Incluye análisis y entrega de Informe Técnico, en los siguientes puntos: Vertimientos Puente Santander Norte, Puente Santander sur.

3. Toma de muestras de agua cruda del rio las ceibas en las bocatomas el tomo y el guayabo.
4. Aforar el rio las ceibas aguas arriba y aguas debajo de cada una de las bocatomas el tomo y el guayabo
5. Toma de muestras de agua potable en 3 puntos de monitoreo de red de la ciudad de Neiva.
6. Los resultados deberán ser interpretados técnicamente, comparados frente a los niveles permisibles y presentados con conclusiones y recomendaciones de gestión. Reporte que deberá ser avalado por el Laboratorio acreditado por el IDEAM.
7. El contratista deberá coordinar y ejecutar toda la logística en cada uno de los puntos de monitoreos
8. El contratista deberá presentar los certificados de acreditación del laboratorio por el IDEAM y por el Ministerio de Salud.
9. El contratista deberá mantener la reserva profesional sobre la información que se le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
10. Rendir y elaborar los informes, conceptos y demás trabajos que se soliciten en el desarrollo del contrato y aquellos que se le soliciten dentro de las obligaciones contractuales
11. El personal dispuesto por el contratista deberá contar con los elementos de protección personal y cumplir las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo aplicables a las actividades de campo.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

a. El presupuesto de **LAS CEIBAS EMPRESAS PÚBLICAS DE NEIVA E.S.P.** para la ejecución del objeto del presente proceso es la suma de **CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS ($ 444.885.394) M/Cte. IVA INCLUIDO,** dentro del cual se entienden incluidos todos los costos directos e indirectos, impositivos o tributarios que afectan el servicio a contratar.

b. **ELEMENTOS QUE SOPORTAN EL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL:**

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES Y PRECIOS DEL MERCADO:

El estudio del sector correspondiente a la rama económica de las **ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS**, en especial a la actividad económica de los **ENSAYOS, PRUEBAS Y ANÁLISIS TÉCNICOS;** teniendo en cuenta que la actividad económica de Ensayos, pruebas y análisis técnicos, identificada con el código CIIU 7120 y perteneciente a la rama de Actividades profesionales, científicas y técnicas, comprende la prestación de servicios especializados orientados a determinar, mediante procedimientos técnicos y científicos, las características, composición, calidad, comportamiento o cumplimiento de determinados materiales, productos, sustancias o componentes ambientales. Dentro de esta actividad se encuentran los ensayos físicos, químicos y otros análisis especializados, las pruebas de composición y pureza, las mediciones técnicas y los ensayos relacionados con indicadores ambientales. El DANE incluye expresamente dentro de esta clase los ensayos y mediciones ambientales asociados con la contaminación del agua, aire y ruido, mientras que la Clasificación Central de Productos vincula con la CIIU 7120 los servicios de análisis y estudio de propiedades químicas y biológicas del agua, así como pruebas de microbiología, bioquímica y bacteriología.

Esta actividad económica se relaciona directamente con la prestación de servicios especializados de monitoreo, muestreo, aforo, medición de caudales y análisis de aguas residuales, agua cruda y agua para consumo humano, dado que tales actividades requieren la aplicación de procedimientos técnicos para obtener muestras representativas, medir variables físicas y determinar mediante análisis fisicoquímicos, microbiológicos u otros parámetros especializados las condiciones y características del recurso hídrico. El monitoreo, el muestreo y la medición constituyen etapas técnicas necesarias para producir información confiable sobre la calidad y comportamiento del agua, mientras que los análisis permiten establecer su composición y verificar el cumplimiento de los parámetros aplicables. Por ello, existe una correspondencia material y funcional directa entre las actividades comprendidas en la CIIU 7120 y los servicios requeridos, pues el componente principal de la prestación consiste precisamente en ejecutar mediciones, pruebas y análisis técnicos sobre el agua.

Ahora bien, Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P., en su condición de prestador de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, debe disponer de información técnica confiable, periódica y verificable sobre las condiciones del agua que capta, trata, distribuye y recibe a través de sus sistemas de saneamiento. La propia Entidad tiene dentro de su objeto social la prestación, operación y administración de estos servicios y declara como propósito asegurar su prestación en condiciones apropiadas, dentro de los programas de saneamiento básico y agua potable y en armonía con el medio ambiente. En ese contexto, conocer mediante monitoreo, muestreo, aforos, mediciones y análisis las características del agua no constituye una actividad accesoria, sino un insumo técnico indispensable para controlar los procesos operativos, identificar alteraciones o riesgos, evaluar el comportamiento de las fuentes y de los sistemas de tratamiento y disponer de evidencia objetiva para adoptar decisiones sobre la prestación de los servicios.

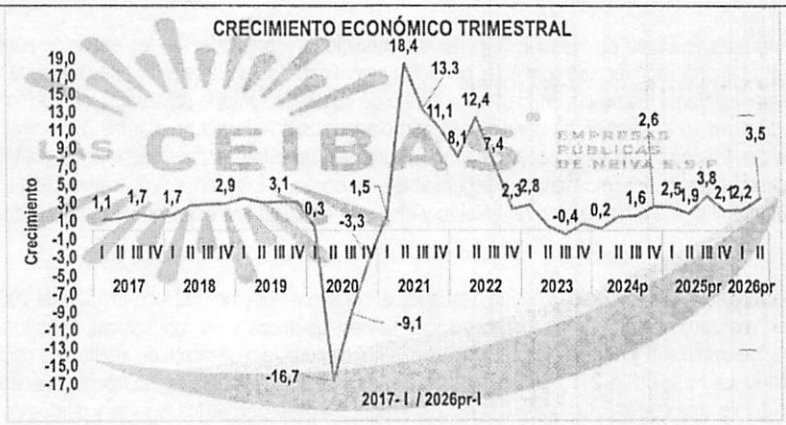
La necesidad adquiere especial relevancia respecto del agua destinada al consumo humano. El Decreto 1575 de 2007 establece expresamente que las personas prestadoras deben realizar el control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para garantizar su calidad en los diferentes puntos del sistema de suministro y durante todo el año; asimismo, dispone la realización de análisis de control y el mantenimiento de registros actualizados de sus resultados. La Resolución 2115 de 2007 desarrolla este régimen estableciendo las características, parámetros y frecuencias del sistema de control y vigilancia, mientras que la Resolución 811 de 2008 regula la definición de los lugares y puntos de muestreo en la red de distribución. Incluso, el normograma institucional de Las Ceibas registra la aplicación de esta última disposición y la concertación de puntos de muestreo con la autoridad sanitaria municipal.

De igual manera, el control de aguas residuales, agua cruda y caudales permite establecer las condiciones de las fuentes de abastecimiento, conocer las cargas y características de las aguas manejadas por el sistema de alcantarillado y verificar el comportamiento ambiental de las descargas, proporcionando información para el cumplimiento de las obligaciones asociadas a la gestión del recurso hídrico y al control de vertimientos. La Resolución 0631 de 2015 establece parámetros y valores límites máximos permisibles para vertimientos puntuales y fundamenta su control en la medición de las sustancias descargadas. Por ello, Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P. requiere celebrar el contrato para contar con capacidad técnica especializada que permita obtener resultados confiables y trazables sobre la calidad y cantidad del recurso hídrico, soportar el control operacional de sus sistemas, prevenir riesgos sanitarios y ambientales y acreditar el cumplimiento de las exigencias regulatorias aplicables a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado. La contratación no surge simplemente de la conveniencia de realizar análisis de laboratorio, sino de la necesidad de disponer de información técnica válida para garantizar una prestación segura, eficiente y ambientalmente responsable.

Asimismo, el análisis del comportamiento reciente de la economía colombiana permite establecer el contexto general en el que se desarrollan las actividades productivas y de servicios, así como las condiciones económicas que pueden incidir sobre la operación de los agentes del mercado, la formación de precios, los costos de prestación y la dinámica de la oferta. La evolución trimestral del Producto Interno Bruto entre 2017 y el segundo trimestre preliminar de 2026 evidencia distintas fases del ciclo económico, caracterizadas por un periodo de crecimiento relativamente estable antes de 2020, una fuerte contracción durante la pandemia, una recuperación extraordinaria posterior y, más recientemente, una senda de crecimiento positivo con señales de mayor dinamismo.

Entre 2017 y 2019, el PIB registró variaciones anuales predominantemente positivas, generalmente comprendidas entre el 1,1 % y el 3,1 %. Esta trayectoria se interrumpió abruptamente en 2020, cuando la economía presentó una contracción del 16,7 % en el segundo trimestre. Durante 2021 se produjo una recuperación acelerada, alcanzando una variación máxima del 18,4 %, comportamiento explicado por la reapertura de las actividades económicas y por el efecto estadístico derivado de la baja base de comparación. A partir de 2022, el ritmo de expansión comenzó a moderarse y durante 2023 se observaron variaciones cercanas al estancamiento e incluso registros negativos en algunos trimestres.

Desde 2024 se aprecia una recuperación progresiva de la actividad económica, comportamiento que continuó durante 2025 y se fortaleció durante la primera mitad de 2026. En 2025, el PIB presentó variaciones anuales de 2,5 % en el primer trimestre, 1,9 % en el segundo, 3,8 % en el tercero y 2,1 % en el cuarto. Para 2026, el crecimiento fue de 2,2 % en el primer trimestre y 3,5 % en el segundo, evidenciando una aceleración frente al cierre del año anterior y al inicio de la vigencia. Este resultado muestra un entorno económico más dinámico durante el primer semestre de 2026, aunque con comportamientos diferenciados entre las distintas ramas de actividad, aspecto que debe ser considerado al profundizar en el análisis sectorial, tal como se evidencia en la siguiente gráfica:



Así las cosas, de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr. 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 10,0% (contribuye 1,7 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 2,2% (contribuye 0,5 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

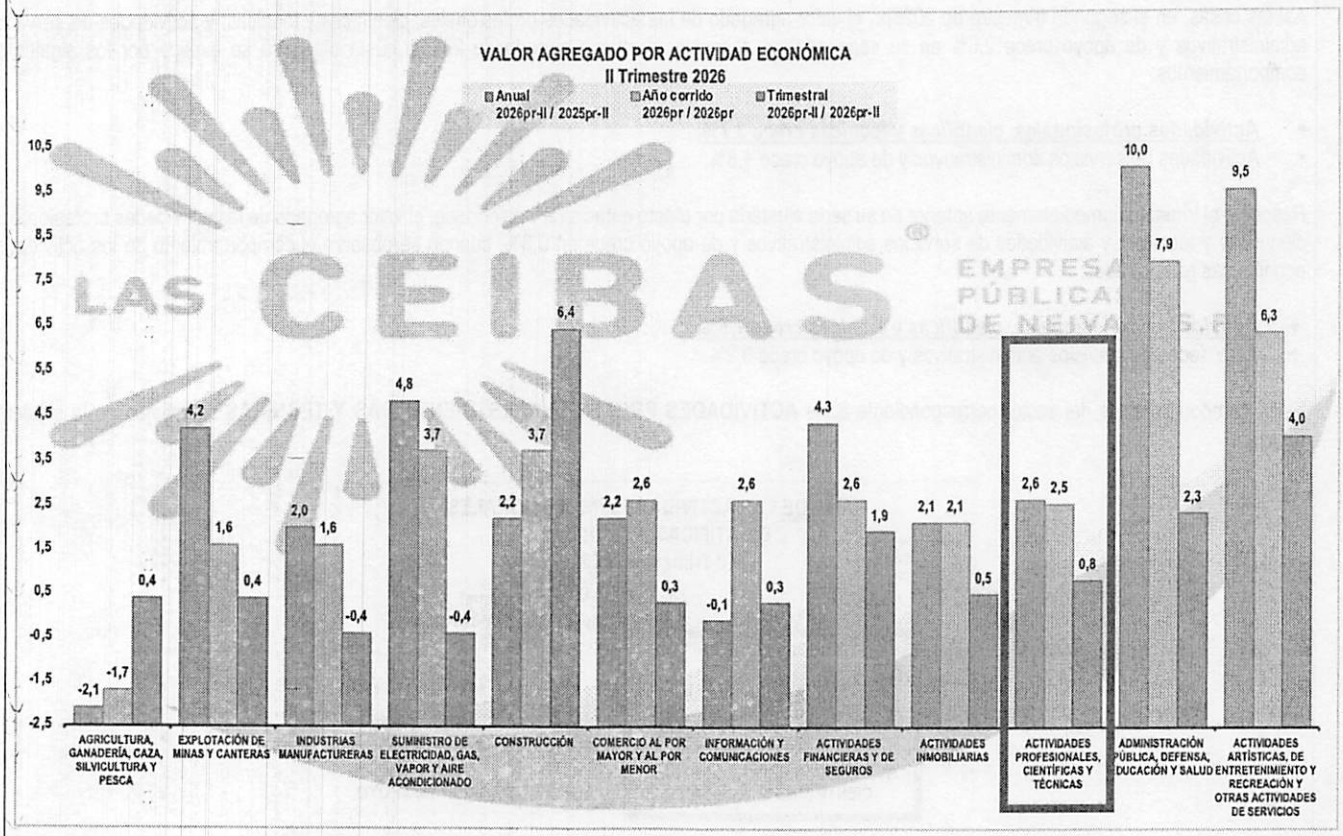
Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- ❖ ***Administración pública*** y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales ***crece 7,9% (contribuye 1,3 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 2,6% (contribuye 0,5 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 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,3%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- ➢ Construcción crece 6,4%.
- ➢ 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 4,0%.
- ➢ 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 2,8%.

En la siguiente gráfica, el DANE resume el comportamiento del PIB para los periodos analizados anteriormente:



Como se puede observar, para el presente análisis se toma como referencia la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Revisión 5 Adaptada para Colombia (CIIU Rev. 5 A.C.), adoptando específicamente la División 71 "***Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos***", dado que enmarca las actividades que se pretenden contratar y que se encuentran identificadas bajo el código **7120** correspondiente a los "***Ensayos, pruebas y análisis técnicos***"; toda vez que dicha actividad económica comprende las siguientes actividades:

- ***La realización de ensayos físicos, químicos y otros ensayos analíticos de todo tipo de materiales y productos, como:***
  - ✓ Las pruebas acústicas y de vibraciones.
  - ✓ El análisis de la composición y la pureza de minerales, etc.
  - ✓ Las actividades de prueba en el campo de la higiene alimentaria, incluidas las pruebas y el control en relación con la producción de alimentos, por ejemplo, las pruebas en animales antes del sacrificio.
  - ✓ Los ensayos con animales por razones sanitarias, no asociadas con la producción alimentaria.
  - ✓ Los ensayos para determinar las propiedades físicas y el rendimiento de productos y materiales en cuanto, por ejemplo, a su resistencia, espesor, durabilidad, radioactividad, etc.
  - ✓ Los ensayos y las pruebas de calificación y fiabilidad.
  - ✓ Los ensayos y las pruebas de rendimiento de maquinaria completa: motores, automóviles, equipos electrónicos, etc.
  - ✓ Los ensayos radiográficos de soldaduras y juntas.
  - ✓ Los análisis de defectos.
  - ✓ ***Los ensayos y las mediciones de indicadores ambientales:*** contaminación del aire, ***agua***, ruido, entre otros.
  - ✓ Las pruebas de calidad de los combustibles.
- La certificación de productos, como bienes de consumo, vehículos automotores, aeronaves, contenedores presurizados, centrales nucleares, etc.
- Las inspecciones periódicas de seguridad en carretera de vehículos automotores.
- Los ensayos basados en la utilización de maquetas o modelos (de aeronaves, de embarcaciones, represas, etc.).
- Las actividades de los laboratorios policiales o forenses.
- Las actividades relacionadas con el origen de los productos y la evaluación de su calidad.
- La inspección de conductos de aire, tuberías de agua y de gas, no asociadas con la reparación o la instalación.

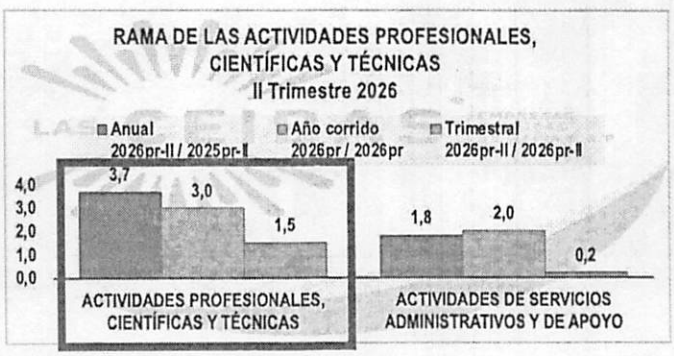
Así las cosas, en el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- ***Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,7%.***
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- ***Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.***
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%.

Estos comportamientos del sector correspondiente a las **ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS** se reflejan en la siguiente gráfica:

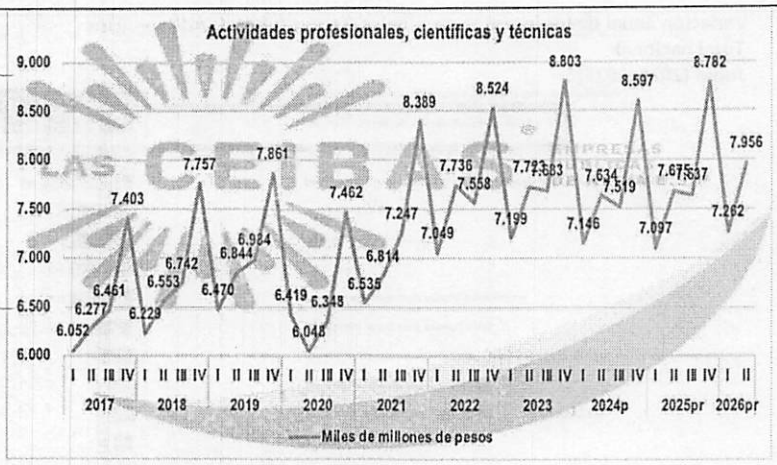


De manera particular, durante el segundo trimestre de 2026, las **ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS** registraron un comportamiento favorable, con un crecimiento anual del 3,7 % frente al mismo trimestre de 2025. En el acumulado del primer semestre, la variación fue del 3,0 %, mientras que frente al trimestre inmediatamente anterior el crecimiento alcanzó el 1,5 %. La coincidencia de resultados positivos en las tres mediciones muestra que la rama no solo mantuvo una expansión frente al año anterior, sino que además presentó un mayor dinamismo durante el segundo trimestre, con una evolución superior a la observada en el componente de actividades de servicios administrativos y de apoyo.

Por su parte, las Actividades de servicios administrativos y de apoyo crecieron 1,8 % anual, 2,0 % en el año corrido y 0,2 % frente al primer trimestre de 2026, evidenciando una expansión más moderada. En conjunto, los resultados muestran que durante la primera mitad de 2026 las actividades profesionales, científicas y técnicas conservaron una trayectoria positiva y relativamente sólida, comportamiento consistente con una mayor dinámica de los servicios especializados dentro de la economía y que proporciona un entorno sectorial favorable para el desarrollo de las actividades que integran esta rama.

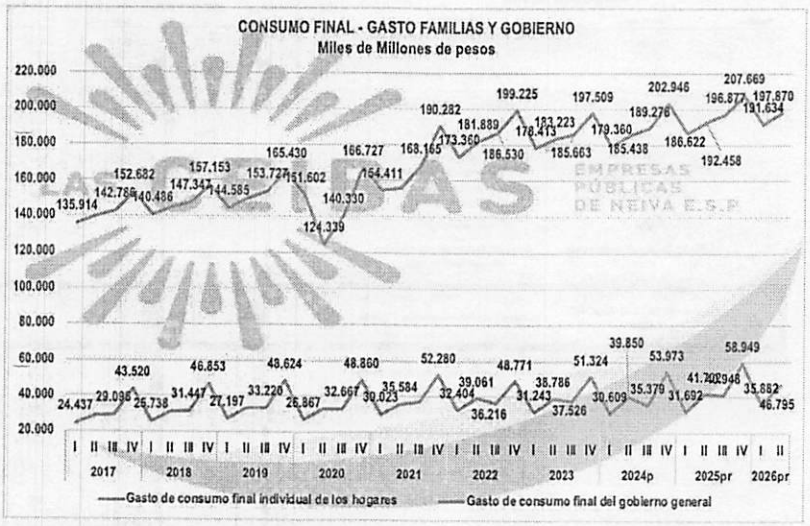
Complementariamente, la evolución trimestral del valor agregado de las **ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS** evidencia una trayectoria de crecimiento de largo plazo, aunque acompañada de fluctuaciones recurrentes a lo largo de la serie. Entre 2017 y 2019, los niveles pasaron de $6.052 miles de millones en el primer trimestre de 2017 a $7.861 miles de millones al cierre de 2019. Esta dinámica se interrumpió en 2020, cuando la actividad descendió hasta $6.048 miles de millones en el segundo trimestre, para posteriormente iniciar una recuperación que se consolidó durante 2021 y llevó el valor agregado hasta $8.389 miles de millones en el cuarto trimestre. Desde 2022 se observa, además, un patrón de variación intraanual caracterizado por niveles más altos hacia el cierre de cada vigencia, alcanzando $8.524 miles de millones en 2022, $8.803 miles de millones en 2023, $8.597 miles de millones en 2024 y $8.782 miles de millones en 2025.

Durante 2026, la actividad inició el primer trimestre con un valor de $7.262 miles de millones y ascendió a $7.956 miles de millones en el segundo trimestre, superando el nivel registrado en igual periodo de 2025 y constituyéndose en el mayor valor observado para un segundo trimestre dentro de la serie analizada. Este resultado confirma la continuidad de la recuperación y el fortalecimiento de la actividad durante la primera mitad del año, en concordancia con las variaciones positivas previamente observadas en términos anuales, acumulados y trimestrales. En perspectiva, la serie muestra una actividad de mayor dimensión frente a los niveles registrados entre 2017 y 2020, aunque con fluctuaciones estacionales que deben considerarse al interpretar su comportamiento de corto plazo, a saber:



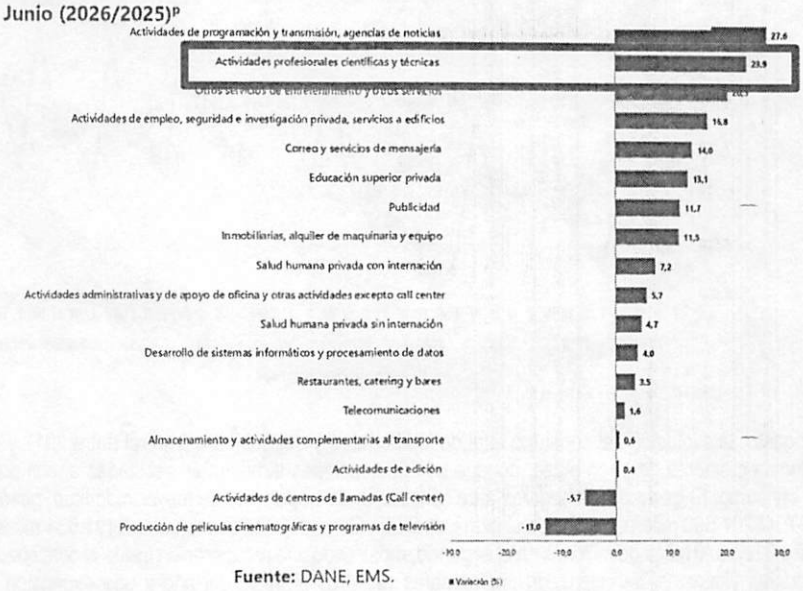
Desde la perspectiva del gasto, la evolución del consumo final de los hogares y del gobierno general entre 2017 y el segundo trimestre preliminar de 2026 evidencia una tendencia creciente de largo plazo, aunque con fluctuaciones trimestrales asociadas al comportamiento del ciclo económico y a patrones intraanuales de consumo. El gasto de los hogares, que constituye el componente de mayor magnitud, pasó de $135.914 miles de millones en el primer trimestre de 2017 a $207.669 miles de millones al cierre de 2025. Durante 2026 descendió a $191.634 miles de millones en el primer trimestre y posteriormente aumentó a $197.870 miles de millones en el segundo, mostrando una recuperación frente al comienzo del año. Esta trayectoria conserva el patrón observado en varias vigencias, caracterizado por menores registros al inicio del año y una expansión progresiva durante los trimestres siguientes.

El gasto de consumo final del gobierno general presenta una trayectoria más volátil y una mayor amplitud entre trimestres. Después de alcanzar $58.949 miles de millones en el cuarto trimestre de 2025, disminuyó a $35.882 miles de millones en el primer trimestre de 2026 y posteriormente se incrementó hasta $46.795 miles de millones en el segundo trimestre. La recuperación simultánea del consumo de los hogares y del gasto gubernamental entre el primer y el segundo trimestre de 2026 resulta consistente con el mayor dinamismo observado en la actividad económica durante este periodo, aunque ambos componentes mantienen comportamientos diferenciados y una marcada variación estacional, tal como se evidencia en la siguiente gráfica:



De igual manera, de acuerdo con la Encuesta Mensual de Servicios EMS del mes de abril de 2026, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con abril de 2025; tal como se demuestra:

Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Junio (2026/2025)P



Fuente: DANE, EMS.

En tal sentido, las **ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS** tuvieron un incremento en dicho mes en los ingresos por servicios de **13,2** puntos porcentuales, una variación de **-0,3** p.p. en venta de mercancías y una variación de **-0,0** en otros ingresos, como se representa:

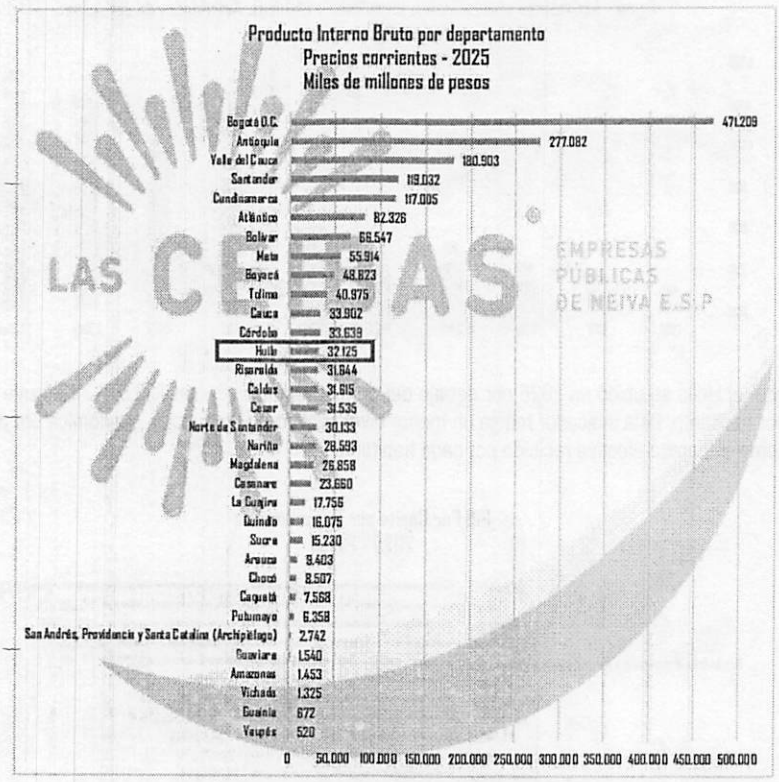
Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Junio (2026/2025)P

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
			Variación (%)	Contribución (PP)		
Sección	División	Descripción				
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,6	0,2	-0,0	0,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	14,0	15,5	0,0	-1,5
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	3,5	2,5	1,1	-0,1
J	División 58	Actividades de edición	0,4	-10,2	-0,7	11,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-13,0	-17,3	0,2	4,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	27,6	22,1	0,0	5,5
J	División 61	Telecomunicaciones	1,6	2,5	-1,2	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	4,0	3,9	0,1	-0,0
M	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7110, 7120 y 7130 Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	23,9	23,8	0,0	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,8	16,9	-0,0	-0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-5,7	-5,7	0,0	-0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	5,7	5,4	0,0	0,3
P	Grupo 854	Educación superior privada	13,1	11,2	0,0	2,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	7,2	8,5	-1,3	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	4,7	4,4	0,4	0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	20,5	16,5	0,0	3,9

Fuente: DANE, EMS.

Por otra parte, al analizar la distribución territorial del Producto Interno Bruto a precios corrientes, se observa que el PIB de Colombia pasó de $1.706.447 miles de millones en 2024 a $1.852.670 miles de millones en **2025**, lo que representa un incremento nominal de $146.223 miles de millones, equivalente al 8,6 %. La actividad económica continúa altamente concentrada en Bogotá D. C., Antioquia y Valle del Cauca, que registraron en 2025 valores de $471.209, $277.082 y $180.903 miles de millones, respectivamente.

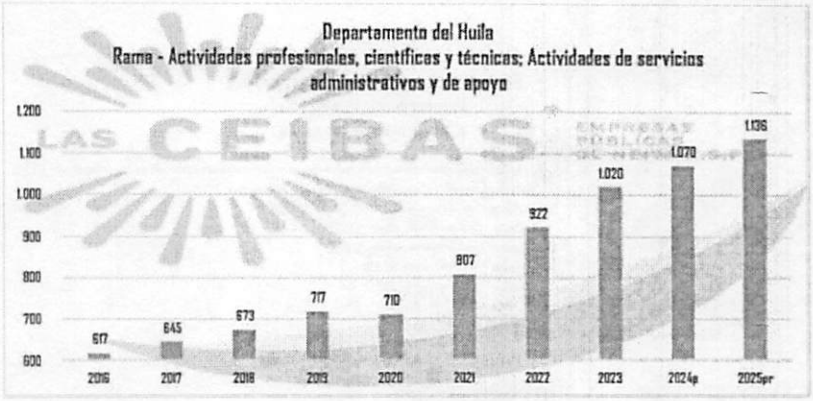
En este contexto, el PIB del departamento del Huila aumentó de $29.310 miles de millones en 2024 a $32.125 miles de millones en **2025**, con un crecimiento nominal aproximado del **9,6 %,** superior al registrado por la economía nacional. Su participación dentro del PIB colombiano pasó del 1,72 % al **1,73 %,** mientras que, por volumen de producción, el departamento ocupó el decimotercer lugar, por debajo de Córdoba y por encima de Risaralda. Estos resultados evidencian una expansión de la economía huilense y una leve mejora de su peso relativo dentro de la producción nacional, tal como se muestra en la siguiente gráfica:



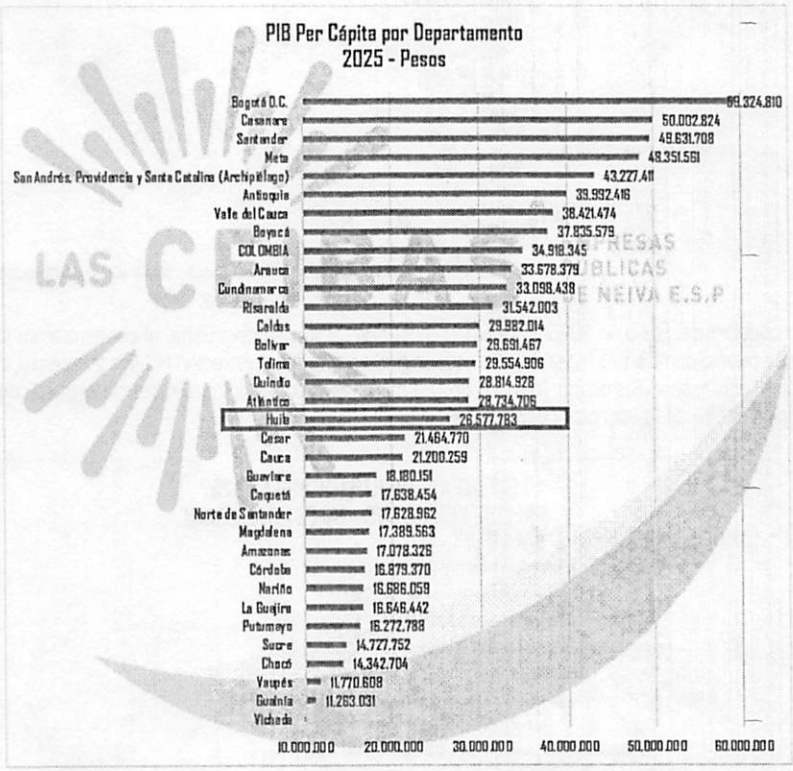
Ahora bien, la estructura productiva del Huila en 2025 mantuvo una clara vocación agropecuaria, al concentrar su mayor producción en la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, con $8.123 miles de millones, seguida por la administración pública y defensa, con $5.880 miles de millones, y por el comercio, transporte, alojamiento y servicios de comida, con $5.463 miles de millones, lo que evidencia el peso conjunto de las actividades primarias, el sector público y los servicios dentro de la economía departamental:



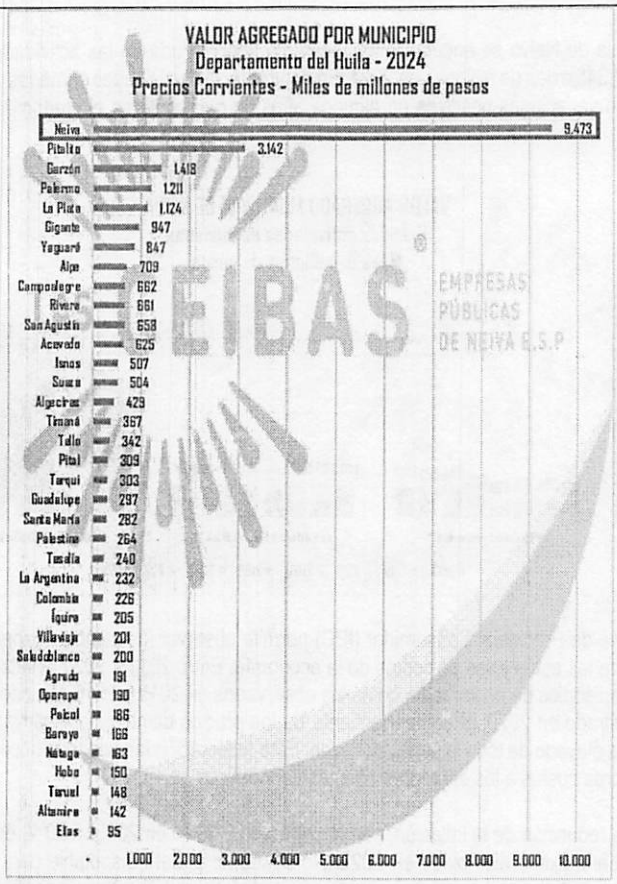
En cuanto al comportamiento de la rama de las **ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS**, resulta pertinente observar su evolución durante los últimos diez años, con el propósito de identificar su dinámica general y los cambios registrados a lo largo del periodo, tal como se evidencia en la siguiente gráfica:



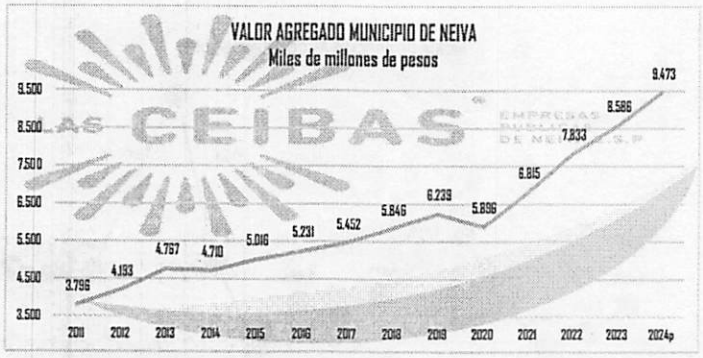
En términos de PIB per cápita, el Huila se ubicó en 2025 por debajo del promedio nacional, con $26.577.783 frente a $34.918.345, lo que representa una brecha de $8.340.562 por habitante. Este indicador refleja un menor nivel relativo de producción económica por persona frente al conjunto del país, sin que deba interpretarse como el ingreso efectivo recibido por cada habitante:



La distribución territorial del valor agregado en el Huila evidencia una marcada concentración económica en Neiva, cuya producción supera ampliamente la registrada por los demás municipios. A considerable distancia se ubican Pitalito y Garzón, mientras el resto del departamento presenta participaciones significativamente menores, lo que confirma el predominio de la capital dentro de la estructura productiva departamental, como se observa en la siguiente gráfica:



Para el municipio de Neiva, la evolución del valor agregado entre 2011 y 2024 evidencia una tendencia general de crecimiento, interrumpida únicamente por la contracción registrada en 2020. A partir de 2021 se observa una recuperación sostenida que llevó la producción municipal a $9.473 miles de millones en 2024, el nivel más alto de la serie analizada, consolidando a la capital como el principal núcleo económico del departamento:



En cuanto al valor agregado del Municipio de Neiva respecto a las grandes actividades económicas, tenemos que en los últimos ocho años se evidencia que la mayor vocación productiva corresponde a las actividades terciarias, de acuerdo con la desagregación de actividades económicas:

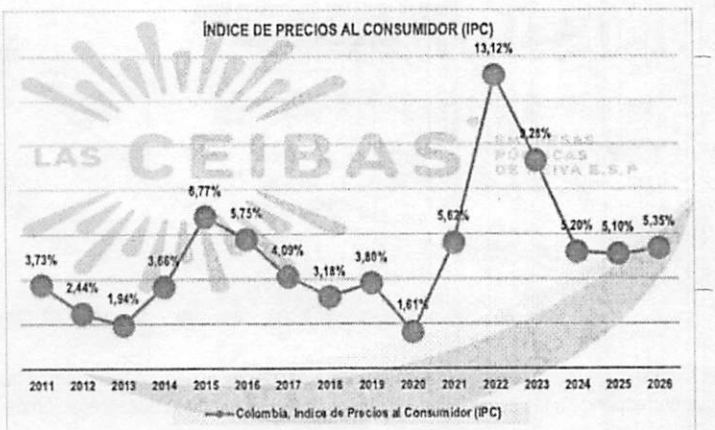
** Actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; y explotación de minas y canteras.*
*** Actividades de industrias manufactureras y construcción.*
**** Actividades de electricidad, gas y agua; comercio; reparación de vehículos automotores; transporte; alojamiento y servicios de comida; información y comunicaciones; actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias;* ***actividades profesionales, científicas y técnicas****; actividades de servicios administrativos y de apoyo; administración pública; educación; salud; actividades artísticas, de entretenimiento y recreación; actividades de los hogares individuales.*

En tal sentido, la estructura productiva de Neiva se encuentra ampliamente concentrada en las actividades terciarias, cuyo valor agregado pasó de $3.904 miles de millones en 2017 a $7.345 miles de millones en 2024. En contraste, las actividades primarias y secundarias mantuvieron una participación significativamente menor, aunque con variaciones positivas en algunos años, lo que confirma el predominio del comercio y los servicios dentro de la economía municipal:

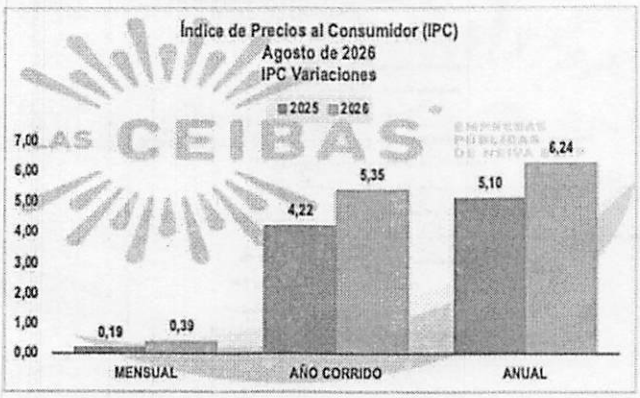


Adicionalmente, la evolución del Índice de Precios al Consumidor (IPC) permite observar los cambios experimentados por el nivel general de precios y las presiones que estos generan sobre las estructuras de costos de la economía. Entre 2011 y 2020 la inflación se mantuvo, en términos generales, en niveles moderados, aunque registró episodios de aceleración como los observados en 2015 y 2016, cuando alcanzó 6,77 % y 5,75 %, respectivamente. Después del mínimo de 1,61 % registrado en 2020, el comportamiento de los precios cambió significativamente: el IPC aumentó a 5,62 % en 2021 y alcanzó 13,12 % en 2022, el nivel más elevado de toda la serie analizada. Esta aceleración inflacionaria implicó incrementos generalizados en los precios de bienes y servicios y trasladó mayores costos a los diferentes agentes económicos.

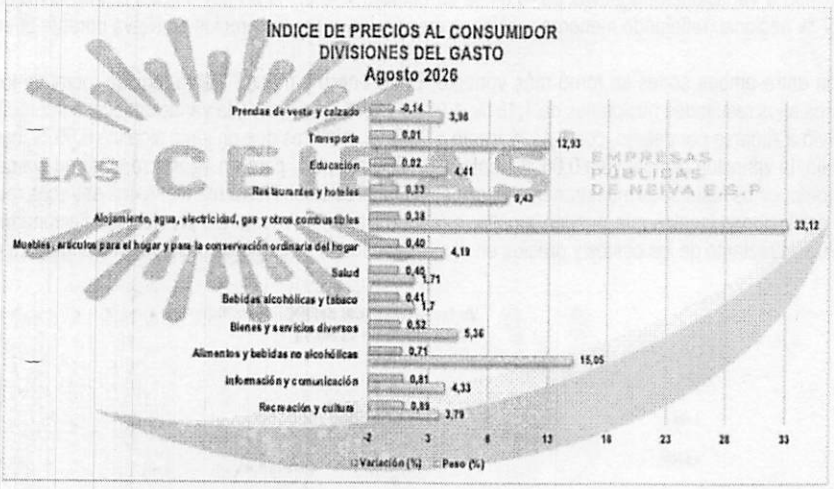
Desde 2023 comenzó un proceso de reducción de la inflación, con registros de 9,28 % en 2023, 5,20 % en 2024 y 5,10 % en 2025, lo que representó una disminución considerable frente al máximo alcanzado en 2022. No obstante, el dato disponible para 2026 se ubica en 5,35 %, ligeramente por encima del registro de 2025, por lo que la trayectoria más reciente ya no puede interpretarse como una continuación lineal del proceso de desinflación. Por el contrario, evidencia cierta persistencia de las presiones sobre los precios alrededor del 5 % y un leve repunte en el último registro, circunstancia que resulta relevante para valorar la evolución de los costos, dado que la moderación de la inflación no supone una reducción del nivel de precios, sino un menor ritmo de incremento sobre una base que ya incorpora los aumentos acumulados de los años anteriores, tal como se evidencia en la siguiente gráfica:



En cuanto al incremento en el mes de **AGOSTO** de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con julio de 2026, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Recreación y cultura (0,89%), Información y comunicación (0,81%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,71%), Bienes y servicios diversos (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,41%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,40%) y, por último, Salud (0,40%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,38%), Restaurantes y hoteles (0,33%), Educación (0,02%), Transporte (0,01%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (-0,14%); a saber:

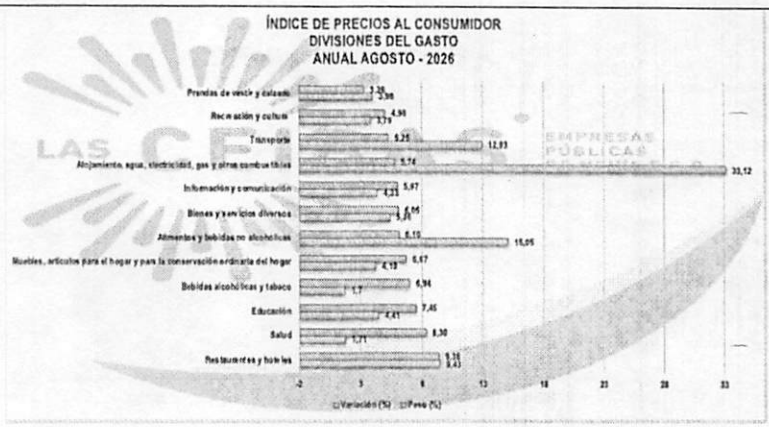


Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,39%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Recreación y cultura, las cuales aportaron 0,32 puntos porcentuales a la variación total; como se relaciona a continuación:



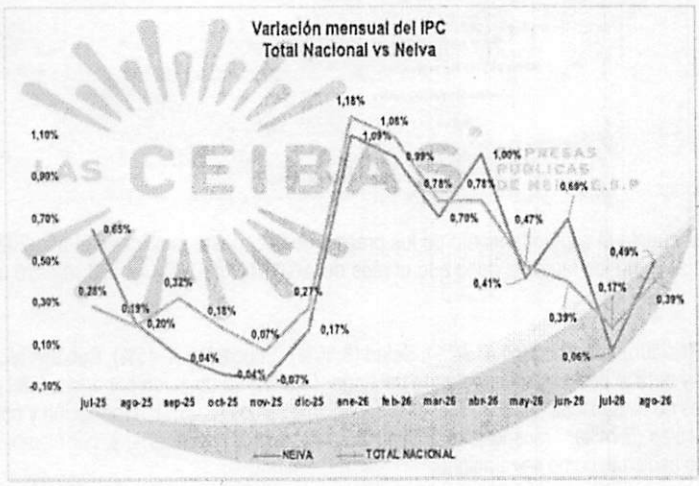
Asimismo, es pertinente tener en cuenta el comportamiento de los precios de la canasta familiar en el año 2025 y durante el año 2026, y ver cómo la inflación aumentó el poder adquisitivo de las familias, dado que el mes de **AGOSTO** de 2026, el IPC registró una variación de 6,24% en comparación con **AGOSTO** de 2025.

En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,36%), Salud (8,30%), Educación (7,45%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,94%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,67%) se ubicaron por encima del promedio nacional (6,24%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,10%), Bienes y servicios diversos (6,05%), Información y comunicación (5,97%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,74%), Transporte (5,25%), Recreación y cultura (4,98%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (3,26%) se ubicaron por debajo del promedio nacional; como se relaciona:



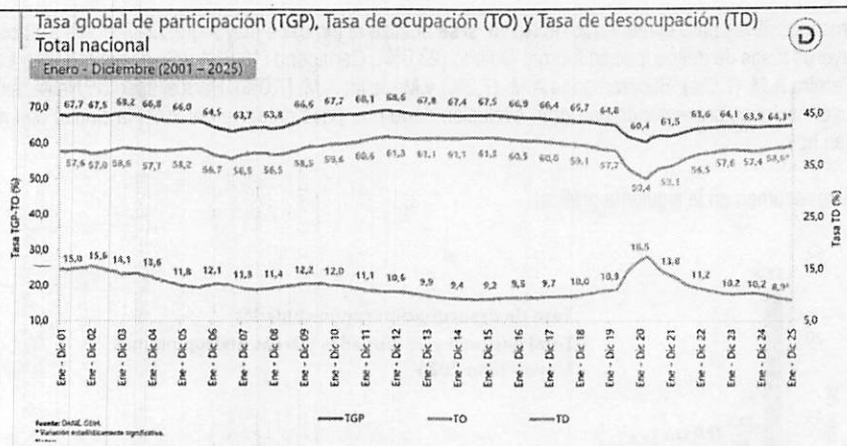
A nivel territorial, la variación mensual del IPC entre julio de 2025 y agosto de 2026 muestra que Neiva siguió en términos generales la tendencia nacional, aunque con diferencias importantes en la magnitud y dirección de los movimientos mensuales. Durante el segundo semestre de 2025, después de registrar variaciones de 0,65 % en julio y 0,20 % en agosto, la inflación mensual de la ciudad se ubicó por debajo del promedio nacional entre septiembre y diciembre, llegando incluso a variaciones negativas de -0,04 % en octubre y -0,07 % en noviembre. El año cerró con un incremento de 0,17 % en diciembre, inferior al 0,27 % nacional, reflejando menores presiones mensuales sobre los precios en Neiva durante buena parte de ese semestre.

Durante 2026, la relación entre ambas series se tornó más variable. Entre enero y marzo, Neiva registró incrementos de 1,09 %, 0,99 % y 0,70 %, respectivamente, inferiores a los resultados nacionales de 1,18 %, 1,08 % y 0,78 %. En abril, la variación local aumentó hasta 1,00 %, superando el 0,78 % nacional; en mayo volvió a situarse por debajo, con 0,41 % frente a 0,47 %, mientras que en junio alcanzó 0,69 %, considerablemente por encima del 0,39 % nacional. Para julio, la variación disminuyó a 0,06 % frente al 0,17 % del país, pero en agosto repuntó nuevamente hasta 0,49 %, superando el 0,39 % nacional. En conjunto, estos resultados muestran que la formación de precios en Neiva mantiene una estrecha relación con la tendencia agregada del país, pero presenta oscilaciones locales que pueden ampliar o moderar temporalmente las presiones inflacionarias nacionales, aspecto relevante para comprender la evolución reciente de los costos y precios en el mercado local, tal como se observa en la siguiente gráfica:



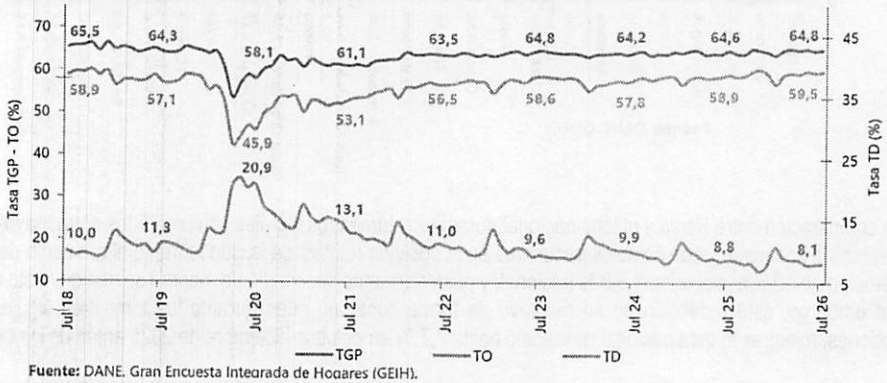
En este escenario, la moderación de la inflación no supone una reducción generalizada de los precios, sino una desaceleración en su ritmo de incremento. Durante 2025 y lo corrido de 2026, tanto el total nacional como Neiva han presentado variaciones mensuales positivas en la mayor parte de los periodos, aunque con diferencias en intensidad y algunos registros puntuales de disminución a nivel local. Esto indica que el nivel general de precios continúa aumentando y que los mayores costos acumulados en años anteriores permanecen incorporados en la economía, aun cuando las presiones inflacionarias actuales sean significativamente menores que las observadas durante 2022 y 2023. En consecuencia, la evolución reciente exige diferenciar entre una menor inflación y una reducción efectiva de precios, pues la primera implica únicamente que estos siguen creciendo a una velocidad más moderada..

En relación con el desempleo, para el 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 18,9%, siendo inferior a la registrada en el año 2024. La tasa global de participación se ubicó en 64,3%, lo que significó un aumento de 0,4 puntos porcentuales respecto al 2024 (63,9%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,6%, lo que representó un aumento de 1,2 puntos porcentuales respecto al 2024 (57,4%), como se demuestra en la siguiente gráfica:



En **JULIO** de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,1%, lo que representó una disminución de 0,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (8,8%). La tasa global de participación se ubicó en 64,8% y la tasa de ocupación en 59,5%, en julio de 2025 estas tasas fueron 64,6% y 58,9%, respectivamente; de la siguiente manera:

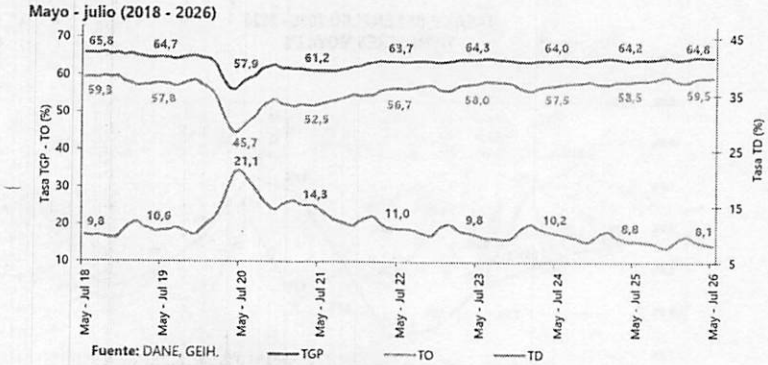
Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Julio (2018 - 2026)



Fuente: DANE. Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Asimismo, la tasa de desocupación del trimestre móvil mayo - julio 2026 fue 8,1%, lo que representó una disminución de 0,8 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil mayo - julio 2025 (8,8%). La tasa global de participación se ubicó en 64,8%, lo que significó un aumento de 0,6 puntos porcentuales frente al mismo periodo del año anterior (64,2%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,5%, lo que representó un aumento de 1,0 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil mayo - julio 2025 (58,5%); a saber:

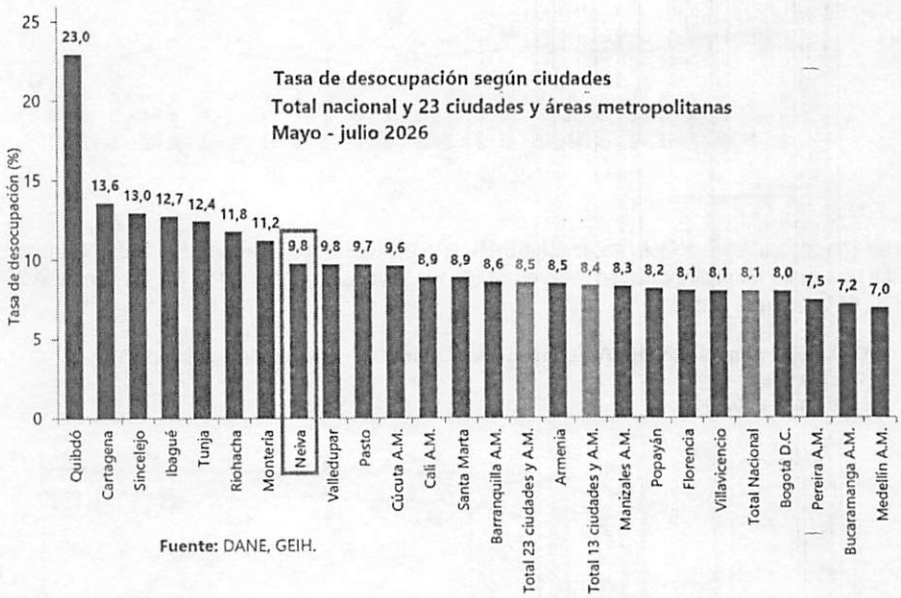
Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Mayo - julio (2018 - 2026)



Fuente: DANE, GEIH.

Las cifras son alentadoras y positivas para el municipio de Neiva, si se analiza el trimestre mayo - julio 2026, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (23,0%), Cartagena (13,6%) y Sincelejo (13,0%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Pereira A.M. (7,5%), Bucaramanga A.M. (7,2%) y Medellín A.M. (7,0%). Para el caso de Neiva, es la **OCTAVA** ciudad con mayor tasa de desempleo a nivel nacional, presentando una gran evolución dado que pasó de ser en el 2020 la ciudad con mayor tasa de desempleo a los resultados que se reflejan hoy.

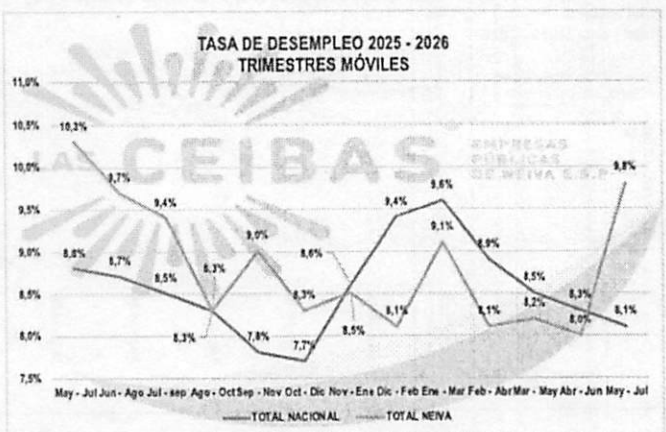
Estos comportamientos se resumen en la siguiente gráfica:



Fuente: DANE, GEIH.

En materia laboral, la comparación entre Neiva y el total nacional durante los trimestres móviles comprendidos entre mayo-julio de 2025 y mayo-julio de 2026 muestra una trayectoria fluctuante y con cambios frecuentes en la posición relativa de la ciudad frente al promedio del país. Neiva inició el periodo con una tasa de desempleo de 10,3 %, superior al 8,8 % nacional, y posteriormente descendió de manera sostenida hasta ubicarse en 8,3 % en agosto-octubre de 2025. Sin embargo, esta reducción no se mantuvo de forma continua, pues durante los trimestres siguientes se presentaron nuevos incrementos y correcciones, mientras la tasa nacional descendió hasta 7,7 % en octubre-diciembre de 2025 antes de iniciar un nuevo ciclo ascendente.

Durante 2026, el comportamiento de ambas series continuó siendo desigual. La tasa nacional aumentó hasta 9,4 % en diciembre-febrero y 9,6 % en enero-marzo, para luego descender progresivamente hasta 8,1 % en mayo-julio. En Neiva, por su parte, la tasa se ubicó en 8,1 % en diciembre-febrero, aumentó a 9,1 % en enero-marzo, descendió posteriormente hasta 8,0 % en abril-junio y repuntó de manera significativa a 9,8 % en mayo-julio de 2026. Este último resultado revierte la mejora relativa observada en los meses precedentes y sitúa nuevamente a la ciudad por encima del promedio nacional, evidenciando que el mercado laboral local mantiene una mayor volatilidad y que la reducción del desempleo observada durante algunos trimestres de 2026 aún no configura una tendencia consolidada, tal como se observa en la siguiente gráfica:

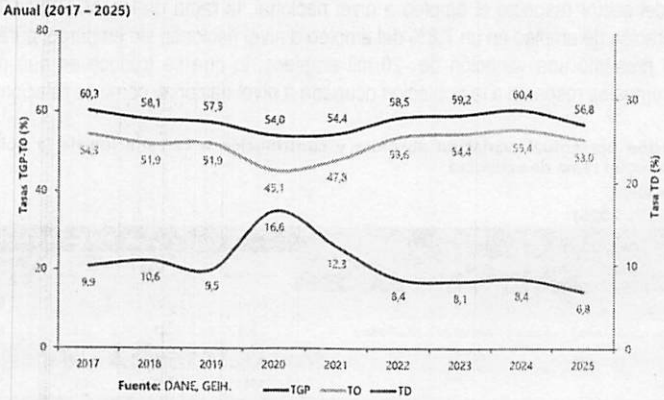


El mercado laboral de Neiva presenta una señal menos favorable al cierre del trimestre móvil mayo-julio de 2026. La tasa de desempleo alcanzó 9,8 %, mientras el promedio nacional se ubicó en 8,1 %, generándose una brecha de 1,7 puntos porcentuales en contra de la ciudad. El dato adquiere mayor relevancia porque sucede inmediatamente después del 8,0 % registrado en abril-junio, de modo que el deterioro no obedece únicamente a una comparación interanual, sino a un cambio brusco en la dinámica reciente. Aunque frente al 10,3 % observado un año atrás existe una reducción, la trayectoria completa muestra que el desempleo local continúa sujeto a oscilaciones importantes y que las mejoras registradas en determinados trimestres todavía no permiten identificar una tendencia estable de fortalecimiento del empleo.

Para Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P., este escenario constituye un elemento del entorno económico local que debe ser considerado en la lectura del mercado, particularmente porque una mayor tasa de desempleo puede coexistir con dificultades para encontrar determinados perfiles técnicos o especializados, de manera que no puede asumirse automáticamente una mayor disponibilidad efectiva de mano de obra para todas las actividades. Al mismo tiempo, la contratación y ejecución de recursos por parte de la empresa contribuyen a movilizar demanda hacia distintos segmentos de proveedores y prestadores de servicios, generando efectos económicos indirectos sobre la actividad local. El comportamiento reciente del desempleo, por tanto, refleja un mercado laboral todavía inestable y aconseja valorar sus condiciones junto con otros indicadores de actividad, precios y oferta empresarial, sin atribuir a un solo agente la evolución general del empleo municipal.

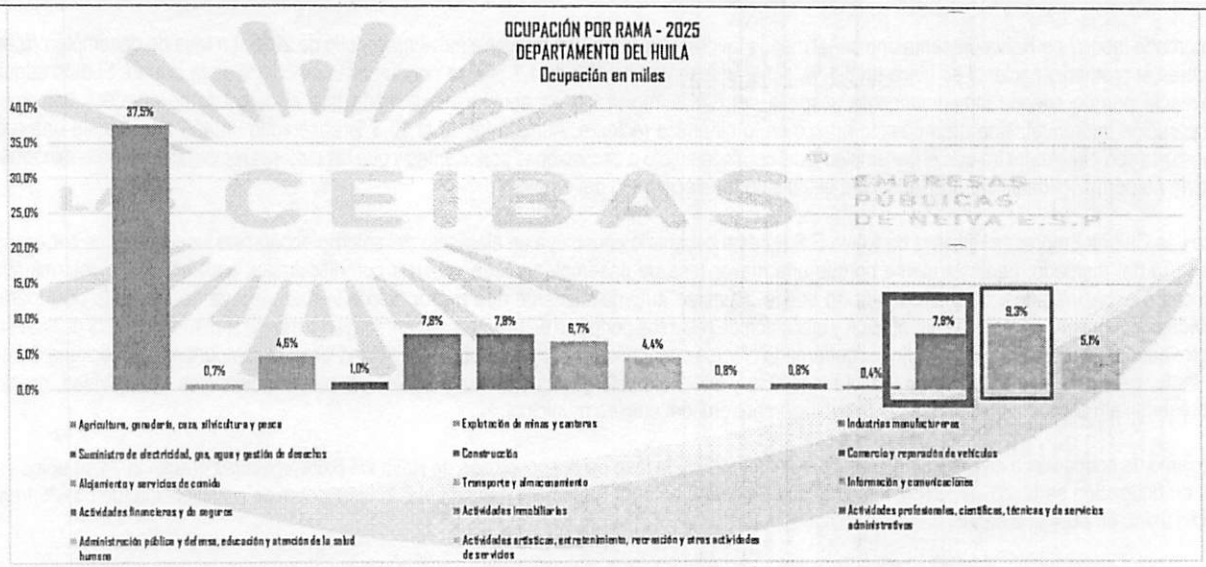
Asimismo, la ocupación a nivel departamental para el año 2025, la tasa de desocupación de Huila fue 6,8%, mientras que en 2024 se ubicó en 8,4%. La tasa de ocupación se ubicó en 53,0%, mientras que en el año anterior fue 55,4%. Finalmente, la tasa global de participación fue 56,8% frente al 2024 que se ubicó en 60,4%, a saber:

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Huila
Anual (2017 – 2025)



Fuente: DANE, GEIH.

En cuanto a la afectación presentada en el empleo en el departamento durante el año **2025**, se puede evidenciar que la rama correspondiente a la administración pública es la segunda rama que más aporta a la empleabilidad en el departamento con una participación del 9,3%; y por otra parte, la rama de las **ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS** aporta a la generación del empleo con un **7,9%**, a nivel departamental:



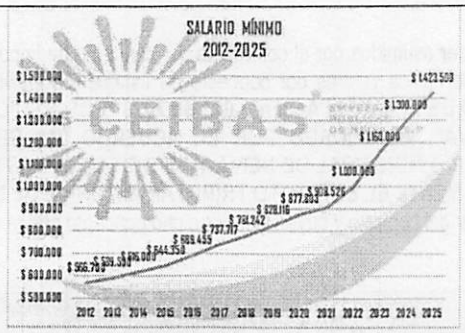
En referencia de la contribución del sector respecto al empleo a nivel nacional, la rama de las **ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS**, ésta aportó a la generación de empleo en un **7,8%** del empleo a nivel nacional; sin embargo, durante el mes de **JULIO** de 2026 respecto al mismo periodo del año 2025, se presentó una variación de **-20** mil empleos; lo que se traduce en que dicha rama presentó una variación en la empleabilidad de **-0,1** puntos porcentuales respecto a la población ocupada a nivel nacional, como se relaciona:

Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Julio (2025 - 2026)

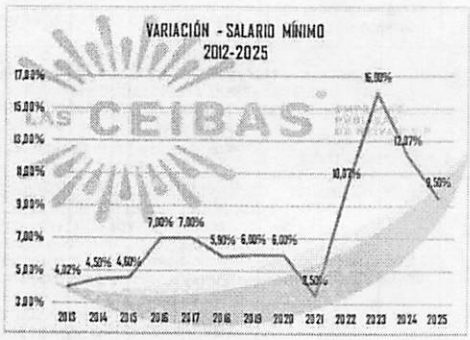
Rama de actividad	Total nacional				
	Julio 2025	Julio 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	23.969	24.547	100	578	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.824	3.229	13,2	404	1,7
Comercio y reparación de vehículos	4.062	4.219	17,2	158	0,7
Construcción	1.667	1.823	7,4	156	0,6
Información y comunicaciones	357	448	1,8	92	0,4
Industrias manufactureras	2.634	2.716	11,1	82	0,3
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.981	2.061	8,4	79	0,3
Actividades inmobiliarias	342	341	1,4	-1	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.936	1.917	7,8	-20	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos[4]	543	520	2,1	-23	-0,1
Alojamiento y servicios de comida	1.817	1.780	7,2	-37	-0,2
Actividades financieras y de seguros	475	436	1,8	-39	-0,2
Transporte y almacenamiento	1.888	1.819	7,4	-69	-0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.442	3.238	13,2	-204	-0,9

Fuente: DANE, GEIH.

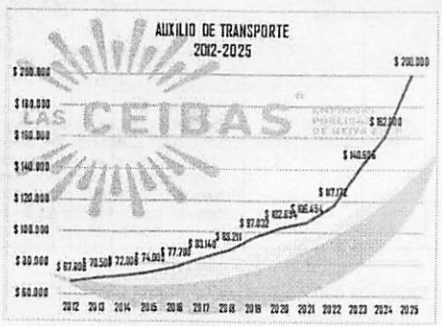
Ahora bien, respecto al comportamiento del salario mínimo éste ha sido positivo y ha aumentado $ 856.800 en los últimos 14 años, aumentando el poder adquisitivo de los trabajadores colombianos que devengan dicho salario, como se demuestra a continuación:



Respecto a la variación para el mismo periodo, en el año 2025 presentó una variación negativa en términos reales respecto al periodo inmediatamente anterior, como se puede evidenciar en la siguiente gráfica:



El auxilio de transporte ha presentado un comportamiento positivo proporcional al incremento del salario mínimo; presentando un incremento de $132.200 en los últimos catorce años:



Este comportamiento se ve reflejado en los mismos términos del comportamiento del salario mínimo, presentando una variación en términos reales frente al periodo anterior, evidenciando una variación positiva del auxilio del transporte respecto al año 2024:



Por otra parte, hay otros valores que deben ser asumidos por el contratista por concepto de impuestos tanto del orden nacional como territorial, como por ejemplo, en el caso del municipio de Neiva, los valores por concepto de estampillas en virtud de lo establecido en el **Acuerdo 028 de 2018 "ESTATUTO TRIBUTARIO DEL MUNICIPIO DE NEIVA"**, el **Acuerdo 021 de 2020 "POR MEDIO DEL CUAL SE CREA LA TASA PRO DEPORTE Y RECREACIÓN DEL MUNICIPIO DE NEIVA", MODIFICADO POR EL ACUERDO 013 DE 2024 POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE EL ESTATUTO TRIBUTARIO MUNICIPAL DE NEIVA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"** y el **Acuerdo 036 de 2025 "POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE EL ESTATUTO TRIBUTARIO MUNICIPAL DE NEIVA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"**, valor que puede oscilar dependiendo del valor del contrato y cuyo valor por dicho concepto puede estar entre el 2% y 5,5% del valor total del contrato, a saber:

ACUERDO 028 DE 2018 ESTATUTO TRIBUTARIO DEL MUNICIPIO DE NEIVA				
ESTAMPILLA	**ARTÍCULO**	**PORCENTAJE**	**MONTO DEL CONTRATO A PARTIR DEL CUAL SE GENERA EL TRIBUTO**	**VALOR QUE APLICA EN 2026**
PRO USCO	233	0,5% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO ANTES DE IVA	APLICA PARA TODO TIPO DE CONTRATO CUYA CUANTÍA SEA SUPERIOR A 15 SMMLV	APLICA CUANDO EL VALOR SEA IGUAL O MAYOR A $26.263.575
ADULTO MAYOR	220	2% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO ANTES DE IVA	APLICA PARA TODO TIPO DE CONTRATO Y CUANTÍA	APLICA CUANDO EL VALOR SEA IGUAL O MAYOR A $1
ACUERDO 021 DE 2020 POR MEDIO DEL CUAL SE CREA LA TASA PRO DEPORTE Y RECREACIÓN DEL MUNICIPIO DE NEIVA MODIFICADO POR EL ACUERDO 013 DE 2024 POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE EL ESTATUTO TRIBUTARIO MUNICIPAL DE NEIVA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES				
ESTAMPILLA	**ARTÍCULO**	**PORCENTAJE**	**MONTO DEL CONTRATO A PARTIR DEL CUAL SE GENERA EL TRIBUTO**	**VALOR QUE APLICA EN 2026**
PRO DEPORTE	126	2 % DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO ANTES DE IVA	APLICA PARA TODO TIPO DE CONTRATO Y CUANTÍA EXENCIÓN ESTÁN EXENTOS DE LA TASA PRO DEPORTE Y RECREACIÓN LOS CONVENIOS Y CONTRATOS DE CONDICIONES UNIFORMES DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS, DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUSCRITOS CON PERSONAS NATURALES, EDUCATIVOS, Y LOS QUE TIENEN QUE VER CON EL REFINANCIAMIENTO Y EL SERVICIO DE LA DEUDA PÚBLICA.	APLICA CUANDO EL VALOR SEA IGUAL O MAYOR A $1
ACUERDO 036 DE 2025 POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE EL ESTATUTO TRIBUTARIO MUNICIPAL DE NEIVA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES				
ESTAMPILLA	**ARTÍCULO**	**PORCENTAJE**	**MONTO DEL CONTRATO A PARTIR DEL CUAL SE GENERA EL TRIBUTO**	**VALOR QUE APLICA EN 2026**
PRO CULTURA	1	1% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO ANTES DE IVA	APLICA PARA TODO TIPO DE CONTRATO CUYA CUANTÍA SEA SUPERIOR A 65 SMMLV EXENCIÓN ESTÁN EXENTOS DE LA ESTAMPILLA PRO CULTURA LOS CONVENIOS Y CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS, CONTRATOS DE COMODATO, CONTRATOS CON FONDOS DE ORGANISMOS DE COOPERACIÓN ASISTENCIAL O AYUDAS INTERNACIONALES, CONTRATOS DE DONACIÓN, CONTRATOS DE EMPRÉSTITOS, CONVENIOS CON JAC, CONTRATOS CON CLUBES DEPORTIVOS, CONTRATOS SECTOR SALUD.	APLICA CUANDO EL VALOR SEA IGUAL O MAYOR A $113.808.825

En tal sentido, los costos y gastos deben cubrir todos los cargos asociados con la prestación del servicio.

Por otra parte, con el fin de determinar el estudio de la demanda, la Entidad procedió revisar los Contratos relacionados con el presente proceso contractual de las vigencias anteriores por Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P., relacionando los procesos celebrados por la Entidad; e igualmente, con el fin de determinar el comportamiento del sector y las características requeridas, la Entidad procedió a analizar los contratos similares realizados por otras Entidades:

Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P.:

No. CONTRATO y/o PROCESO	VALOR TOTAL	TIEMPO (Meses o años)	OBJETO CONTRACTUAL	MODALIDAD
286-2025	$ 18.876.994,00	(4) MESES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR MUESTREO DE AGUA CRUDA EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIONES 2115 DE 2007	Régimen Especial - Contratación directa
156-2024	140.239.929.00	CINCO (05) MESES Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ANALIZAR MUESTREO DE AGUA CRUDA Y RESIDUAL DE ACUERDO A LAS RESOLUCIONES 2115 DE 2007, 631 DE 2015 Y LA 4716 DE 2010	Régimen Especial - Contratación directa

	323-2023	192.074.630	(4) MESES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE UN LABORATORIO CERTIFICADO POR EL POR EL MINISTERIO DE SALUD IDEAM Y /O LINEAMIENTOS NTC-ISO/IEC 17025; PARA REALIZAR LA CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES EN LO PUNTOS DE VERTIMIENTO INDICADOS EN EL PSMV AGUA DEL RIO LAS CEIBAS AGUA POTABLE TRATADA; DANDO CUMPLIMIENTO AL ARTÍCULO 15 DEL DECRETO 1575 DE 2007 Y RESOLUCIÓN 4716 DE 2010 PARA ELABORAR EL MAPA DE RIESGO Y LA CARACTERIZACIÓN DEL AGUA PROVENIENTES DE LOS PIEZÓMETROS Y PISCINA DE LIXIVIADOS DEL RELLENO SANITARIO EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 2931 DE 2006 EXPEDIDA POR LA CAM.	Régimen Especial - Contratación directa
	643-2022	20.000.000	5 DIAS	PRESTAR SERVICIO DE LABORATORIO ACREDITADO PARA CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE AGUA FRIA POTABLE.	Régimen Especial - Contratación directa

Asimismo, se realizó la consulta en la plataforma SECOP I y II, para la identificación de procesos adjudicados por diferentes contratantes a nivel Nacional con características iguales o similares al objeto del presente estudio:

No. CONTRATO y/o PROCESO	ENTIDAD	VALOR TOTAL	TIEMPO (Meses o años)	OBJETO CONTRACTUAL	MODALIDAD
046-26	ACUAVALLE S.A. - E.S.P.	528.669.237	10 (Meses)	SERVICIO DE MONITOREO, CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUAS RESIDUALES GENERADAS EN LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO, AGUAS SUPERFICIALES RECEPTORAS DE VERTIMIENTOS, AGUAS SUBTERRÁNEAS DE POZOS DE MONITOREO Y BIOSÓLIDOS GENERADOS EN LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES OPERADOS POR ACUAVALLE S.A. E.S.P	Régimen Especial - Contratación directa
320.11.EP024-2026	ESPAVI S.A. E.S.P.	105.770.392	11 (Meses)	REALIZAR ACTIVIDADES DE MONITOREO AMBIENTAL EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) Y EN LA PLANTA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (PMIRS) DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA CASANARE.	Régimen Especial - Contratación directa
4100001579	AGUAS REGIONALES EPM	166.457.319	180 (Días)	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MONITOREO DE VERTIMIENTOS, EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS FUENTES RECEPTORAS, DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD DEL AGUA (ICA) Y MODELACIÓN DE CALIDAD DEL RECURSO HÍDRICO EN MUNICIPIOS OPERADOS POR AGUAS REGIONALES EPM	Régimen Especial - Contratación directa

Como se puede evidenciar, existen procesos realizados por Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P. y otras Entidades a nivel nacional relacionados con el suministro; donde la modalidad de selección del contratista, el objeto del contrato, el suministro y valor de los contratos y forma de pago es coherente con el presente proceso contractual.

Respecto al presupuesto oficial, para su estructuración la Entidad solicitó cotizaciones a las empresas **LABORATORIO DIAGNOSTICAMOS, CHEMILAB** y **ABO S.A.S.,** empresas idóneas del sector de ropa labor con experiencia suficiente en la prestación de servicios de laboratorio; las cuales allegan el precio unitario de los bienes requeridos por Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P., tal como se relaciona:

Teniendo en cuenta los valores unitarios anteriormente expuestos, la Entidad toma como referencia los precios unitarios cotizados por **LABORATORIO DIAGNOSTICAMOS, CHEMILAB** y **ABO S.A.S.** para determinar el presupuesto oficial; tal como se relaciona:

ESTUDIO DE MERCADO
1) Análisis in-situ: Medición in-situ de los parámetros indicados; toma de muestra cada 2 horas. El muestreo es de 24 horas diarias durante 2 días no consecutivos. El monitoreo de caudales es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos.

Puntos de monitoreo:Vertimientos Villa del Rio, Puente Santander Norte, Puente Santander sur, Camilo Torres, Acrópolis, San Silvestre, Mansiones del Norte.					
PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ABO S.A.S. VALOR UNITARIO	LABORATORIO DIAGNOSTICAMOS VALOR UNITARIO	CHEMILAB VALOR UNITARIO
Caudal	L/s	1	$ 35.000,00	$ 38.000,00	$ 37.800,00
Temperatura muestra	°C	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
pH	Unidades	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
Oxígeno Disuelto	mg/L	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
Conductividad	us/cm	1	$ 13.000,00	$ 16.000,00	$ 15.000,00
Sólidos sedimentables	mg/L	1	$ 10.000,00	$ 12.000,00	$ 11.000,00

2) Muestras compuestas: Recolección de muestras compuestas cada 12 horas con alícuotas de 2 horas y análisis y entrega de resultados en Informe Técnico. El muestreo es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos.

Sitios de monitoreo: Vertimientos Villa del Rio, Puente Santander Norte, Puente Santander sur, Camilo Torres, Acrópolis, San Silvestre, Mansiones del Norte.

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ALTA	VALOR UNITARIO DIAG	VALOR UNITARIO CHEM
DQO Total	mg/L	1	$ 43.460,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
DBO5	mg/L	1	$ 43.460,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
DQO Soluble	mg/L	1	$ 43.460,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
DBO5 soluble	mg/L	1	$ 43.460,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Sólidos suspendidos totales (SST)	mg/L	1	$ 30.000,00	$ 32.000,00	$ 30.700,00
Sólidos suspendidos volátiles (SSV)	mg/L	1	$ 38.000,00	$ 41.000,00	$ 40.500,00
Sólidos totales	mg/L	1	$ 30.000,00	$ 33.000,00	$ 32.600,00
Nitrógeno total Kjeldahl (NTK)	mg/L	1	$ 55.000,00	$ 58.000,00	$ 57.400,00
NTK soluble	mg/L	1	$ 50.000,00	$ 53.000,00	$ 52.100,00
Nitrógeno amoniacal	mg/L	1	$ 46.250,00	$ 49.000,00	$ 48.200,00
Nitritos	mg/L	1	$ 43.580,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Nitratos	mg/L	1	$ 43.580,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Fósforo total	mg/L	1	$ 47.250,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Fósforo soluble	mg/L	1	$ 58.430,00	$ 61.000,00	$ 60.300,00
Orto-fosfatos	mg/L	1	$ 46.170,00	$ 49.000,00	$ 48.200,00
Sulfuros	mg/L	1	$ 50.600,00	$ 53.000,00	$ 52.100,00
Alcalinidad	mg/L	1	$ 35.760,00	$ 38.000,00	$ 37.800,00

3) Muestras compuestas: Recolección de muestras compuestas cada 12 horas con alícuotas de 2 horas y análisis y entrega de resultados en Informe Técnico. El muestreo es de 24 horas diarias durante 2 días, uno entre semana y otro sábado no consecutivo.

Sitios de monitoreo: Vertimientos Puente Santander Norte, Puente Santander sur.

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ALTA	VALOR UNITARIO DIAG	VALOR UNITARIO CHEM
Arsénico, As	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Cadmio, Cd	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Cromo, Cr Total	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Cromo, Cr Hexavalente	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Cobre, Cu	mg/L	1	$ 54.625,00	$ 57.000,00	$ 56.500,00
Plomo, Pb	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Mercurio, Hg	mg/L	1	$ 56.800,00	$ 59.000,00	$ 58.400,00
Níquel, Ni	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Zinc, Zi	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00

4) Muestras Puntuales: Recolección de muestras puntuales con un periodo de toma de 6 horas. El muestreo es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos. Incluye análisis y entrega de Informe Técnico.

Sitios de monitoreo: Vertimientos Puente Santander Norte, Puente Santander sur.

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ALTA	VALOR UNITARIO DIAG	VALOR UNITARIO CHEM
DBO5 Total	mg/L	1	$ 76.950,00	$ 79.000,00	$ 78.800,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	1	$ 30.000,00	$ 33.000,00	$ 32.600,00
Aceites y Grasas	mg/L	1	$ 55.800,00	$ 58.000,00	$ 57.400,00
Coliformes Totales	1 NMP/100 mL	1	$ 70.000,00	$ 73.000,00	$ 72.100,00
Coliformes Termotolerantes (Fecales)	1 NMP/100 mL	1	$ 70.000,00	$ 73.000,00	$ 72.100,00
SAAM	mg/L	1	$ 58.920,00	$ 61.000,00	$ 60.300,00
Sulfatos	mg/L	1	$ 48.710,00	$ 51.000,00	$ 50.300,00

5) Logistica

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ALTA	VALOR UNITARIO DIAG	VALOR UNITARIO CHEM
Servicio de personal	UNIDAD	1	$ 38.886.107,00	$ 39.000.000,00	$ 38.900.000,00
Viaticos			$ 20.000.000,00	$ 20.500.000,00	$ 20.050.000,00
Transporte zona			$ 8.500.000,00	$ 8.700.000,00	$ 12.300.000,00
Refrigeracion y Preservacion			$ 5.000.000,00	$ 5.150.000,00	$ 5.000.000,00
Seguridad e Iluminacion			$ 7.000.000,00	$ 7.100.000,00	$ 14.993.540,00
Bote			$ 6.000.000,00	$ 6.100.000,00	$ 6.100.000,00
Honorarios HSE			$ 5.500.005,00	$ 5.600.000,00	$ 6.500.000,00

6) Muestras compuestas Res 0631/2015: Se realizará un muestreo compuesto de 24 horas, recolectando alícuotas cada hora. El servicio incluye el análisis de laboratorio, la entrega de resultados y la elaboración del informe técnico correspondiente para 16 puntos de muestreo.

Puntos de monitoreo: Vertimientos Villa del Rio, Puente Santander Norte, Puente Santander sur, Camilo Torres, Acrópolis, San Silvestre, Mansiones del Norte, Carlos Pizarro, Falla Bernal, Chicalá, El Dorado, Calamarí, Villa Magdalena I, Villa Magdalena III, Villa Magdalena IV, y El Venado.

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ALTA	VALOR UNITARIO DIAG	VALOR UNITARIO CHEM
Acidez Total	mg/L	1	$ 36.300,00	$ 39.000,00	$ 38.100,00
Alcalinidad total	mg/L	1	$ 35.760,00	$ 38.000,00	$ 37.800,00
Aluminio	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Cadmio	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Cianuro	mg/L	1	$ 63.848,00	$ 66.000,00	$ 65.200,00
Cloruros	mg/L	1	$ 38.200,00	$ 41.000,00	$ 40.500,00
Cobre	mg/L	1	$ 54.625,00	$ 57.000,00	$ 56.500,00
Conductividad	uS/cm	1	$ 4.840,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
Cromo	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
DBO5	mg/L	1	$ 76.950,00	$ 79.000,00	$ 78.800,00
Detergentes Tensoactivos SAAM	mg/L	1	$ 64.800,00	$ 67.000,00	$ 66.500,00
DQO	mg/L	1	$ 76.950,00	$ 79.000,00	$ 78.800,00
Dureza cálcica	mg/L	1	$ 43.460,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Dureza Total	mg/L	1	$ 43.460,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Oxigeno disuelto	mg/L	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
Fenoles Totales	mg/L	1	$ 47.250,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Fósforo total	mg/L	1	$ 47.250,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Compuesto semivolátiles Fenólicos	mg/L	1	$ 301.200,00	$ 330.000,00	$ 326.000,00
Grasas y aceites	mg/L	1	$ 55.800,00	$ 58.000,00	$ 57.400,00
HAPS	mg/L	1	$ 300.000,00	$ 310.000,00	$ 310.000,00
Hidrocarburos Totales	mg/L	1	$ 82.900,00	$ 85.000,00	$ 85.000,00
Hierro	mg/L Fe	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Mercurio	mg/L Hg	1	$ 56.800,00	$ 59.000,00	$ 58.400,00
Níquel	mg/L Ni	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Nitratos	mg/L	1	$ 43.580,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00

Nitritos	mg/L	1	$ 43.580,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	1	$ 46.250,00	$ 49.000,00	$ 48.200,00
Nitrógeno Total	mg/L	1	$ 78.630,00	$ 81.000,00	$ 79.500,00
Ortofosfatos	mg/L	1	$ 46.170,00	$ 49.000,00	$ 48.200,00
pH	Unidad	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
Plata	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Plomo	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
SSED	ml/L	1	$ 10.000,00	$ 13.000,00	$ 13.000,00
SST	mg/L	1	$ 24.520,00	$ 27.000,00	$ 26.500,00
Sulfatos	mg/L	1	$ 48.710,00	$ 51.000,00	$ 50.300,00
Sulfuros	mg/L	1	$ 50.600,00	$ 53.000,00	$ 52.100,00
Temperatura de Muestra	°C	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
BTEX	mg/L	1	$ 220.000,00	$ 230.000,00	$ 230.000,00
AOX	mg/L	1	$ 550.000,00	$ 800.000,00	$ 800.000,00
Zinc Total	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Color real a 436 nm, 525 nm y 620 nm	m-1	1	$ 27.000,00	$ 30.000,00	$ 30.000,00
Caudal Total	l/S	1	$ 35.000,00	$ 38.000,00	$ 37.800,00
Informe técnico y resultados	unidad	1	$ 1.080.000,00	$ 1.100.000,00	$ 1.100.000,00

7) Muestras puntuales rio Magdalena: Muestreo simple en dos putos del rio Magdalena, incluye aforo con ADCP.

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ALTA	VALOR UNITARIO DIAG	VALOR UNITARIO CHEM
Acidez Total	mg/L	1	$ 36.300,00	$ 39.000,00	$ 38.100,00
Alcalinidad total	mg/L	1	$ 35.760,00	$ 38.000,00	$ 37.800,00
Aluminio	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Cadmio	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Cianuro	mg/L	1	$ 63.848,00	$ 66.000,00	$ 65.200,00
Cloruros	mg/L	1	$ 38.200,00	$ 41.000,00	$ 40.500,00
Cobre	mg/L	1	$ 54.625,05	$ 57.000,00	$ 56.500,00
Coliformes Totales	NMP/100 ml	1	$ 44.000,00	$ 47.000,00	$ 46.500,00
Coliformes fecales	NMP/100 ml	1	$ 44.000,00	$ 47.000,00	$ 46.500,00
Conductividad	uS/cm	1	$ 4.840,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
Cromo	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
DBO5	mg/L	1	$ 76.950,00	$ 79.000,00	$ 78.800,00
Detergentes Tensoactivos SAAM	mg/L	1	$ 64.800,00	$ 67.000,00	$ 66.500,00
DQO	mg/L	1	$ 76.950,00	$ 79.000,00	$ 78.800,00
Dureza cálcica	mg/L	1	$ 43.460,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Dureza Total	mg/L	1	$ 43.460,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Fenoles Totales	mg/L	1	$ 47.250,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Fósforo total	mg/L	1	$ 47.250,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Compuesto semivolátiles Fenólicos	mg/L	1	$ 301.200,00	$ 330.000,00	$ 326.000,00
Grasas y aceites	mg/L	1	$ 55.800,00	$ 58.000,00	$ 57.400,00
Oxigeno disuelto	mg/L	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
HAPS	mg/L	1	$ 300.000,00	$ 310.000,00	$ 310.000,00
Hidrocarburos Totales	mg/L	1	$ 82.900,00	$ 85.000,00	$ 85.000,00
Hierro	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Mercurio	mg/L	1	$ 56.800,00	$ 59.000,00	$ 58.400,00
Níquel	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Nitratos	mg/L	1	$ 43.580,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Nitritos	mg/L	1	$ 43.580,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	1	$ 46.250,00	$ 49.000,00	$ 48.200,00
Nitrógeno Total	mg/L	1	$ 78.630,00	$ 81.000,00	$ 79.500,00
Ortofosfatos	mg/L	1	$ 46.170,00	$ 49.000,00	$ 48.200,00
pH	Unidad	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
Plata	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Plomo	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00

SSED	ml/L	1	$ 10.000,00	$ 13.000,00	$ 13.000,00
SST	mg/L	1	$ 24.520,00	$ 27.000,00	$ 26.500,00
Sulfatos	mg/L	1	$ 48.710,00	$ 51.000,00	$ 50.300,00
Sulfuros	mg/L	1	$ 50.600,00	$ 53.000,00	$ 52.100,00
Temperatura de Muestra	°C	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
BTEX	mg/L	1	$ 220.000,00	$ 230.000,00	$ 230.000,00
AOX	mg/L	1	$ 550.000,00	$ 800.000,00	$ 800.000,00
Zinc Total	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Color real a 436 nm, 525 nm y 620 nm	m-1	1	$ 27.000,00	$ 30.000,00	$ 30.000,00
Caudal Total	l/S	1	$ 35.000,00	$ 38.000,00	$ 37.800,00
Oxigeno disuelto	mg/L	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
Monitoreo y transporte	unidad	1	$ 1.300.000,00	$ 1.450.000,00	$ 1.449.500,00

8) Logistica

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ALTA	VALOR UNITARIO DIAG	VALOR UNITARIO CHEM
Servicio de personal	UNIDAD	16	$ 260.000,00	$ 260.000,00	$ 260.000,00
Viaticos		16	$ 120.000,00	$ 130.000,00	$ 130.000,00
Transporte zona		1	$ 3.200.000,00	$ 3.250.000,00	$ 5.900.000,00
Refrigeracion y Preservacion		1	$ 2.025.000,00	$ 2.100.000,00	$ 2.025.000,00
Seguridad e Iluminacion		1	$ 6.750.000,00	$ 6.750.000,00	$ 6.750.000,00
Bote		1	$ 4.550.000,00	$ 4.800.000,00	$ 5.000.000,00
Honorarios HSE		1	$ 4.500.000,00	$ 4.600.000,00	$ 6.500.000,00

9) ANÁLISIS DE: AGUA SUPERFICIAL - AGUA CRUDA AGUAS ARRIBA Y ABAJO BOCATOMA EL GUAYABO Y EL TOMO

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ALTA	VALOR UNITARIO DIAG	VALOR UNITARIO CHEM
Alcalinidad total	mg CaCO3/L	1	$ 35.760,00	$ 38.000,00	$ 37.800,00
Calcio	mg Ca/L	1	$ 35.000,00	$ 38.000,00	$ 37.800,00
Caudal	m3/s	1	$ 200.000,00	$ 300.000,00	$ 300.000,00
Cloruro	mg Cl-/L	1	$ 38.200,00	$ 41.000,00	$ 40.500,00
Conductividad	µS/cm	1	$ 13.000,00	$ 16.000,00	$ 15.000,00
Dureza Total	mg Ca/L	1	$ 43.460,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Magnesio	mg Mg/L	1	$ 43.460,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Oxígeno Disuelto	mg/L	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
pH	Unidades de pH	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
Temperatura	°C	1	$ 4.500,00	$ 7.000,00	$ 6.500,00
Turbidez	NTU	1	$ 15.000,00	$ 18.000,00	$ 18.000,00
Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	mg/L	1	$ 46.170,00	$ 49.000,00	$ 48.200,00
Nitrito	mg/L	1	$ 43.580,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Nitrato	mg/L	1	$ 43.580,00	$ 46.000,00	$ 44.800,00
Nitrógeno Total	mg/L	1	$ 78.630,00	$ 81.000,00	$ 79.500,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	1	$ 300.000,00	$ 310.000,00	$ 300.000,00
Fluoruro	mg/L	1	$ 50.600,00	$ 53.000,00	$ 52.100,00
Sulfato	mg/L	1	$ 48.710,00	$ 51.000,00	$ 50.300,00
Cianuro Total	mg/L	1	$ 63.848,00	$ 66.000,00	$ 65.200,00
Giardia sp y Cryptosporidium sp	Presencia/Ausencia	1	$ 2.000.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.300.000,00
Aluminio	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Hierro	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Manganeso	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Mercurio	mg/L	1	$ 56.800,00	$ 59.000,00	$ 58.400,00
Molibdeno	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Plomo	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Zinc	mg/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00

Carbono Orgánico Total	mg/L	1	$ 180.000,00	$ 150.000,00	$ 185.000,00
Pesticidas Organoclorados	mg/L	1	$ 370.000,00	$ 390.000,00	$ 372.000,00
Pesticidas Organofosforados	mg/L	1	$ 370.000,00	$ 390.000,00	$ 372.000,00
Pseudomonas aeruginosa	UFC/100 mL	1	$ 70.000,00	$ 72.000,00	$ 72.000,00
Escherichia coli (e. coli)	NMP/100mL	1	$ 70.000,00	$ 72.000,00	$ 72.000,00
Coliformes totales	NMP/100mL	1	$ 70.000,00	$ 72.000,00	$ 72.000,00
Demanda Química De Oxigeno	mg O2 /L	1	$ 76.950,00	$ 79.000,00	$ 78.800,00
Salmonella Spp	A o P/25 mL	1	$ 70.000,00	$ 72.000,00	$ 72.000,00
Porcentaje Saturación de Oxígeno	%	1	$ 10.000,00	$ 13.000,00	$ 13.000,00
Trihalometanos	mg/L	1	$ 370.000,00	$ 390.000,00	$ 372.000,00
Color Verdadero	UPt-Co	1	$ 35.000,00	$ 38.000,00	$ 37.800,00

10) ANÁLISIS DE: AGUA POTABLE - 3 PUNTOS DE AGUA POTABLE

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ALTA	VALOR UNITARIO DIAG	VALOR UNITARIO CHEM
Cianuro Total	mg/L	1	$ 63.848,00	$ 66.000,00	$ 65.200,00
Giardia sp y Cryptosporidium sp	Presencia/Ausencia	1	$ 2.000.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.300.000,00
Pseudomona aeruginosa	UFC/100mL	1	$ 55.000,00	$ 58.000,00	$ 57.400,00
Escherichia coli (E. coli)	A o P/100ml	1	$ 70.000,00	$ 72.000,00	$ 72.000,00
Coliformes totales	A o P/100ml	1	$ 70.000,00	$ 72.000,00	$ 72.000,00
Aluminio	mg Al3+/L	1	$ 70.000,00	$ 72.000,00	$ 72.000,00
Fosfatos	mg PO4/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Fosforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfatos)	mg PO4-P/L	1	$ 46.170,00	$ 49.000,00	$ 48.200,00
Manganeso	mg Mn/L	1	$ 47.600,00	$ 50.000,00	$ 49.500,00
Salmonella Spp	A o P/25 mL	1	$ 50.000,00	$ 53.000,00	$ 52.100,00
Trihalometanos	mg/L	1	$ 370.000,00	$ 380.000,00	$ 372.000,00

Dicho esto, se puede evidenciar que la propuesta presentada por ABO S.A.S. corresponde a la de menor valor conforme al análisis de los valores unitarios, la Entidad acoge su propuesta y determina como presupuesto oficial lo siguiente:

PRESUPUESTO OFICIAL

1) Análisis in-situ: Medición in-situ de los parámetros indicados; toma de muestra cada 2 horas. El muestreo es de 24 horas diarias durante 2 días no consecutivos. El monitoreo de caudales es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos.

Puntos de monitoreo: Vertimientos Villa del Rio, Puente Santander Norte, Puente Santander sur, Camilo Torres, Acrópolis, San Silvestre, Mansiones del Norte.

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IVA (19%)	VALOR TOTAL
Caudal	L/s	588	$ 35.000	$ 20.580.000	$ 3.910.200	$ 24.490.200
Temperatura muestra	°C	168	$ 4.500	$ 756.000	$ 143.640	$ 899.640
pH	Unidades	168	$ 4.500	$ 756.000	$ 143.640	$ 899.640
Oxígeno Disuelto	mg/L	168	$ 4.500	$ 756.000	$ 143.640	$ 899.640
Conductividad	us/cm	168	$ 13.000	$ 2.184.000	$ 414.960	$ 2.598.960
Sólidos sedimentables	mg/L	168	$ 10.000	$ 1.680.000	$ 319.200	$ 1.999.200
SUBTOTAL 1)				**$ 26.712.000**	**$ 5.075.280**	**$ 31.787.280**

2) Muestras compuestas: Recolección de muestras compuestas cada 12 horas con alícuotas de 2 horas y análisis y entrega de resultados en Informe Técnico. El muestreo es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos.

Sitios de monitoreo: Vertimientos Villa del Rio, Puente Santander Norte, Puente Santander sur, Camilo Torres, Acrópolis, San Silvestre, Mansiones del Norte.

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IVA (19%)	VALOR TOTAL
DQO Total	mg/L	98	$ 43.460	$ 4.259.080	$ 809.225	$ 5.068.305
DBO5	mg/L	98	$ 43.460	$ 4.259.080	$ 809.225	$ 5.068.305
DQO Soluble	mg/L	98	$ 43.460	$ 4.259.080	$ 809.225	$ 5.068.305
DBO5 soluble	mg/L	98	$ 43.460	$ 4.259.080	$ 809.225	$ 5.068.305
Sólidos suspendidos totales (SST)	mg/L	98	$ 30.000	$ 2.940.000	$ 558.600	$ 3.498.600

Sólidos suspendidos volátiles (SSV)	mg/L	98	$ 38.000	$ 3.724.000	$ 707.560	$ 4.431.560
Sólidos totales	mg/L	98	$ 30.000	$ 2.940.000	$ 558.600	$ 3.498.600
Nitrógeno total Kjeldahl (NTK)	mg/L	98	$ 55.000	$ 5.390.000	$ 1.024.100	$ 6.414.100
NTK soluble	mg/L	98	$ 50.000	$ 4.900.000	$ 931.000	$ 5.831.000
Nitrógeno amoniacal	mg/L	98	$ 46.250	$ 4.532.500	$ 861.175	$ 5.393.675
Nitritos	mg/L	98	$ 43.580	$ 4.270.840	$ 811.460	$ 5.082.300
Nitratos	mg/L	98	$ 43.580	$ 4.270.840	$ 811.460	$ 5.082.300
Fósforo total	mg/L	98	$ 47.250	$ 4.630.500	$ 879.795	$ 5.510.295
Fósforo soluble	mg/L	98	$ 58.430	$ 5.726.140	$ 1.087.967	$ 6.814.107
Orto-fosfatos	mg/L	98	$ 46.170	$ 4.524.660	$ 859.685	$ 5.384.345
Sulfuros	mg/L	98	$ 50.600	$ 4.958.800	$ 942.172	$ 5.900.972
Alcalinidad	mg/L	98	$ 35.760	$ 3.504.480	$ 665.851	$ 4.170.331
SUBTOTAL 2)				**$ 73.349.080**	**$ 13.936.325**	**$ 87.285.405**

3) Muestras compuestas: Recolección de muestras compuestas cada 12 horas con alícuotas de 2 horas y análisis y entrega de resultados en Informe Técnico. El muestreo es de 24 horas diarias durante 2 días, uno entre semana y otro sábado no consecutivo.

Sitios de monitoreo: Vertimientos Puente Santander Norte, Puente Santander sur.

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IVA (19%)	VALOR TOTAL
Arsénico, As	mg/L	8	$ 47.600	$ 380.800	$ 72.352	$ 453.152
Cadmio, Cd	mg/L	8	$ 47.600	$ 380.800	$ 72.352	$ 453.152
Cromo, Cr Total	mg/L	8	$ 47.600	$ 380.800	$ 72.352	$ 453.152
Cromo, Cr Hexavalente	mg/L	8	$ 47.600	$ 380.800	$ 72.352	$ 453.152
Cobre, Cu	mg/L	8	$ 54.625	$ 437.000	$ 83.030	$ 520.030
Plomo, Pb	mg/L	8	$ 47.600	$ 380.800	$ 72.352	$ 453.152
Mercurio, Hg	mg/L	8	$ 56.800	$ 454.400	$ 86.336	$ 540.736
Níquel, Ni	mg/L	8	$ 47.600	$ 380.800	$ 72.352	$ 453.152
Zinc, Zi	mg/L	8	$ 47.600	$ 380.800	$ 72.352	$ 453.152
SUBTOTAL 3)				**$ 3.557.000**	**$ 675.830**	**$ 4.232.830**

4) Muestras Puntuales: Recolección de muestras puntuales con un periodo de toma de 6 horas. El muestreo es de 24 horas diarias durante 7 días consecutivos. Incluye análisis y entrega de Informe Técnico.

Sitios de monitoreo: Vertimientos Puente Santander Norte, Puente Santander sur.

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IVA (19%)	VALOR TOTAL
DBO5 Total	mg/L	56	$ 76.950	$ 4.309.200	$ 818.748	$ 5.127.948
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	56	$ 30.000	$ 1.680.000	$ 319.200	$ 1.999.200
Aceites y Grasas	mg/L	56	$ 55.800	$ 3.124.800	$ 593.712	$ 3.718.512
Coliformes Totales	1 NMP/100 mL	56	$ 70.000	$ 3.920.000	$ 744.800	$ 4.664.800
Coliformes Termotolerantes (Fecales)	1 NMP/100 mL	56	$ 70.000	$ 3.920.000	$ 744.800	$ 4.664.800
SAAM	mg/L	56	$ 58.920	$ 3.299.520	$ 626.909	$ 3.926.429
Sulfatos	mg/L	56	$ 48.710	$ 2.727.760	$ 518.274	$ 3.246.034
SUBTOTAL 4)				**$ 22.981.280**	**$ 4.366.443**	**$ 27.347.723**

5) Logistica

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IVA (19%)	VALOR TOTAL
Servicio de personal	UNIDAD	1	$ 38.886.107	$ 38.886.107	$ 7.388.360	$ 46.274.467
Viaticos			$ 20.000.000	$ 20.000.000	$ 3.800.000	$ 23.800.000
Transporte zona			$ 8.500.000	$ 8.500.000	$ 1.615.000	$ 10.115.000
Refrigeracion y Preservacion			$ 5.000.000	$ 5.000.000	$ 950.000	$ 5.950.000
Seguridad e Iluminacion			$ 7.000.000	$ 7.000.000	$ 1.330.000	$ 8.330.000
Bote			$ 6.000.000	$ 6.000.000	$ 1.140.000	$ 7.140.000
Honorarios HSE			$ 5.500.005	$ 5.500.005	$ 1.045.001	$ 6.545.006
SUBTOTAL 5)				**$ 90.886.112**	**$ 17.268.361**	**$ 108.154.473**

6) Muestras compuestas Res 0631/2015: Se realizará un muestreo compuesto de 24 horas, recolectando alícuotas cada hora. El servicio incluye el análisis de laboratorio, la entrega de resultados y la elaboración del informe técnico correspondiente para 16 puntos de muestreo.

Puntos de monitoreo: Vertimientos Villa del Rio, Puente Santander Norte, Puente Santander sur, Camilo Torres, Acrópolis, San Silvestre, Mansiones del Norte, Carlos Pizarro, Falla Bernal, Chicalá, El Dorado, Calamarí, Villa Magdalena I, Villa Magdalena III, Villa Magdalena IV, y El Venado.						
PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IVA (19%)	VALOR TOTAL
Acidez Total	mg/L	16	$ 36.300	$ 580.800	$ 110.352	$ 691.152
Alcalinidad total	mg/L	16	$ 35.760	$ 572.160	$ 108.710	$ 680.870
Aluminio	mg/L	16	$ 47.600	$ 761.600	$ 144.704	$ 906.304
Cadmio	mg/L	16	$ 47.600	$ 761.600	$ 144.704	$ 906.304
Cianuro	mg/L	16	$ 63.848	$ 1.021.568	$ 194.098	$ 1.215.666
Cloruros	mg/L	16	$ 38.200	$ 611.200	$ 116.128	$ 727.328
Cobre	mg/L	16	$ 54.625	$ 874.000	$ 166.060	$ 1.040.060
Conductividad	uS/cm	400	$ 4.840	$ 1.936.000	$ 367.840	$ 2.303.840
Cromo	mg/L	16	$ 47.600	$ 761.600	$ 144.704	$ 906.304
DBO5	mg/L	16	$ 76.950	$ 1.231.200	$ 233.928	$ 1.465.128
Detergentes Tensoactivos SAAM	mg/L	16	$ 64.800	$ 1.036.800	$ 196.992	$ 1.233.792
DQO	mg/L	16	$ 76.950	$ 1.231.200	$ 233.928	$ 1.465.128
Dureza cálcica	mg/L	16	$ 43.460	$ 695.360	$ 132.118	$ 827.478
Dureza Total	mg/L	16	$ 43.460	$ 695.360	$ 132.118	$ 827.478
Oxigeno disuelto	mg/L	400	$ 4.500	$ 1.800.000	$ 342.000	$ 2.142.000
Fenoles Totales	mg/L	16	$ 47.250	$ 756.000	$ 143.640	$ 899.640
Fósforo total	mg/L	16	$ 47.250	$ 756.000	$ 143.640	$ 899.640
Compuesto semivolátiles Fenólicos	mg/L	16	$ 301.200	$ 4.819.200	$ 915.648	$ 5.734.848
Grasas y aceites	mg/L	16	$ 55.800	$ 892.800	$ 169.632	$ 1.062.432
HAPS	mg/L	16	$ 300.000	$ 4.800.000	$ 912.000	$ 5.712.000
Hidrocarburos Totales	mg/L	16	$ 82.900	$ 1.326.400	$ 252.016	$ 1.578.416
Hierro	mg/L Fe	16	$ 47.600	$ 761.600	$ 144.704	$ 906.304
Mercurio	mg/L Hg	16	$ 56.800	$ 908.800	$ 172.672	$ 1.081.472
Níquel	mg/L Ni	16	$ 47.600	$ 761.600	$ 144.704	$ 906.304
Nitratos	mg/L	16	$ 43.580	$ 697.280	$ 132.483	$ 829.763
Nitritos	mg/L	16	$ 43.580	$ 697.280	$ 132.483	$ 829.763
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	16	$ 46.250	$ 740.000	$ 140.600	$ 880.600
Nitrógeno Total	mg/L	16	$ 78.630	$ 1.258.080	$ 239.035	$ 1.497.115
Ortofosfatos	mg/L	16	$ 46.170	$ 738.720	$ 140.357	$ 879.077
pH	Unidad	400	$ 4.500	$ 1.800.000	$ 342.000	$ 2.142.000
Plata	mg/L	16	$ 47.600	$ 761.600	$ 144.704	$ 906.304
Plomo	mg/L	16	$ 47.600	$ 761.600	$ 144.704	$ 906.304
SSED	ml/L	400	$ 10.000	$ 4.000.000	$ 760.000	$ 4.760.000
SST	mg/L	16	$ 24.520	$ 392.320	$ 74.541	$ 466.861
Sulfatos	mg/L	16	$ 48.710	$ 779.360	$ 148.078	$ 927.438
Sulfuros	mg/L	16	$ 50.600	$ 809.600	$ 153.824	$ 963.424
Temperatura de Muestra	°C	400	$ 4.500	$ 1.800.000	$ 342.000	$ 2.142.000
BTEX	mg/L	16	$ 220.000	$ 3.520.000	$ 668.800	$ 4.188.800
AOX	mg/L	16	$ 550.000	$ 8.800.000	$ 1.672.000	$ 10.472.000
Zinc Total	mg/L	16	$ 47.600	$ 761.600	$ 144.704	$ 906.304
Color real a 436 nm, 525 nm y 620 nm	m-1	16	$ 27.000	$ 432.000	$ 82.080	$ 514.080
Caudal Total	l/S	400	$ 35.000	$ 14.000.000	$ 2.660.000	$ 16.660.000
Informe técnico y resultados	unidad	1	$ 1.080.000	$ 1.080.000	$ 205.200	$ 1.285.200
SUBTOTAL 6)				**$ 74.182.288**	**$ 14.094.635**	**$ 88.276.923**
7) Muestras puntuales rio Magdalena: Muestreo simple en dos putos del rio Magdalena, incluye aforo con ADCP.						
PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IVA (19%)	VALOR TOTAL
Acidez Total	mg/L	2	$ 36.300	$ 72.600	$ 13.794	$ 86.394
Alcalinidad total	mg/L	2	$ 35.760	$ 71.520	$ 13.589	$ 85.109
Aluminio	mg/L	2	$ 47.600	$ 95.200	$ 18.088	$ 113.288
Cadmio	mg/L	2	$ 47.600	$ 95.200	$ 18.088	$ 113.288
Cianuro	mg/L	2	$ 63.848	$ 127.696	$ 24.262	$ 151.958
Cloruros	mg/L	2	$ 38.200	$ 76.400	$ 14.516	$ 90.916
Cobre	mg/L	2	$ 54.625	$ 109.250	$ 20.758	$ 130.008

Coliformes Totales	NMP/100 ml	2	$ 44.000	$ 88.000	$ 16.720	$ 104.720
Coliformes fecales	NMP/100 ml	2	$ 44.000	$ 88.000	$ 16.720	$ 104.720
Conductividad	uS/cm	2	$ 4.840	$ 9.680	$ 1.839	$ 11.519
Cromo	mg/L	2	$ 47.600	$ 95.200	$ 18.088	$ 113.288
DBO5	mg/L	2	$ 76.950	$ 153.900	$ 29.241	$ 183.141
Detergentes Tensoactivos SAAM	mg/L	2	$ 64.800	$ 129.600	$ 24.624	$ 154.224
DQO	mg/L	2	$ 76.950	$ 153.900	$ 29.241	$ 183.141
Dureza cálcica	mg/L	2	$ 43.460	$ 86.920	$ 16.515	$ 103.435
Dureza Total	mg/L	2	$ 43.460	$ 86.920	$ 16.515	$ 103.435
Fenoles Totales	mg/L	2	$ 47.250	$ 94.500	$ 17.955	$ 112.455
Fósforo total	mg/L	2	$ 47.250	$ 94.500	$ 17.955	$ 112.455
Compuesto semivolátiles Fenólicos	mg/L	2	$ 301.200	$ 602.400	$ 114.456	$ 716.856
Grasas y aceites	mg/L	2	$ 55.800	$ 111.600	$ 21.204	$ 132.804
Oxigeno disuelto	mg/L	2	$ 4.500	$ 9.000	$ 1.710	$ 10.710
HAPS	mg/L	2	$ 300.000	$ 600.000	$ 114.000	$ 714.000
Hidrocarburos Totales	mg/L	2	$ 82.900	$ 165.800	$ 31.502	$ 197.302
Hierro	mg/L	2	$ 47.600	$ 95.200	$ 18.088	$ 113.288
Mercurio	mg/L	2	$ 56.800	$ 113.600	$ 21.584	$ 135.184
Níquel	mg/L	2	$ 47.600	$ 95.200	$ 18.088	$ 113.288
Nitratos	mg/L	2	$ 43.580	$ 87.160	$ 16.560	$ 103.720
Nitritos	mg/L	2	$ 43.580	$ 87.160	$ 16.560	$ 103.720
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	2	$ 46.250	$ 92.500	$ 17.575	$ 110.075
Nitrógeno Total	mg/L	2	$ 78.630	$ 157.260	$ 29.879	$ 187.139
Ortofosfatos	mg/L	2	$ 46.170	$ 92.340	$ 17.545	$ 109.885
pH	Unidad	2	$ 4.500	$ 9.000	$ 1.710	$ 10.710
Plata	mg/L	2	$ 47.600	$ 95.200	$ 18.088	$ 113.288
Plomo	mg/L	2	$ 47.600	$ 95.200	$ 18.088	$ 113.288
SSED	ml/L	2	$ 10.000	$ 20.000	$ 3.800	$ 23.800
SST	mg/L	2	$ 24.520	$ 49.040	$ 9.318	$ 58.358
Sulfatos	mg/L	2	$ 48.710	$ 97.420	$ 18.510	$ 115.930
Sulfuros	mg/L	2	$ 50.600	$ 101.200	$ 19.228	$ 120.428
Temperatura de Muestra	°C	2	$ 4.500	$ 9.000	$ 1.710	$ 10.710
BTEX	mg/L	2	$ 220.000	$ 440.000	$ 83.600	$ 523.600
AOX	mg/L	2	$ 550.000	$ 1.100.000	$ 209.000	$ 1.309.000
Zinc Total	mg/L	2	$ 47.600	$ 95.200	$ 18.088	$ 113.288
Color real a 436 nm, 525 nm y 620 nm	m-1	2	$ 27.000	$ 54.000	$ 10.260	$ 64.260
Caudal Total	l/S	2	$ 35.000	$ 70.000	$ 13.300	$ 83.300
Oxigeno disuelto	mg/L	2	$ 4.500	$ 9.000	$ 1.710	$ 10.710
Monitoreo y transporte	unidad	1	$ 1.300.000	$ 1.300.000	$ 247.000	$ 1.547.000
SUBTOTAL 7)				**$ 7.582.466**	**$ 1.440.669**	**$ 9.023.135**

8) Logistica

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IVA (19%)	VALOR TOTAL
Servicio de personal	UNIDAD	16	$ 260.000	$ 16.640.000	$ 3.161.600	$ 19.801.600
Viaticos		16	$ 120.000	$ 7.680.000	$ 1.459.200	$ 9.139.200
Transporte zona		1	$ 3.200.000	$ 3.200.000	$ 608.000	$ 3.808.000
Refrigeracion y Preservacion		1	$ 2.025.000	$ 2.025.000	$ 384.750	$ 2.409.750
Seguridad e Iluminacion		1	$ 6.750.000	$ 6.750.000	$ 1.282.500	$ 8.032.500
Bote		1	$ 4.550.000	$ 4.550.000	$ 864.500	$ 5.414.500
Honorarios HSE		1	$ 4.500.000	$ 4.500.000	$ 855.000	$ 5.355.000
SUBTOTAL 8)				**$ 45.345.000**	**$ 8.615.550**	**$ 53.960.550**

9) ANÁLISIS DE: AGUA SUPERFICIAL - AGUA CRUDA AGUAS ARRIBA Y ABAJO BOCATOMA EL GUAYABO Y EL TOMO

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IVA (19%)	VALOR TOTAL
Alcalinidad total	mg CaCO3/L	4	$ 35.760	$ 143.040	$ 27.178	$ 170.218
Calcio	mg Ca/L	4	$ 35.000	$ 140.000	$ 26.600	$ 166.600
Caudal	m3/s	4	$ 200.000	$ 800.000	$ 152.000	$ 952.000
Cloruro	mg Cl-/L	4	$ 38.200	$ 152.800	$ 29.032	$ 181.832
Conductividad	µS/cm	4	$ 13.000	$ 52.000	$ 9.880	$ 61.880

Dureza Total	mg Ca/L	4	$ 43.460	$ 173.840	$ 33.030	$ 206.870
Magnesio	mg Mg/L	4	$ 43.460	$ 173.840	$ 33.030	$ 206.870
Oxígeno Disuelto	mg/L	4	$ 4.500	$ 18.000	$ 3.420	$ 21.420
pH	Unidades de pH	4	$ 4.500	$ 18.000	$ 3.420	$ 21.420
Temperatura	°C	4	$ 4.500	$ 18.000	$ 3.420	$ 21.420
Turbidez	NTU	4	$ 15.000	$ 60.000	$ 11.400	$ 71.400
Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	mg/L	4	$ 46.170	$ 184.680	$ 35.089	$ 219.769
Nitrito	mg/L	4	$ 43.580	$ 174.320	$ 33.121	$ 207.441
Nitrato	mg/L	4	$ 43.580	$ 174.320	$ 33.121	$ 207.441
Nitrógeno Total	mg/L	4	$ 78.630	$ 314.520	$ 59.759	$ 374.279
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	4	$ 300.000	$ 1.200.000	$ 228.000	$ 1.428.000
Fluoruro	mg/L	4	$ 50.600	$ 202.400	$ 38.456	$ 240.856
Sulfato	mg/L	4	$ 48.710	$ 194.840	$ 37.020	$ 231.860
Cianuro Total	mg/L	4	$ 63.848	$ 255.392	$ 48.524	$ 303.916
Giardia sp y Cryptosporidium sp	Presencia/Ausencia	4	$ 2.000.000	$ 8.000.000	$ 1.520.000	$ 9.520.000
Aluminio	mg/L	4	$ 47.600	$ 190.400	$ 36.176	$ 226.576
Hierro	mg/L	4	$ 47.600	$ 190.400	$ 36.176	$ 226.576
Manganeso	mg/L	4	$ 47.600	$ 190.400	$ 36.176	$ 226.576
Mercurio	mg/L	4	$ 56.800	$ 227.200	$ 43.168	$ 270.368
Molibdeno	mg/L	4	$ 47.600	$ 190.400	$ 36.176	$ 226.576
Plomo	mg/L	4	$ 47.600	$ 190.400	$ 36.176	$ 226.576
Zinc	mg/L	4	$ 47.600	$ 190.400	$ 36.176	$ 226.576
Carbono Orgánico Total	mg/L	4	$ 180.000	$ 720.000	$ 136.800	$ 856.800
Pesticidas Organoclorados	mg/L	4	$ 370.000	$ 1.480.000	$ 281.200	$ 1.761.200
Pesticidas Organofosforados	mg/L	4	$ 370.000	$ 1.480.000	$ 281.200	$ 1.761.200
Pseudomonas aeruginosa	UFC/100 mL	4	$ 70.000	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200
Escherichia coli (e. coli)	NMP/100mL	4	$ 70.000	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200
Coliformes totales	NMP/100mL	4	$ 70.000	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200
Demanda Química De Oxigeno	mg O2 /L	4	$ 76.950	$ 307.800	$ 58.482	$ 366.282
Salmonella Spp	A o P/25 mL	4	$ 70.000	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200
Porcentaje Saturación de Oxígeno	%	4	$ 10.000	$ 40.000	$ 7.600	$ 47.600
Trihalometanos	mg/L	4	$ 370.000	$ 1.480.000	$ 281.200	$ 1.761.200
Color Verdadero	UPt-Co	4	$ 35.000	$ 140.000	$ 26.600	$ 166.600
SUBTOTAL 9)				**$ 20.587.392**	**$ 3.911.604**	**$ 24.498.996**
10) ANÁLISIS DE: AGUA POTABLE - 3 PUNTOS DE AGUA POTABLE						
PARÁMETRO	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**SUBTOTAL**	**IVA (19%)**	**VALOR TOTAL**
Cianuro Total	mg/L	3	$ 63.848	$ 191.544	$ 36.393	$ 227.937
Giardia sp y Cryptosporidium sp	Presencia/Ausencia	3	$ 2.000.000	$ 6.000.000	$ 1.140.000	$ 7.140.000
Pseudomona aeruginosa	UFC/100mL	3	$ 55.000	$ 165.000	$ 31.350	$ 196.350
Escherichia coli (E. coli)	A o P/100ml	3	$ 70.000	$ 210.000	$ 39.900	$ 249.900
Coliformes totales	A o P/100ml	3	$ 70.000	$ 210.000	$ 39.900	$ 249.900
Aluminio	mg Al3+/L	3	$ 70.000	$ 210.000	$ 39.900	$ 249.900
Fosfatos	mg PO4/L	3	$ 47.600	$ 142.800	$ 27.132	$ 169.932
Fosforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfatos)	mg PO4-P/L	3	$ 46.170	$ 138.510	$ 26.317	$ 164.827
Manganeso	mg Mn/L	3	$ 47.600	$ 142.800	$ 27.132	$ 169.932
Salmonella Spp	A o P/25 mL	3	$ 50.000	$ 150.000	$ 28.500	$ 178.500
Trihalometanos	mg/L	3	$ 370.000	$ 1.110.000	$ 210.900	$ 1.320.900
SUBTOTAL 10)				**$ 8.670.654**	**$ 1.647.424**	**$ 10.318.078**
ANÁLISIS						**$ 237.622.165**
LOGISTICA						**$ 136.231.107**
SUBTOTAL						**$ 373.853.272**
IVA 19%						**$ 71.032.122**
TOTAL						**$ 444.885.394**

En razón a lo anterior, se estableció como presupuesto oficial la suma de **CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS ($ 444.885.394) M/Cte. IVA INCLUIDO** incluidos impuestos, costos y gastos directos e indirectos a que haya lugar para el suministro requerido, previo visto bueno del Supervisor del Contrato.

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

CDP	VALOR	FECHA
665	444.885.394	(07/09/2026)

6. PLAZO DE EJECUCION:

El plazo para la ejecución del contrato será de **TRES (03) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin superar la presente vigencia fiscal.

7. FORMA DE PAGO Y ANTICIPO:

7.1. FORMA DE PAGO:

Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P. pagará al contratista mediante pagos parciales de acuerdo a los servicios efectuados y/o realizados, previo recibo a satisfacción, presentación de la factura y conforme al lleno de los requisitos exigidos, el valor correspondiente al periodo facturado se cancelará dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la presentación de la cuenta de cobro y/o factura según corresponda y la respectiva certificación suscrita por el supervisor del contrato, en la cual se señalará que el contratista cumplió a satisfacción con sus obligaciones, especificando el tiempo, valor y el pago de seguridad social y demás requisitos establecidos por Las Ceibas E.P.N. E.S.P. en sus listas de chequeo dispuestas para tal fin, cumpliendo con los requisitos para el pago establecido por Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P., en sus listas de chequeo determinadas para tal fin.

A los valores que se paguen por concepto de este contrato se le harán los descuentos de ley.

Los pagos se realizarán conforme al flujo de caja de la empresa, sin generar intereses moratorios.

Las cuentas de cobro y/o facturación y/o documento equivalente, se deben realizar de manera mensual, junto con el informe de actividades y demás requisitos establecidos en las listas de chequeo dispuestas para tal fin, dentro de los plazos y horarios establecidos por la Dirección Administrativa de Contratación, mediante Circular Interna.

En caso de que el contratista esté obligado a emitir facturación electrónica, deberá anexar al informe de ejecución la prefactura electrónica, la cual será revisada por el área de contratación junto con el informe. Solo después de que el informe de ejecución haya sido aprobado y validado el valor facturado, se autorizará la emisión de la factura electrónica con su respectivo Código Único de Facturación Electrónica (CUFE); y, una vez emitida la factura con CUFE, se dará inicio al trámite correspondiente en el área financiera y/o contable.

El pago de la última cuenta de cobro estará sujeto a la celebración y firma del acta de terminación y/o liquidación entre las partes, según aplique.

7.2. ANTICIPO:

Aplica el anticipo para el proyecto a ejecutar: ☐ SI aplica ☒ NO aplica

8. GARANTIA

AMPAROS	TIPO DE GARANTÍA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	SI	NO
Cumplimiento	Póliza de seguro	20 % del valor del contrato	Término de ejecución del contrato y 4 meses más.	X	
Buen manejo y correcta inversión del anticipo o pago anticipado	Póliza de seguro	100 % del valor del anticipo o pago anticipado.	Término de ejecución del contrato y 2 meses más.		X
Calidad del servicio	Póliza de seguro	20% del valor del contrato	Término de ejecución del contrato y 2 años más.	X	
Calidad de los bienes entregados o correcto funcionamiento.	Póliza de seguro	10% del valor del contrato	Término de ejecución del contrato y 2 años más.		X
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	Póliza de seguro	20% del valor del contrato	Término de ejecución del contrato y 3 años más.	X	
Estabilidad de la obra	Póliza de seguro	30% del valor del contrato	5 años a partir de recibo de la obra.		X
Responsabilidad civil extracontractual	Póliza de seguro	Conforme a la cuantía del contrato, este amparo deberá ser: **a)** 200SMMLV para los contratos cuyo valor sea inferior o igual a 1.500SMLMV, **b)** 300 SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a 1.500 SMMLV e inferior o igual a 2500 SMMLV, **c)** 400 SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a 2.500 SMMLV e inferior o igual a 5.000 SMMLV, **d)** 500 SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a 5.000 SMMLV e inferior o igual a 10.000 SMMLV, **e)** El cinco (5%) por ciento del valor del contrato cuando este sea superior a 10.000 SMMLV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo 75.000 SMMLV	Igual al periodo de ejecución del contrato		X

Nota: Para contratos de prestación de servicios profesionales y/o de apoyo a la gestión, no se solicitarán garantías.

Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva prescindirá de las garantías atendiendo a la naturaleza y forma de pago del contrato, de conformidad a lo establecido en el Artículo 53 del acuerdo 012 de 2020 "Manual de Contratación de Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P.".

NOTA: La póliza RC deberá incluir además del amparo básico los siguientes amparos y condiciones:

- Cobertura básica de predios, labores y operaciones
- Daño emergente y el lucro cesante, perjuicios extrapatrimoniales
- Responsabilidad surgida por actos del contratista y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos requeridos
- Cobertura expresa de amparo patronal, que cubre los perjuicios causados por accidentes de trabajo que sufran los empleados al servicio del contratista en desarrollo de sus actividades
- Cobertura expresa de vehículos propios y no propios, que cubre daños materiales, las lesiones personales y/o muerte que se ocasiones a terceros con vehículos propios y no propios que estén al servicio de la entidad asegurada en el giro normal de sus actividades.

NOTA. La empresa debe figurar en la póliza cómo asegurada y beneficiaria.

22

9. ESTIMACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES FUTURA CONTRATACIÓN:

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

Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del riesgo previsible propio de este tipo de contratación, asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de Empresas Públicas de Neiva E.P.S, en la presente contratación. La probabilidad de ocurrencia será medida de acuerdo a la siguiente tabla: Entre otros los riesgos previsibles que deberá asumir el contratista son los siguientes:

NIVEL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	DESCRIPCIÓN
1	Remoto	El número de eventos con probabilidad de ocurrencia es menor del 1% durante la vigencia del contrato.
2	Ocasional	El número de eventos con probabilidad de ocurrencia se estima entre el 1% y el 5% durante la vigencia del contrato
3	Frecuente	El número de eventos con probabilidad de ocurrencia se estima entre 5.1% al 10% durante la vigencia del contrato.
4	Muy Frecuente	El número de eventos con probabilidad de ocurrencia se estima mayor al 10% durante la vigencia del contrato

Entre otros los riesgos previsibles que deberá asumir el contratista son los siguientes:

MATRIZ DE RIESGOS					
CLASE	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO		ESTIMACIÓN DEL RIESGO	
	DESCRIPCIÓN	CONTRATISTA	EMPRESAS PUBLICAS DE NEIVA E.S.P	NIVEL DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ELIMINACIÓN O MITIGACIÓN
Jurídicos	Cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y adicionales u otro sí: ocurre cuando ausenta, registró presupuestal, aprobación de garantías, pago de impuesto.	100%		REMOTO	El contratista deberá ser diligente al momento de tramitar los documentos administrativos del contrato.
	Vigencia de las garantías: ocurre cuando los amparos de las garantías pierden vigencia, según el tiempo exigido por la ley de contratación pública.	100%		OCASIONAL	El contratista deberá ser diligente al momento de mantener vigentes las garantías del contrato.

	Cambios Normativos Y/O Tributarios	50%	50%	REMOTO	Estar atento a los cambios normativos y/o tributarios que afecten el contrato con el fin de estudiar la posibilidad de ajustar el mismo
	Daños Ocasionados A Terceros	100%		OCASIONAL	El contratista deberá responder por los daños causados.
	Reclamaciones Del Subcontratista Al Contratista	100%		OCASIONAL	El contratista mantendrá indemne a Empresas Públicas de Neiva E.S.P, por las reclamaciones que surjan.
Operativos	Escasez del producto y consecuentemente demoras en la entrega del mismo	100%		REMOTO	El contratista deberá estar debidamente equipado. Con el fin de que no se paralice la prestación del servicio.
	Modificaciones en los componentes del producto que varíen la calidad exigida en el Estudio Previo.	100%		REMOTO	El contratista deberá mantener los componentes del producto sin que varíen la calidad exigida en el Estudio Previo.
	La situación de orden público imperante en el país y que se relaciona con la seguridad en el transporte y entrega de la mercancía		100%	OCASIONAL	El supervisor del contrato se abstendrá de ordenar entregas, si el orden público se encuentra alterado.
	Incremento considerable en las necesidades del producto por aumento del proyecto de ventas	100%		REMOTO	El contratista deberá realizar un análisis pormenorizado de las situaciones futuras del negocio, en cuanto es de su responsabilidad la oferta de venta del producto.
	Dificultades y demoras en el proyecto de ventas, y esto impediría cumplir con las ventas proyectadas para el año.	100%		REMOTO	El contratista deberá realizar un análisis pormenorizado de las situaciones futuras del negocio, en cuanto es de su responsabilidad la oferta de venta del producto, planeando desde su oferta el modo, tiempo y lugar de entrega en los términos establecidos por el estudio previo.

Permisos, licencias o autorizaciones	SI ( )	NO (X)
Plan anual de adquisiciones	SI (X)	NO ( )

COHERENCIA EN EL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

DIMENSION: GYT. Gobierno y Transparencia

SA. Sostenibilidad Ambiental
EJE ESTRATEGICO: Cumplimiento de IUS
ACCIÓN ESTRATEGICA: Cumplir con el PUEAA – CPUEAA Cumplir con el PSMV - CPSMV
META PRODUCTO: Cumplir con el 100% de las actividades programadas Cumplir con el 50% de las actividades programadas
PROGRAMA PRESUPUESTAL: 2.1.2.02.02.008 Servicios Prestados a Las Empresas y Servicios de Producción
NUMERO DE REGISTRO BANCO DE PROYECTOS: N.A.
FECHA DE REGISTRO BANCO DE PROYECTOS: N.A.

Fecha: 14 de septiembre de 2026

JOHANA ANDREA PINZÓN SAAVEDRA
Jefe de Oficina Asesora de Planeación Estratégica
Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva E.S.P.