| | |
|---|---|
| FECHA | 28/05/2026 |
| DEPENDENCIA QUE PROYECTA | Subgerencia Técnica Operativa |
| DEPENDENCIA SUPERVISORA | Subgerencia Técnica Operativa |

1. **CERTIFICADO BANCO DE PROVEEDORES 28 de mayo de 2026**

2. **CERTIFICADO PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 27 de mayo de 2026**

3. **DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA EMPRESA AGUAS DE FACATATIVA, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EAF SAS ESP PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

De conformidad con lo previsto en el Titulo II, Capítulo I de la Ley 142 de 1994, en especial lo preceptuado por el art. 31 y 32; y lo dispuesto por el art. 3 de la ley 689 de 2001 que modifica el art. 31 de la ley 142 de 1994,Los contratos que celebren las entidades estatales que prestan los servicios públicos a los que se refiere esta ley no están sujetos a las disposiciones del estatuto general de contratación de la administración pública, por tanto sus actos y contratos se someten a las normas y reglas del derecho privado.

La Junta Directiva de la EAF SAS ESP de Facatativá, en ejercicio de su función de fijar la política general que en materia de contratación debe aplicar la Empresa, expidió el acuerdo 016 del 25 de septiembre de 2023; "Por medio del cual se actualiza el manual de contratación, supervisión e interventoría de la Empresa Aguas de Facatativá, Acueducto, Alcantarillado, Aseo y servicios complementarios EAF SAS ESP y se dictan otras disposiciones".

La Constitución política prevé en el artículo 2 como fines del estado: "servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagraos en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación..."

Que teniendo en cuenta que la Empresa en su objeto social establecido mediante Escritura Publica No. 1542 del 22 de Julio de 2009 contempla la prestación de servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y aseo, pudiendo en desarrollo de su objeto social ejecutar todas las actividades conexas y complementarias en especial las siguientes:

1. Celebrar todo tipo de acuerdos, convenios, contratos y negocios jurídicos relacionados con el objeto social y en especial asumir cualquier forma asociativa o de colaboración empresarial con personas naturales o jurídicas para adelantar actividades relacionadas con el objeto social, así como las conexas y complementarias.
2. Participar como asociado, socio o accionista en las empresas relacionadas con el objeto social, en la que realicen actividades tendientes a prestar un servicio o proveer bienes indispensables para el cumplimiento de su objeto, o en cualquier ente jurídico que desarrolle actividades útiles para la ejecución del objeto social de la empresa.
3. Desarrollar y ejecutar todos los negocios jurídicos que conforme a la ley colombiana puedan desarrollar las Empresas de Servicios Públicos.
4. Impulsar actividades de naturaleza científica y tecnológica relacionadas con su objeto, así como realizar su aprovechamiento y aplicación técnica y económica.
5. Realizar todas las acciones tendientes a dar cumplimiento al objeto social, ejercitar sus derechos y cumplir las obligaciones de la empresa.

La Empresa Aguas de Facatativá EAF SAS ESP tiene como objeto social la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, en especial, Controlar la calidad del agua suministrada, los métodos de tratamientos, además de coordinar y controlar las acciones conducentes a la continua y adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, es por ello que la presente contratación se realiza con el fin de dar cumplimiento al objeto institucional de la EAF SAS ESP.

Teniendo en cuenta que el municipio de Facatativá suscribió convenio interadministrativo No. 299 del 2017 con La Financiera de Desarrollo Territorial S.A FINDETER y el ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, cuyo objeto es "CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES II SECTOR CARTAGENITA, MUNICIPIO DE FACATATIVA, CUNDINAMARCA". La terminación y puesta en marcha de la PTAR se dio el día 30 de marzo de 2024 y fue entregada por parte de FINDETER al Municipio de Facatativá para su operación.

Debido a lo anterior y que la EAF SAS ESP cuenta con los conocimientos, técnicos, administrativos y profesionales para poder llevar la operación de una Planta de tratamiento de aguas, razón por la cual se suscribió el convenio interadministrativo No. 539-2024 entre la Alcaldía de Facatativá y la Empresa Aguas de Facatativá EAF SAS ESP, cuyo objeto es AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVO Y FINANCIEROS PARA LA OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR II SECTOR CARTAGENITA DEL MUNICIPIO DE FACATATIVA", convenio celebrado por 6 meses con recursos por parte del municipio de Facatativá y de la EAF SAS ESP, del cual se derivó el contrato C-2024-46 teniendo una vigencia hasta el día 10 de marzo de 2025, por lo tanto se debe continuar la operación de la PTAR Cartagenita con el fin de garantizar el tratamiento y disposición de las aguas residuales alcanzados a la fecha y poder dar cumplimiento a lo reglado en la resolución 3233 de 2018 con la cual la Corporación Regional Autónoma (CAR) concedió permiso de vertimientos.

Luego de lo anterior mencionado, y para dar continuidad a la operación se suscribió el convenio 405 de 2025 entre el municipio de Facatativá y la Empresa Aguas de Facatativá, cuyo objeto es "REALIZAR POR EL MUNICIPIO DE FACATATIVA Y LA EMPRESA AGUAS DE FACATATIVA, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EAF SAS ESP LA ENTREGA Y TRANSFERENCIA CON FINES DE OPERACION INTEGRAL DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES II (PTAR II) – SECTOR CARTAGENITA, ASI COMO TODAS LAS ACTIVIDADAES CONEXAS Y COMPLEMENTARIAS", mediante el cual la EAF SAS ESP se hace responsable de la operación y administración cuyos recursos se cobraran via tarifa. Derivado del convenio 405 de 2025 se realizó el contrato 2025-24 para dicha operación por termino de 2 meses y 15 días el cual finalizará el día 26 de mayo de 2025, por lo tanto, debemos garantizar la operación de la PTAR Cartagenita manteniendo las condiciones administrativas y operativas que coadyuven en la garantía para la continuidad en calidad durante la operación y el control total de los procesos de tratamiento, ya que esto garantizará a no desmejorar las condiciones actuales y permita determinar y formular una serie de estrategias y mejoras en la identificación y atención de factores relevantes durante el desarrollo de actividades propias a la estabilización y operación de la PTAR II, así mismo se requiere dar cumplimiento a la normatividad ambiental en relación con las medidas restrictivas y de control que se encuentran señaladas en la sentencia del rio Bogotá.

Como descripción de la Planta de Tratamiento de Agua Residual PTAR II del sector de Cartagenita, se encuentra en un proceso de operación en el arranque y estabilización de los procesos unitarios de agua residual que asocia el sistema de tratamiento, generando consigo a la fecha un porcentaje de eficiencia de aproximadamente el 82% en la transformación de contaminantes y demás concentraciones másicas presente en el recurso y cuenta con una operación activa y continua de 24 horas, permitiéndose la mejora continua en la calidad del efluente de la PTAR II.

Con la operación de la PTAR II Cartagenita, el Municipio de Facatativá garantiza la sostenibilidad del medio ambiente, objetivos de la fuente receptora y de cumplimiento de la orden 4.57 "CONSTRUCCIÓN, OPTIMIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES, ASI COMO LA ASISTENCIA TECNICA Y ADMINISTRATIVA" de la Sentencia del Rio Bogotá.

Ahora bien, frente a la necesidad de establecer un término contractual de **un mes y diez días**, este se justifica en la naturaleza **transitoria, técnica y estratégica** del momento actual en el que se encuentra la operación de la PTAR II – Sector Cartagenita.

En efecto, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales se encuentra en una fase de estabilización y optimización de sus procesos unitarios, lo cual implica la necesidad de realizar un seguimiento técnico intensivo, ajustes operacionales y evaluación continua de parámetros de eficiencia, con el fin de consolidar condiciones óptimas y sostenibles de operación. En este contexto, un plazo de 45 días resulta razonable y proporcional para:

- Garantizar la continuidad ininterrumpida del servicio, evitando riesgos ambientales, sanitarios y posibles incumplimientos normativos asociados al vertimiento de aguas residuales.
- Mantener y mejorar los niveles de eficiencia alcanzados (actualmente cercanos al 82%), evitando retrocesos en la calidad del efluente.
- Realizar la evaluación técnica, operativa y financiera necesaria para estructurar un esquema definitivo de operación a mediano y largo plazo, bajo condiciones reales de funcionamiento de la PTAR.
- Ajustar y consolidar los procesos administrativos, tarifarios y operativos deriva-dos del Convenio 405 de 2025, especialmente en lo relacionado con la operación integral financiada vía tarifa.
- Dar cumplimiento continuo a las obligaciones ambientales vigentes, incluyendo el permiso de vertimientos otorgado mediante Resolución 3233 de 2018 y las órdenes

establecidas en la sentencia del río Bogotá, evitando la imposición de medidas preventivas o sancionatorias.

Así mismo, el término de 1 mes y 10 días se configura como un plazo **prudente y necesario** para adelantar la planeación y estructuración de un proceso contractual posterior o esquema definitivo de operación, sin generar vacíos en la prestación del servicio ni afectar la estabilidad del sistema de tratamiento.

En consecuencia, la duración propuesta no solo responde a criterios de necesidad y continuidad del servicio, sino también a principios de planeación, eficiencia y responsabilidad ambiental, garantizando la adecuada transición hacia un modelo de operación integral, sostenible y ajustado a las condiciones reales de la PTAR II del Municipio de Facatativá.

Por ultimo y no menos importante es necesario mencionar que la presente contratación directa se rige bajo urgencia manifiesta toda vez que la operación de dicha planta de tratamiento de aguas residuales no puede parar su ciclo en cuanto a sus procesos unitarios.

La presente contratación se encuentra incluida en el plan anual de adquisiciones de la EAF SAS ESP de la vigencia 2026.

## 4. MODALIDAD DE SELECCIÓN

El valor del presente proceso no supera la cuantía establecida para la EAF SAS ESP en el artículo la sección 3, Titulo IV artículo 28 del Acuerdo 016 de 25 de septiembre de 2023 "*Por medio del cual se actualiza el manual de contratación supervisión e interventoría de la empresa aguas de Facatativá, acueducto, alcantarillado, aseo y servicios complementarios EAF SAS ESP y se dictan otras disposiciones*" se tratará de la modalidad Contratación Directa.

## 5. OBJETO A CONTRATAR

REALIZAR OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES SECTOR CARTAGENITA PTAR II EN EL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ.

**ALCANCE:**

Realizar la prestación de servicios para la operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR II sector Cartagenita en el Municipio de Facatativá, Cundinamarca.

**GENERALIDADES**

Para los procesos de operación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, se requiere del personal idóneo que garantice la perfecta operación en cumplimiento de lo establecido Resolución 3233 del 2018: "Por la cual se otorga un permiso de vertimientos, se autoriza la construcción de obras hidráulicas de ocupación de cause y se adoptan otras determinaciones", y con los objetivos de calidad establecidos para el cumplimiento del Río Bogotá según acuerdo CAR 46 de 2006. Adicionalmente, se dará cumplimiento a lo establecido en la orden 4.57 de la Sentencia del Consejo de Estado del 28 de marzo de 2014, proferida dentro de la acción popular número 2001-479-02.

***ESPECÍFICACIONES TÉCNICAS***

El contrato contemplara básicamente las siguientes actividades:

**I. DEFINICIÓN DE LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

**CONDICIONES NORMALES PROMEDIO DEL AFLUENTE A LA PTAR BOTELLO**

DQO < 850 mg/l
DBO5 < 450 mg/l

6.5 < pH < 9
DQO/DBO5 < 2.2
SST < 400 mg/l
Trazas de metales por debajo de la norma

**CONDICIONES EXTREMAS AFLUENTE A LA PTAR RIO BOTELLO**

DQO hasta 2000 mg/l DBO5 hasta 1000 mg/l 6 > pH > 8
DQO/ DBO5 hasta 3.5 SST hasta 600 mg/l

**CANTIDADES APROXIMADAS DE CAUDAL Y SUBPRODUCTOS A TRATAR**

Caudal afluente tratable (promedio24horas):7,5 -60 l/s
Caudal a tratar por reactor (UASB 1,2,): 30 -60 l/s por reactor.

Caudal promedio a tratar tren de tratamiento No.1: 7,5 - 60 l/s

Retiro y disposición final de arenas: ≥ 1 $m^3$/mes
Retiro y disposición final de residuos cribados: > 1 $m^3$/mes
Retiro y disposición final de lodo reactores UASB's: 0,79 – 1,5 $m^3$ lodo/dia.

## II. RESULTADOS Y CONTROLES SOLICITADOS DEL PROCESO

### Tratamiento Preliminar

- Estructura de control y medición de caudal: Registrar continuamente:
- 1) Caudal afluente total
  2) Caudal afluente tratable
  3) Caudal a tratar
- 4) Caudal no tratado

  Registros Semanales Afluente: Análisis de laboratorio y en campo para determinar el pH, Temperatura, Demanda Química de Oxigeno (DQO total filtrada), Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 total y filtrada), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Suspendidos Volátiles (SSV), Sólidos Sedimentables y Turbidez.

  Registros Mensuales Afluente: Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK), Nitrógeno Amoniacal (NH3), Tensoactivos, Grasas y Aceites, Fosforo Total, Conductividad, Coliformes Totales y Fecales.

- Cribados de 5 cm, 6 y 3 mm: Retención, retiro y disposición final de sólidos, basuras y todo material sólido presente en las aguas residuales con tamaño superior a 3 mm.
  Controles: medir el volumen de residuos sólidos retirados del cribado grueso (5cm) y del cribado fino (6 y 3 mm).
- Desarenadores: Decantación, retiro y disposición final de partículas de tamaño menor de 3 mm (arena).

Controles: medir el volumen de arenas retiradas de los desarenadores y del canal de entrada.

**Tratamiento Primario**

- Estructura de control y medición de caudal: registrar continuamente
- Registro y control: Análisis de laboratorio y en campo para determinar la Demanda Química de Oxígeno (DQO total filtrada), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5 total y filtrada), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Suspendidos Volátiles (SSV), Sólidos Sedimentables, Turbidez, Ácidos Grasos Volátiles (AGV's), Alcalinidad, Sulfuros, altura del manto de lodos, sólidos totales y volátiles del manto de lodo. (la periocidad estará sujeta a la disponibilidad y capacidad de atención del laboratorio receptor de las muestras).

  Registro y control: Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK), Nitrógeno Amoniacal (NH3), Fosforo Total, Conductividad y Actividad Metanogénica. (la periocidad estará sujeta a la disponibilidad y capacidad de atención del laboratorio receptor de las muestras).

**Tratamiento Secundario**

- Tanque de Aireación y Decantador No. 1: En conjunto se deberán obtener concentraciones en el efluente, que garanticen el cumplimiento de la Resolución 0631 de 2015, o la norma que la adicione, modifique o sustituya.
- Estructura de control y medición de caudal: registrar continuamente el caudal efluente o vertimiento.

  Controles Diarios: Análisis de laboratorio: Turbiedad, Oxígeno disuelto (OD), Sólidos suspendidos en el licor mezclado (SSLM), Sólidos suspendidos volátiles en el licor mezclado (SSVLM), Índice de densidad de lodos (IDL), Flujo Total de Lodos que salen del Clarificador incluyendo los lodos de retorno y los de desecho (FLCS), Porcentaje de Lodos que se deben Remover con respecto al flujo de Efluente final de Clarificador y expresado decimalmente (PLOREC),

  Controles Mensuales Efluente: Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK), Nitrógeno Amoniacal (NH3), Tensoactivos, Grasas y Aceites, Fosforo Total, Conductividad, Coliformes Totales y Fecales y los demás que la resolución 0631 de 2015 establezca para este tipo de vertimiento.

NOTA: En general sumadas las eficiencias del tratamiento primario y secundario, deberán obtenerse concentraciones que garanticen el cumplimiento de la Resolución 0631 de 2015, o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

**Disposición de Residuos Especiales del Tratamiento Preliminar**

Recolectar los residuos procedentes de los cribados grueso, fino y peinetas, utilizando bolsas plásticas (específicas para el trabajo) y/o góndolas, carretas o contenedores, para su disposición final en relleno sanitario (Interno – Externo) y/o mediante gestor autorizado.

Control: Registrar los volúmenes y pesos de residuos especiales extraídos y dispuestos adecuadamente.

**III.ACTIVIDADES CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PTAR CARTAGENITA**

- Medición y registro de caudal en puntos de control de la PTAR
- Control, seguimiento y limpieza sistema de cribado
- Control, seguimiento y limpieza sistema desarenado
- Control reactores UASB
- Muestreo sistemas de tratamiento reactores UASB y lodos activados
- Soporte analítico Sistemas preliminar, primario y secundario
- Mantenimientos locativos de zonas blandas de la PTAR
- Control y seguimiento a equipos y herramientas de operación.
- Insumos y servicios
- Análisis físico in-situ
- Adquisición de bienes para operación de la PTAR
- Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico, mecánico, instrumentación y control, verificación de estructuras y unidades de tratamiento para el funcionamiento PTAR II CARTAGENITA

- Consideraciones varias

**Otras actividades de la Firma Operadora**

- Recibir y atender visitas técnicas o de información general sobre la PTAR CARTAGENITA, solicitadas en previamente y con la autorización de la supervisión.

- Participar activamente en cursos y seminarios sobre temas de tratamiento de aguas residuales en la medida que EAF SAS ESP lo requiera.
- Cooperar con EAF SAS ESP conceptualmente en los proyectos de investigación sobre temas de tratamiento de aguas residuales domésticas.
- Participar en reuniones programadas por EAF SAS ESP para evaluar o hacer seguimiento técnico, administrativo y financiero sobre la operación y mantenimiento de la PTAR.
- Dirigir y supervisar el personal de acuerdo con las actividades descritas en el procedimiento de operación y mantenimiento de la PTAR.
- Ejecutar los planes de trabajos y mantenimientos adicionales, no incluidos en el procedimiento de operación y mantenimiento, para el mejoramiento general de la PTAR, acordados entre el contratista y la supervisión.
- Responder por los equipos, infraestructura, herramientas y en general por los activos y devolutivos propios de las labores de operación y mantenimiento que se encuentran relacionados en el inventario a cargo de la PTAR.
- Apoyo logístico y técnico en las consultorías que se desarrollen en la PTAR, de ser necesario.
- Programar y supervisar consultorías menores en la PTAR.
- Velar por el estricto cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental para la Operación y Mantenimiento de la PTAR.
- Implementar, actualizar y cumplir con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de acuerdo con la legislación vigente.
- Velar por el estricto cumplimiento de los requerimientos del Sistema en lo concerniente a las actividades de Operación y Mantenimiento de la PTAR CARTAGENITA, inmersas en el Proceso Tratamiento Integral de Aguas Residuales y Residuos.
- Hacer entrega oficial a EAF S.A., mediante acta, de aquellos equipos, herramientas, instrumentos o similares comprados por el contratista a través del ítem "equipos y suministros de laboratorio". Dicha entrega oficial se deberá realizar mensualmente y para ello se deberá adjuntar copia de la factura a fin de que sean incluidos dentro de los activos de EAF S.A. y por ende quedar amparados bajo las pólizas que aseguran los bienes que se encuentran en la PTAR CARTAGENITA.
- Apoyar el seguimiento y evaluación científica del funcionamiento de todas las unidades del proceso de tratamiento.
- Procesar y analizar los datos recopilados en campo y resultados entregados por el laboratorio de aguas para la evaluación del proceso de tratamiento y los ajustes correspondientes en las unidades.
- Elaborar informes mensuales o en el momento requerido por la supervisión, que recopilen las actividades de operación y mantenimiento ejecutadas en la PTAR. Se deberá entregar una copia en medio físico y digital.

- Proponer, ejecutar y evaluar investigaciones aplicadas a la PTAR, que se acuerden juntamente con la EAF SAS ESP
- Supervisar la calidad del efluente en los términos que determine la legislación aplicable.

- Presentar reporte diario del comportamiento del caudal afluente total, caudal afluente tratable, caudal tratado por cada reactor UASB y caudal total tratado. Adicionalmente, se deberá entregar en medio físico y digital el consolidado mensual de caudales y parámetros en el afluente y efluente en términos de pH, Temperatura, SST.
- Garantizar y velar por la actualización del software y activación de las licencias que se encuentren en los equipos destinados para la operación.
- Realizar los diferentes análisis fisicoquímicos necesarios para evaluar el comportamiento de la PTAR; previa consulta y autorización de la supervisión.

**IV. RECURSO HUMANO**

El proponente deberá disponer de un personal competente para las labores contratadas discriminadas a continuación:

| DESCRIPCIÓN DE CARGO | Asignación por Turno | Total, Numero Personas |
|---|---|---|
| OPERARIO Diurno | 1.0 | 3.0 |
| OPERARIO Nocturno | 1.0 | 1.0 |
| Analista de Laboratorio | | 1.0 |
| Ingeniero de Automatización | | 1.0 |
| Jefe Planta Operador | | 1.0 |
| Ingeniero Ambiental | | 1.0 |
| Técnico Electromecánico | | 1.0 |

NOTA: El operador se encargará de la entrega a la EAF SAS ESP al momento de la adjudicación del contrato, del manual de funciones y las hojas de vida del personal contratado.

## V. INSUMOS Y SERVICIOS

Dentro de la oferta se deberá considerar el rubro denominado como "Costos de químicos, componentes, herramientas y consumibles" que corresponden a la compra y/o suministro de Reactivos químicos para laboratorio, materiales, herramientas, equipos y servicios varios que son inherentes a la Operación de la Planta de Tratamiento y que serán suministrados por el contratista. Estos son:

- Insumos y reactivos de laboratorio necesarios para la realización de análisis operativos para el control de procesos.
- Prestación de servicios para el desarrollo de actividades especiales identificadas y requeridas dentro de la operación y mantenimiento de la PTAR.
- Suministro de bolsas y lonas requeridos para la operación.

## VI. ANALISIS FÍSICO QUÍMICO Y SEGUIMIENTOS AMBIENTALES

Dentro de la oferta se deberá considerar el rubro denominado como "Análisis físico químico y seguimientos ambientales" que corresponde a la realización de análisis fisicoquímicos en laboratorio externo acreditado ante el IDEAM y/o el organismo competente para cada uno de los parámetros necesarios para el seguimiento del proceso, evaluación de indicadores y presentación de informes ante los entes de control y público en general, dando cumplimiento a la Resolución 0631 de 2015, Decreto 1077 de 2015 y demás normas aplicables a los parámetros fisicoquímicos utilizados en la PTAR. Así mismo, se contemplan los estudios requeridos para dar cumplimiento al PMA de la PTAR.

Estos análisis y/o estudios, deben ser autorizados y avalados por el supervisor del contrato y serán suministrados por el contratista, previa justificación y escogencia de aquel ofrecimiento calificado técnica y económicamente más favorable para EAF S.A. El valor se reconocerá en acta de pago, de acuerdo con su ejecución y presentando previamente como soporte de pago la cancelación efectiva de la factura.

## VIII. ADQUISICIÓN DE BIENES

Dentro de la oferta se deberá considerar el rubro denominado como "Equipos y suministros de laboratorio" que corresponde a la compra de instrumentación o equipos de operación y control ambiental, nacional o importado, entre otras adquisiciones que propenden por el acondicionamiento del recurso tecnológico de la PTAR; estos bienes deben ser autorizados y avalados por el supervisor del contrato y serán suministrados por el contratista, previa justificación y escogencia de aquel ofrecimiento calificado técnica y económicamente más

favorable para EAF S.A. El costo se reconocerá en acta de pago, de acuerdo con su ejecución y presentando previamente como soporte de pago la cancelación efectiva de la factura.

**IX. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ELECTRICO Y/O MECANICO, INSTRUMENTACION Y CONTROL, ESTRUCTURAS Y UNIDADES DE TRATAMIENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO PTAR RIO FRIO**

Dentro de la oferta se deberá considerar el rubro denominado como "Costos de Mantenimiento y operación" que corresponde al suministro de repuestos para equipos instalados en la línea de procesos y de control ambiental, equipos electromecánicos y demás del tren de tratamiento o del laboratorio para control de procesos, realización de mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos de EAF S.A. Para los equipos de metrología se deberá realizar adicionalmente la verificación y/o calibración requerida de acuerdo con las especificaciones de los equipos.

Los mantenimientos deben ser autorizados y avalados por el supervisor del contrato y serán suministrados por el contratista, previa justificación y escogencia de aquel ofrecimiento calificado técnica y económicamente más favorable para EAF SAS ESP. El costo se reconocerá en acta de pago, de acuerdo con su ejecución y presentando previamente como soporte de pago la cancelación efectiva de la factura.

**CAPACIDAD TÉCNICA**

**EQUIPO Y HERRAMIENTAS.** El representante legal deberá certificar que en su inventario de activos cuenta con la maquinaria y herramienta necesaria para el desarrollo del objeto contractual.

**CAPITAL HUMANO.** El proponente debe ofrecer y garantizar como mínimo el personal que se indica en el presente numeral cuya dedicación deberá ser la mínima establecida para cada uno mientras se desarrollen actividades de su competencia. En todo caso, el contratista deberá contar con todo el personal que se requiera para el desarrollo de la obra dentro del cronograma establecido, y deberá aumentar los turnos o la cantidad de personal, con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto en el plazo propuesto, todo sin que ello genere costo alguno para la empresa. El proponente deberá adjuntar los respectivos soportes académicos, experiencia y hoja de vida, con el fin de acreditar y verificar los requisitos aquí solicitados.

| DESCRIPCIÓN DE CARGO | Asignación por Turno | Total, Numero Personas |
|---|---|---|
| OPERARIO Diurno | 1.0 | 3.0 |
| OPERARIO Nocturno | 1.0 | 1.0 |
| OPERARIO oficios varios | 1.0 | 1.0 |
| Analista de Laboratorio | 1.0 | 1.0 |
| Ingeniero de Automatización | 1.0 | 1.0 |
| Jefe Planta Operador | 1.0 | 1.0 |
| Ingeniero Sanitario | 1.0 | 1.0 |
| Técnico Electromecánico | 1.0 | 1.0 |

## VERIFICACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

La valoración de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones requeridas de experiencia para el personal habilitante se sujetará a las siguientes reglas especiales:

a. Anexar la documentación y certificaciones correspondientes que acrediten la información presentada.

b. La experiencia profesional requerida para el caso de los profesionales de la ingeniería y sus profesiones afines o auxiliares de conformidad con la ley 842 de 2003, será contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. Para el caso de los demás profesionales se dará aplicación a lo determinado por el Decreto 019 de 2012 expedido por el Gobierno Nacional.

c. Presentar certificación vigente del COPNIA para cada uno de los profesionales propuestos en que dicho Consejo Profesional sea competente y/o del Consejo Profesional respectivo de acuerdo con los profesionales que presente el proponente.

d. Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los integrantes del personal requerido deberán presentar la matrícula o tarjeta profesional vigente y certificaciones de los contratos terminados cuando así corresponda, su respectiva acta de liquidación o cualquier otro documento debidamente firmado por el contratante que contenga como mínimo la siguiente información: I. Objeto del contrato. II. Fechas de inicio y terminación del contrato. III. Valor del contrato. IV. Nombre del contratante. V. Cargo desempeñado. VI. Fechas de inicio y terminación de las actividades desempeñadas por el profesional bajo el certificado acreditado. VII. Firma del personal competente.

e. La experiencia obtenida en calidad de funcionario público o privado será válida, siempre y cuando, la entidad contratante certifique el cargo, el (los) proyecto (s) específico (s), el tiempo vinculado al (los) proyecto (s), el (los) Municipio (s) o Distrito (s) donde se ejecutó el proyecto (s) y las labores cumplidas en los mismos.

f. Los estudios de educación superior (pregrado o postgrado), se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente.

g. Para títulos otorgados en el exterior se debe tener en cuenta lo establecido en el presente estudio y encontrarse debidamente convalidados en Colombia por la entidad competente.

## CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO

El proponente seleccionado debe garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos:

A) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades. B) manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto. C) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes y resaltar el estricto cumplimiento en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo como lo establece la Resolución No. 0312 de 2019, que tiene como objeto: "Establecer los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para las personas naturales y jurídicas" y las demás normas legales aplicables en la garantía de las condiciones seguras de trabajo Y D) Todo el personal deberá estar debidamente identificado por escarapela.

Previo al inicio de las labores se debe garantizar el cumplimiento de los siguientes numerales:

1. Certificado emitido por la ARL donde se indique el grado de madurez en la implementación de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST igual o superior al 80%

2. Base de datos sociodemográficos del personal que incluye (nombres completos, contacto de emergencia, aptitud médica).

1. Planilla de pago de seguridad social y los certificados respectivos de afiliación al Sistema general de seguridad social, donde su clase sea mayor o igual a 4 del riesgo ARL actividades y tenga correlación con la actividad a realizar desde el inicio hasta el final de la ejecución del contrato en cumplimiento de acuerdo con las normas de seguridad social vigentes. (de acuerdo con la clasificación de riesgo aplicable legalmente)

B. Cumplimiento de los parámetros técnicos y legales correspondientes y aplicables en seguridad y salud en el trabajo a cada una de las tareas y actividades a ejecutarse en el marco del presente contrato

C. Cumplimiento de Todos los procedimientos establecidos conforme a la normativa establecida en seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con la norma vigente; para trabajos de alto riesgo deben ser cumplidos sin excepción como lo tiene establecido. Las tareas de alto riesgo son todas las actividades que por su naturaleza o lugar donde se realiza, implica la exposición o intensidad mayor a las normalmente presentes en la actividad rutinaria las cuales pueden causar accidentes laborales severos y en muchas ocasiones, mortales. Las que se catalogan como tal son: trabajos en alturas, trabajos en espacios confinados, trabajos en caliente, trabajos con energías peligrosas y trabajos con sustancias químicas peligrosa, dentro de estas, las inspecciones Preoperacionales o análisis de trabajo seguro "ATS"

D. Todos los contratistas deben suministrar a sus trabajadores, los elementos de protección personal, los cuales deben cumplir las especificaciones técnicas exigidas tanto por la legislación colombiana como por normas internacionales para garantizar su calidad y eficiencia

E. El contratista debe tener de manera permanente un responsable frente a los temas legales exigidos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo; El contratante (EAF SAS ESP) podrá exigir al contratista, los soportes de competencia de la persona responsable de SG-SST capacitada y certificada en primeros auxilios de acuerdo con la magnitud y los riesgos de las actividades contratadas y el cumplimiento de las obligaciones legales.

**CLASIFICACIÓN UNSPSC:** Cuando se trate de varios elementos o especificaciones se deberán citar

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | NOMBRE |
|---|---|---|---|---|
| 41000000 | 41100000 | 41103200 | 41103211 | Equipos para el tratamiento de aguas residuales de laboratorio |
| 83000000 | 83100000 | 83101500 | 83101506 | Servicios de tratamiento de aguas |
| 77000000 | 77120000 | 77121700 | 77121704 | Servicio de tratamiento de aguas de aguas |

https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios (Este Link de Colombia Compra Eficiente permite realizar esta clasificación)

## 6. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO:

PRESTACION DE SERVICIOS

## 7. REQUISITOS INDISPENSABLES (para contratación directa)

Se debe indicar la aptitud del proponente para participar en un Proceso de Contratación como oferente y están referidos a su capacidad jurídica, financiera, organizacional y su experiencia. El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes de tal manera que la Entidad Estatal sólo evalúe las ofertas de aquellos que están en condiciones de cumplir con el objeto del Proceso de Contratación.

### 7.1 Capacidad Jurídica

1. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Acreditar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. La acreditación deberá realizarse mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal.

La certificación deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones anteriormente señaladas por lo menos durante los últimos seis (06) meses anteriores la presentación de la oferta conforme a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Para el caso de personas naturales, deberá presentarse la planilla o recibo de pago: En caso tal que el OFERENTE NO se encuentre obligado a pagar aportes parafiscales por algún periodo, deberá indicar la circunstancia; especificando la razón y los periodos exentos.

2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL VIGENTE

PERSONÁS NATURALES

Deberán presentar un Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio principal en donde conste que se encuentran inscrita y en el que se pueda evidenciar la posibilidad de adelantar el objeto a contratar, o su documento equivalente en caso de ser personal natural extranjera. Este certificado debe tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.

NOTA: Las personas naturales que no se encuentran inscritas en el registro mercantil no están obligadas a presentar este documento.

PERSONAS JURIDICAS

Deberán presentar el certificado de existencia y representación legal o el documento que haga sus veces, expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, donde conste que, de acuerdo con su Objeto social, cuenta con la capacidad jurídica para celebrar y ejecutar contratos relacionados con el Objeto de este proceso y que la duración de la persona jurídica no es inferior a la duración del contrato y un (1) año más. Las personas jurídicas Integrantes de un Consorcio, o Unión Temporal, deberán acreditar individualmente los requisitos de que trata este numeral.

Si las propuestas se presentan a nombre de una Sucursal, se deberá anexar los Certificados, tanto de la Sucursal como de la Casa Principal. En el evento en que del contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la Sociedad para establecer las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de dichos estatutos.

3. HOJA DE VIDA EN FORMATO DEL DAFP

Hoja de vida según formato del DAFP utilizando el formato correspondiente si se trata de persona jurídica o de persona natural y sus soportes correspondientes. En todo caso el proponente deberá anexar a la propuesta dicho formato actualizado.

4. FOTOCOPIA CÉDULA DE CIUDADANIA DEL OFERENTE (persona natural) REPRESENTANTE LEGAL (persona jurídica)

5. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO — RUT

El proponente nacional y/o los integrantes nacionales del Consorcio; o Unión Temporal, deberán presentar el certificado de Registro Único Tributario. - RUT- expedido por la DIAN. Si se trata de Consorcio, o Unión Temporal, este requisito será exigido a cada uno de sus integrantes.

6. CÉDULA DE CIUDADANÍA DEL REVISOR FISCAL

7. TARJETA PROFESIONAL DEL REVISOR FISCAL EXPEDIDA POR LA JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

8. CERTIFICADOS DE ANTECEDENTES FISCALES DE LA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

De conformidad con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, EMPRESA AGUAS DE FACATATIVA verificará en el último boletín de responsables fiscales expedido por la Contraloría General de la República que el Proponente, y cada uno de sus integrantes cuando el mismo sea un Consorcio o una Unión temporal, no se encuentre (n) reportado (s) en dicho boletín. En caso de que un OFERENTE se encuentre relacionado en dicho boletín, se le hará la advertencia que debe acreditar la cancelación de las obligaciones contraídas o la vigencia de un acuerdo de pagos con anterioridad a la adjudicación del contrato; de lo contrario la oferta será rechazada. En todo caso el proponente deberá anexar a la propuesta dicho certificado actualizado.

9. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EMITIDO POR LA PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION.

El proponente y/o todos los integrantes del consorcio o unión temporal no podrán tener antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato. EMPRESA AGUAS DE FACATATIVÁ EAF SAS ESP conforme a lo previsto en el artículo 12 de la Ley 1238 de 2008, consultará los antecedentes en la página web de la Procuraduría General de la Nación. En todo caso el proponente deberá anexar a la propuesta dicho certificado actualizado.

10. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - POLICÍA NACIONAL

De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto 19 de 2012 y con el fin de verificar los antecedentes judiciales del Proponente (Representante Legal de persona jurídica o Consorcio, o Unión Temporal), EMPRESA AGUAS DE FACATATIVÁ EAF SAS ESP verificará e imprimirá la consulta de los antecedentes judiciales realizada a través ele la página web de la Policía Nacional. En caso de que el Representante Legal de la persona jurídica o del Consorcio, o Unión Temporal, según el caso, registre antecedentes judiciales consistentes en sentencia judicial, condenatoria con pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, la propuesta será rechazada.

11. CERTIFICADO DEL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS - REDAM

De conformidad con lo previsto en el numeral 1 del artículo 6 de la Ley 2097 de 2021 por medio del cual se crea el registro de deudores alimentarios morosos (REDAM) y se dictan otras disposiciones y con el fin de verificar que el proponente Persona natural o el Representante Legal del proponente persona jurídica o del Consorcio o Unión temporal y de cada uno de sus integrantes no se encuentre vinculado al registro de deudores alimentarios morosos (REDAM) como infractor de la Ley 2097 de 2021 y no se encuentre al día en el pago de las obligaciones alimentaria. En todo caso el proponente deberá anexar a la propuesta dicho certificado actualizado.

12. CERTIFICADO DE INHABILIDADES DE DELITOS SEXUALES COMETIDOS CONTRA MENORES DE 18 AÑOS.

13. CONSTANCIA DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

14. REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL

De conformidad con lo previsto en los artículos 182, 183 y 184 de la Ley 1801 de 2016 y con el fin de verificar que el proponente Persona natural o el Representante Legal del proponente persona jurídica o del Consorcio o Unión temporal y de cada uno de sus integrantes no se encuentre vinculado en el Registro Nacional de Medidas Correctivas - RNMC- de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 y/o se encuentre al día en el pago de las multas establecidas en el Código Nacional de Policía y Convivencia, EMPRESA AGUAS DE FACATATIVÁ consultará el RNMC a través de la página web de la Policía Nacional imprimiendo la constancia de la verificación efectuada. En todo caso el proponente deberá anexar a la propuesta dicho certificado actualizado.

**8. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO**

*El Presupuesto oficial estimado es hasta por la suma* DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS VENTIUN MIL SETECIENTOS VENTI NUEVE PESOS CON NOVENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE. ($ 250.621.729,92), *el cual afectará los Siguientes Rubros.*

| CODIGO | COD. DANE | NOMBRE | FUENTE | VALOR |
|---|---|---|---|---|
| 2.1.2.02.02.008.1 | 83327; 83329; 83939; 85999; 8715698 | SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION | Recursos propios (CMO) | $250.621.729,92 |
| | TOTAL | | | $250.621.729,92 |

Se certifica disponibilidad presupuestal No. 2026000173 del 28 de mayo de 2026

**9. FORMA DE PAGO**

La EAF SAS ESP cancelará el valor que genere el presente contrato de la siguiente manera: Pagos por periodo mensual de actividades ejecutados previa presentación de informe de actividades, presentación de la factura o cuenta de cobro; lo anterior acompañado del respectivo informe de supervisión por parte del supervisor designado por la EAF SAS ESP. No se aceptarán cobros prorrateados parciales mensuales. Las correspondientes facturas y/o cuentas de cobro se presentarán en original con sus documentos soporte: Comprobantes legibles de pago y planillas de autoliquidación detalladas de aportes obligatorios al Sistema General de Seguridad Social del respectivo mes, parafiscales y demás documentos que la ley demanda para la validación de pagos.

Un pago final correspondiente al último periodo de actividades ejecutadas previa firma del acta de liquidación, presentación de informe de actividades, presentación de la factura o cuenta de cobro, lo anterior acompañado del respectivo informe de supervisión por parte del supervisor designado por la EAF SAS ESP. Las correspondientes facturas y/o cuentas de cobro se presentarán en original con sus documentos soporte: Comprobantes legibles de pago y planillas de autoliquidación detalladas de aportes obligatorios al Sistema General de Seguridad Social del respectivo mes, parafiscales y demás documentos que la ley demanda para la validación de pagos

**RETENCIONES. -** La EAF SAS ESP hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

## CARGA TRIBUTARIA

Serán de cuenta del contratista todos los gastos, derechos , impuestos, tasas y contribuciones que se causen con ocasión a la suscripción y ejecución del contrato, de acuerdo á las normas legales vigentes en el Municipio de Facatativá, para los contratos estatales existen contribuciones en virtud del Estatuto tributario Nacional y de los Acuerdos Municipales No. 013 de 2016, 012 de 2020 y 014 de 2023, lo anterior en relación a retenciones por concepto de 1) Impuesto de industria y comercio 2) estampillas; 3) RETEIVA; 4) Retención en la Fuente; 5) Otras tasas y contribuciones nacionales y municipales aplicables a la adquisición de bienes y servicios y para los contratos de prestación de servicios los cuales se aplicaran así:

| IMPUESTO DE INSDUTRIA Y COMERCIO Y SISTEMA DE RETENCIONES RETEICA | | | Observaciones |
|---|---|---|---|
| COMPRAS | 0.8% | DE 0 EN ADELANTE | |
| CONSTRUCCION | 1.0% | DE 0 EN ADELANTE | |
| SEGUROS | 0.5% | DE 0 EN ADELANTE | |
| CONSULTORIA | 0.7% | DE 0 EN ADELANTE | |
| IMPRESOS Y PUBLICACIONES | 0.7% | DE 0 EN ADELANTE | |
| RESTAURANTES | 1.0% | DE 0 EN ADELANTE | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| SERVICIOS | 1.0% | DE 0 EN ADELANTE | |
| VIGILANCIA | 1.0% | DE 0 EN ADELANTE | |
| **IMPUESTO DEL VALOR AGREGADO - IVA** | | | |
| REGIMEN COMUN RETENIDO POR COMPRAS SOBRE IVA FACTURADO | 15.0% | DE 0 EN ADELANTE | |
| REGIMEN COMUN RETENIDO POR SERVICIOS SOBRE IVA FACTURADO | 15.0% | DE 0 EN ADELANTE | |
| **ESTAMPILLAS** | | | |
| BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR | 0.0% | DE 0 A 2.000.000 | base gravable 0 |
| | 3.0% | DE 2.000.001 A 5.000.000 | base gravable 40% |
| | 3.0% | DE 5.000.0001 A 7.000.000 | base gravable 60% |
| | 3.0% | DE 7.000.0001 A 9.000.000 | base gravable 80% |
| | 3.0% | DE 9.000.0001 EN ADELANTE | base gravable 100% |
| PROCULTURA | 0.5% | DE 0 A 2.000.000 | N.A |
| | 1.0% | DE 2.000.0001 A 4.000.000 | |
| | 1.5% | DE 4.000.0001 A 6.000.000 | |
| | 2.0% | DE 6.000.0001 EN ADELANTE | |
| UNIVERSIDAD CUNDINAMARCA | 1.5% | DE 0 EN ADELANTE | A partir de 1.200 UVTs ($59.758.800) para 2025, para servicios profesionales o técnicos con personas naturales. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ESTAMPILLA PRO-JUSTICIA FAMILIA- | 2.0% | DE 0 EN ADELANTE | |
| ESTAMPILLA PRO-JUSTICIA FAMILIA | 2.0% | DE 0 HASTA 10 SMLV | Excluido para contratos de prestación de servicios por honorarios- pagos mensuales |
| CONTRIBUCION ESPECIAL PARA EL FONDO MUNICIPAL DEL DEPORTE | 2.5% | DE 0 EN ADELANTE | |
| CONTRIBUCION ESPECIAL FONDO MUNICIPAL DE SEGURIDAD | 5.0% | DE 0 EN ADELANTE | Solo aplica a contratos de Obra |
| **RETENCION EN LA FUENTE** | | | |
| COMPRAS NO DECLARANTES | 3.5% | DE $1.345.000 EN ADELANTE | |
| COMBUSTIBLE | 0.1% | DE 0 EN ADELANTE | |
| COMPRAS DECLARANTES | 2.5% | DE $498.000 EN ADELANTE | |
| CONSTRUCCION | 2.0% | DE $1.345.000 EN ADELANTE | |
| HONORARIOS PERSONA NATURAL | 10.0% | DE 0 EN ADELANTE | |
| HONORARIOS PERSONA JURIDICAS | 11.0% | DE 0 EN ADELANTE | |
| RESTAURANTE ,HOTEL Y HOSPEDAJE | 3.5% | DE $199.000 EN ADELANTE | |
| SERVICIOS PERSONAS NATURALES DECLARANTES | 4.0% | DE $498.000 EN ADELANTE | |
| SERVICIOS PERSONAS NATURALES NO DECLARANTES | 6.0% | DE $199.000 EN ADELANTE | |
| SERVICIOS PERSONAS JURIDICAS DECLARANTES | 4.0% | DE $199.000 EN ADELANTE | |
| SERVICIO DE LICENCIAMIENTO DE SOFWARE O DERECHO DE USO | 3.5% | DE 0 EN ADELANTE | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CONSTRUCCION Y URBANIZACION | 2.0% | DE $1.345.000 EN ADELANTE | |
| VIGILANCIA | 2.0% | DE $199.000 EN ADELANTE | Sobre AIU |

| |
|---|
| **NOTA 1:** Los proveedores que tengan condiciones tributarias especiales ya sean nacionales o municipales deberán enunciarlo en la factura de venta y adjuntar el soporte correspondiente |
| **NOTA 2:** Los proveedores que no tengan la obligación tributaria de expedir factura electrónica de venta y se quieran acoger al artículo 383 del Estatuto Tributario Nacional para efectos de retención en la fuente. deberán manifestarlo en la cuenta de cobro. |

En caso de terminación anticipada sólo habrá lugar al pago de los servicios efectivamente prestados, liquidados en forma proporcional a los servicios realizados.

REQUISITOS PARA EL TRÁMITE DE PAGOS. La EAF SAS ESP no pagará ninguna suma de dinero a EL CONTRATISTA mientras éste no haya cumplido previamente con los requisitos de ejecución del contrato que se celebra. Mientras éste no haya cumplido previamente con los requisitos de ejecución del contrato que se celebra.

NOTA 1: Si la factura presenta errores, no se acompañan de los documentos requeridos para el pago, o no es debidamente radicada en la EAF SAS ESP, el término para su trámite interno solo empezara a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza.

**10. DURACIÓN**

El plazo de ejecución del contrato será por termino de 1 mes y 10 dias, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista y el supervisor: El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución se requerirá de la aprobación de las garantías si a ello hubiere lugar y la expedición del registro presupuestal.

## 11. CRITERIOS PARA SELECCIONAR OFERTA MÁS FAVORABLE

| *FACTOR* | *CRITERIO* | *Puntaje* |
|---|---|---|
| *CAPACIDAD ORGANIZACIONAL* | ***EXPERIENCIA DEL PROPONENTE*** El proponente deberá presentar copia legible de dos contratos ejecutados o liquidados en los últimos diez (10) años anteriores con empresas públicas y/o privadas, contados a partir de la fecha de cierre del proceso, cuyo objeto sea relacionado con construcción o mantenimiento u operación de plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas o industriales.<br><br>***Nota:*** *Se tendrá en cuenta como certificación:*<br>** certificación expedida por el ente contratante*<br>** Acta de Recibo a satisfacción, Acta de liquidación o contrato debidamente suscrito por las partes* | ***N.A*** |
| *CALIFICACIÓN* | | ***Cumple / No Cumple*** |

***Criterios referencia para la evaluación económica***

| *FACTOR* | *CRITERIO* | *Puntaje* |
|---|---|---|
| ***Condiciones Comerciales*** | ***PRECIO*** El proponente deberá cotizar el valor unitario para cada uno de los ítems. El precio de la propuesta deberá establecerse en pesos colombianos y no podrá sobrepasar el valor oficial unitario estimado para cada uno de los Ítems para el proceso contractual; no se aceptarán precios en otras monedas. | ***N.A*** |
| *CALIFICACIÓN* | | ***Cumple / No Cumple*** |

**PROPUESTA ECONÓMICA.**

El proponente deberá cotizar el valor unitario de cada uno de los ítems. El precio de la propuesta deberá establecerse en pesos colombianos y no podrá sobrepasar el valor oficial

estimado por valor unitario para el proceso contractual; no se aceptarán precios en otras monedas.

El proponente deberá cotizar el valor unitario de cada uno de los ítems la cual deberá contener los elementos esenciales de cado de los elementos+, de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia y en las especificaciones técnicas.

El proponente deberá tener en cuenta que todos los insumos requeridos para la completa ejecución del contrato y no se aceptarán interpretaciones diferentes en este sentido si se omitió citar alguno específico, pero que deba efectuarse para cumplir con el alcance total del contrato. De la misma manera, el proponente deberá tener en cuenta que en el valor de su propuesta se encuentran comprendidos todos los costos, gastos, administración, imprevistos y utilidades del contratista con ocasión de la ejecución de los trabajos, por cuanto corresponde al estudio cuidadoso del pliego de condiciones del presente proceso.

En consecuencia, la Empresa no reconocerá ninguna suma adicional por horas extras o trabajo nocturno del personal del contratista, necesario para cumplir con las obligaciones derivadas del contrato

El proponente no podrá efectuar cambio y/o variación alguna respecto de la descripción, unidad de medida o cantidad de los ítems requeridos por la empresa, so pena del rechazo de la oferta.

El contratista deberá presentar la siguiente tabla de costos, discriminando valor unitario:

| ITEM | PRODUCTO | EMPAQUE | VALOR UNITARIO | IVA | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Descripción del producto | Unidad de medida | Valor unitario | Porcentaje IVA | Valor unitario más IVA |
| 2 | ... | ... | .... | ... | ... |

El valor unitario no podrá sobrepasar los valores unitarios derivados del estudio de precios del mercado los cuales se describen a continuación:

| PTAR II SECTOR CARTAGENITA FACATATIVÁ CUNDINAMARCA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RESUMEN PRESUPUESTO OPERACIÓN | | | | | | | |
| A | OPERACIÓN | | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN DEL PERSONAL A CARGO | Unid | Cant. | Valor Mensual | % Dedicación | Factor Multiplicador (%) | Valor Total x 40 días |
| 1 | Operario Diurno | U | 3,00 | $5.003.400,00 | 1,00 | 1,80 | $ 27.018.360,00 |
| 2 | Operario Nocturno | U | 1,00 | $5.003.400,00 | 1,00 | 1,80 | $ 9.006.120,00 |
| 3 | Todero | U | 1,00 | $5.003.400,00 | 1,00 | 1,80 | $ 9.006.120,00 |
| 4 | Analista de Laboratorio Ingeniero Ambiental | U | 1,00 | $6.500.000,00 | 0,40 | 1,80 | $ 4.680.000,00 |
| 5 | Ingeniero de Automatización Y/o Electronico | U | 1,00 | $6.500.000,00 | 0,40 | 1,80 | $ 4.680.000,00 |
| 6 | Jefe Planta Operador | U | 1,00 | $6.500.000,00 | 1,00 | 1,80 | $ 11.700.000,00 |
| 7 | Civil Esp Hidraulica Y/o Ing Sanitario | U | 1,00 | $6.500.000,00 | 1,00 | 1,80 | $ 11.700.000,00 |
| 8 | Técnico Electromecánico | U | 1,00 | $5.500.000,00 | 0,40 | 1,80 | $ 3.960.000,00 |
| | **SUBTOTAL MES** | | | | | | **$ 81.750.600,00** |
| | IVA | | | | | **19%** | **$ 15.532.614,00** |
| | **TOTAL, MES OPERACIÓN** | | | | | | **$ 97.283.214,00** |
| B | **COSTOS DE INSUMOS HERRAMIENTAS QUIMICOS, COMPONENTES Y CONSUMIBLES EN TRATAMIENTO** | | | | | | |
| 10 | Polímeros + Cal | GLOBAL | 1,00 | $ 2.345.000,00 | | | $ 2.345.000,00 |
| | **TOTAL, COSTOS DE INSUMOS Y CONSUMIBLES MES** | | | | | | **$ 2.345.000,00** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | **DISPOCISION DE LODOS** | | | | | | |
| 11 | Disposición Final de Lodos | M3 | 9,9 | 1.908.000,00 | | | $ 18.915.934,08 |
| | **TOTAL, COSTOS DISPOSICION DE LODOS MES** | | | | | | **$ 18.915.934,08** |
| D | **MANTENIMIENTOS MENORES REPUESTOS MENORES - BIENES Y SERVICIOS** | | | | | | |
| 12 | Stock Repuesto Menores (Correas, Breakers, Grasa, Aceites Hidráulicos) | GLOBAL | 1,00 | 6.035.000,00 | | | $ 6.035.000,00 |
| 13 | Elementos de Seguridad Industrial + elementos de aseo, limpieza y Desinfeccion. + Lonas + Bolsas | GLOBAL | 1,00 | 5.313.400,00 | | | $ 5.313.400,00 |
| 14 | Reactivos para el mantenimiento preventivo ddecalibracion, instrumentacion. | GLOBAL | 1,00 | 3.315.000,00 | | | $ 3.315.000,00 |
| 15 | Adecuacion Infraestructura Fisica, Fortalecimientos de la planta fisica, ( Poda,Pinturas, Anticorrosivos, Soldaduras). | GLOBAL | 1,00 | 3.690.000,00 | | | $ 3.690.000,00 |
| **TOTAL REPUESTOS MENORES MES** | | | | | | | **$ 18.353.400,00** |
| E | **SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS A+B+C+D x 30** | | | | | | **$ 136.897.548,08** |
| G | **TOTAL COSTOS DIRECTOS** | | | | | | **$ 136.897.548,08** |
| F | **COSTOS INDIRECTOS** | | | | | | |
| 16 | ADMINISTRACIÓN 30% | MES | 1,00 | | | | $ 41.069.264,42 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | UTILIDAD 6% | MES | 1,00 | | | | $ 8.213.852,88 |
| 18 | IVA 19% DE LA UTILIDAD | MES | 1,00 | | | | $ 1.560.632,05 |
| 19 | OTROS | MES | 1,00 | | | | $ - |
| G | SUB TOTAL COSTOS INDIRECTOS | | | | | | $ 50.843.749,36 |
| | TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO MES | | | | | | $ 187.741.297,44 |
| | TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 10 DIAS | | | | | | $ 62.580.432,48 |
| | TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 40 DIAS | | | | | | $ 250.321.729,92 |

## 12. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

12.1 DEFINICIÓN DE RIESGO.

La Empresa Aguas de Facatativá EAF SAS ESP, entiende por riesgo cualquier posibilidad de afectación que limite, retrase o suspenda la ejecución del convenio, o perjudique en cualquier forma y de acuerdo con la tipificación de los riesgos a funcionarios, terceros o cualquier otro ser humano en su integridad, salud física y mental. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del convenio para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.

12.2 CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS:

Existen diversas formas de clasificar los riesgos, a continuación, se relacionan los principales riesgos de la contratación:

| N° | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | ¿A quién se le asigna? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## 13. GARANTÍAS

Todas las garantías exigidas deberán ser constituidas así:

Asegurado/Beneficiario: EMPRESA AGUAS DE FACATATIVÁ, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EAF-SAS-ESP, identificada con el NIT 800188660-0 FAVOR DE EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS – LEY 142 DE 1994

Tomador/ Afianzado: Nombre o razón social del oferente tomador o afianzado, así:

i. Si el oferente es una persona jurídica, la garantía se deberá tomar con el nombre o razón social que figura en el certificado o documento que acredite la existencia y representación legal, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad se podrá denominar de esa manera.

ii. Si se tratare de una unión temporal o consorcio, la garantía se deberá tomar a nombre de dicha unión temporal o consorcio, (precisando quiénes son sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos). No podrá ser tomada la póliza a nombre del representante legal del consorcio o unión temporal o uno de sus integrantes.

El Contratista se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo que demande la ejecución del contrato, so pena de que la EAF-SAS-ESP contratante haga efectiva la cláusula penal compensatoria de este contrato.

Las pólizas del contrato deben estar vigentes hasta la liquidación del contrato y no podrán expirar por falta de pago de la prima ni podrán ser revocadas unilateralmente por la aseguradora. En ese entendido, se garantizará lo siguiente:

i. **Cumplimiento.** La garantía de cumplimiento del contrato debe tener una vigencia mínima igual al plazo del contrato, hasta la liquidación del mismo y seis (6) meses más. El valor de esta garantía debe ser de por lo menos el veinte por ciento (20%) del valor del contrato.

ii. **Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.** Esta garantía debe estar vigente por el plazo del contrato garantizado, más el plazo contractual previsto para su liquidación y tres (3) años más. El valor de la garantía no puede ser inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato.

iii. **Calidad de los elementos o servicio.** De las especificaciones técnicas contractuales que determinen la calidad de elemento o servicio contratado, el cual deberá constituirse por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, el contratista deberá otorgarlo con una vigencia igual al plazo del contrato más el pazo contractual previsto para la liquidación y un año más. Se debe tener en cuenta que para su fijación es necesario determinar el elemento o servicio suministrado.

iv. **Suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual.** El valor asegurado en las pólizas que amparan la responsabilidad civil extracontractual, que se pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, no debe ser inferior al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato. La vigencia de esta garantía se otorgará por todo el periodo de ejecución del contrato.

## 14. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

- Cumplir la constitución política y las leyes de la Republica.
- Ejecutar el objeto del presente contrato en las condiciones establecidas en los estudios previos y la propuesta presentada
- Rendir y elaborar los informes mensuales, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
- Cumplir con las metas del Contrato.
- Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto contratado.
- Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le imparta por parte del supervisor del contrato.
- Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y en trabamientos.
- No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
- Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo, si a ello hubiere lugar.

- Estar afiliado y realizar los pagos correspondientes en los sistemas de pensión, salud y riesgos profesionales, si a ello hubiera lugar, tener afiliado al personal a cargo al Sistema General de Seguridad Social.
- Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y cuatro meses más y presentarse en las instalaciones de la Empresa EAF SAS ESP en el momento en que sea requerido.
- Guardar la reserva, confidencialidad y secreto profesional sobre los asuntos sometidos a su conocimiento con ocasión de la actividad contractual. De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de ley 789 de 2002, deben acreditar el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso.

15. Las demás responsabilidades de análoga naturaleza para el cumplimiento a cabalidad del objeto contractual.

## 15. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

- Cumplir con las especificaciones y/o condiciones técnicas, de acuerdo con lo previsto en los anexos establecidos en los estudios previos.
- Ofrecer el servicio de mano de obra calificada para realizar los respectivos trabajos.
- Permitir al supervisor designado por la EAF SAS ESP, la revisión de los trabajos quedando el contratista obligado a corregir a su costa el trabajo que no cumpla con las especificaciones respectivas.
- Propender porque el servicio se preste de manera adecuada, rápida y en las condiciones de calidad requeridas.
- Velar por la seguridad, custodia de los elementos y sus accesorios, cuando se encuentren en sus instalaciones y así mismo responder por cualquier pérdida o daño de los mismos.
- Reemplazar los elementos que el supervisor establezca dentro de los cinco (5) días hábiles cuando presenten defectos de calidad o funcionamiento, o

cuando no cumplan con las especificaciones y/o condiciones técnicas exigidas en los Documentos del Proceso.

- Responder a los reclamos, consultas y/o solicitudes presentadas por la EAF SAS ESP, eficaz y oportunamente de acuerdo con lo establecido en el presente documento.
- Informar a la EAF SAS ESP cualquier cambio en su condición como Proveedor, bien sea cambios de nombre, ser parte de fusiones o adquisiciones o reorganizaciones empresariales.
- Para recibir los productos, el contratista deberá entregar las fichas técnicas, manuales y certificados de calidad de los productos y/o suministros entregados.
- Los certificados de calidad NO deben ser generados por el contratista, estos deben ser generados directamente por el fabricante del producto.
- Previo al inicio de las labores se debe garantizar el cumplimiento de los siguientes numerales:

➢ Certificado emitido por profesional certificado en Seguridad y Salud en el Trabajo o la ARL donde se indique el grado de madurez en la implementación de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

➢ Base de datos del personal que incluye (nombres completos, contacto de emergencia, aptitud medica).

➢ Cumplimiento de los parámetros técnicos y legales correspondientes y aplicables en seguridad y salud en el trabajo a cada una de las tareas y actividades a ejecutarse en el marco del presente contrato.

- Entrega mensual de informes de avance en medio físico y magnético radicados en la recepción de la EAF SAS ESP.
- Entrega de informe final en medio físico y magnético junto a el acta de liquidación y acta de recibo a satisfacción.
- Entregar en medio magnético registro fotográfico de las actividades realizadas, el registro fotográfico debe estar separado en carpetas.
- Responder a los reclamos, consultas y/o solicitudes presentadas por la EAF SAS ESP, eficaz y oportunamente de acuerdo con lo establecido en el presente documento.
- Entregar a la EAF SAS ESP en medio físico y magnético hoja de vida del personal operador de la PTAR

- Entregar a la EAF SAS ESP los manuales de funciones de cada uno de los funcionarios a cargo.

## 16. OBLIGACIONES DE LA EAF SAS ESP

a) Garantizar elementos y/o información necesarios para el cumplimento del objeto.
b) Vigilar la correcta y cumplida ejecución de este contrato.
c) Designar un funcionario para la supervisión del contrato.
d) Gestionar el pago por el valor acordado y en la forma como quede establecida en el contrato a suscribirse.

## 17. ANEXOS AL ESTUDIO PREVIO

1. Disponibilidad presupuestal
2. Certificación plan anual de adquisiciones
3. Estudio del sector
4. Certificación Banco de Proveedores
5. Matriz de Riesgos

## 18. RESPONSABLES

**ING. JUAN FERNANDO PEDRAZA RODRIGUEZ**
Subgerente Técnico Operativo

Proyecto: Miguel Angel Cano Aldana
Técnico Operativo EAF SAS ESP

Revisión Jurídica: Laura Milena Parra Ramirez
Subgerente Jurídica EAF SAS ESP

## ANÁLISIS DEL SECTOR

### INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta que el artículo 209 de la Constitución Política establece que "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".
Así mismo el artículo 31 y 32 de la ley 142 de 1994, modificado por el artículo 3 de la 689 de 2001, establece:
**"ARTÍCULO 31. RÉGIMEN DE LA CONTRATACIÓN.** Los contratos que celebren las entidades estatales que prestan los servicios públicos a los que se refiere esta ley no estarán sujetos a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, salvo en lo que la presente ley disponga otra cosa.
Las Comisiones de Regulación podrán hacer obligatoria la inclusión, en ciertos tipos de contratos de cualquier empresa de servicios públicos, de cláusulas exorbitantes y podrán facultar, previa consulta expresa por parte de las empresas de servicios públicos domiciliarios, que se incluyan en los demás. Cuando la inclusión sea forzosa, todo lo relativo a tales cláusulas se regirá, en cuanto sea pertinente, por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, y los actos y contratos en los que se utilicen esas cláusulas y/o se ejerciten esas facultades estarán sujetos al control de la jurisdicción contencioso-administrativa.
Las Comisiones de Regulación contarán con quince (15) días para responder las solicitudes elevadas por las empresas de servicios públicos domiciliarios sobre la inclusión de las cláusulas excepcionales en los respectivos contratos, transcurrido este término operará el silencio administrativo positivo.

**PARÁGRAFO.** Los contratos que celebren los entes territoriales con las empresas de servicios públicos con el objeto de que estas últimas asuman la prestación de uno o de varios servicios públicos domiciliarios, o para que sustituyan en la prestación a otra que entre en causal de disolución o liquidación, se regirán para todos sus efectos por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en todo caso la selección siempre deberá realizarse previa licitación pública, de conformidad con la Ley 80 de 1993."

De la misma forma la Junta Directiva de la EAF SAS ESP de Facatativá, en ejercicio de su función de fijar la política general que en materia de contratación debe aplicar la Empresa, expidió el acuerdo 016 del 25 de septiembre de 2023, "Por medio del cual se actualiza el manual de contratación, supervisión e interventoría de la Empresa Aguas de Facatativá, Acueducto, Alcantarillado, Aseo y servicios complementarios EAF SAS ESP y se dictan otras disposiciones".

De acuerdo con lo anterior y a lo previsto en el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y en la guía para la elaboración de estudios del sector publicada por Colombia compra eficiente (G-EES-02), la Empresa Aguas de Facatativá EAF SAS ESP realiza el análisis del sector de esta forma respetando y garantizando el principio de planeación de la contratación.

**OBJETO DEL PROCESO CONTRACTUAL:**

"REALIZAR OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES SECTOR CARTAGENITA PTAR II EN EL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ."

**MARCO ECONOMICO**

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones.
Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.
División según la economía clásica
Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Sector primario o agropecuario
Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial
Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.
Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

- Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.
- Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

**Sector terciario o de servicios**
Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.
Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.
Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.
Dada la naturaleza del objeto del contrato, se ubica dentro del Sector secundario o industrial, y el subsector Industrial extractivo.
**Aspectos generales del mercado**
**Importancia del Sector en el Contexto Nacional y Local**
En el tercer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,6% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0%

(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 5,6% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
• Industrias manufactureras crece 4,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
En lo corrido del año 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto
presenta un crecimiento de 2,8%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica
del valor agregado son:
• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,1% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual)
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 4,1% (contribuye 0,4 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 1,2%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades
económicas relacionadas:
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,4%.
• Actividades financieras y de seguros crece 2,3%.
• Industrias manufactureras crece 1,5%.

**Variación y contribución anual por divisiones de gasto**

En el mes de diciembre de 2025, el IPC registró una variación de 5,10% en comparación con diciembre de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,91%), Educación (7,36%), Salud (7,20%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,37%) y; por último, Transporte (5,35%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,10%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,07%), Bienes y servicios diversos (4,97%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,76%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,31%), Prendas de vestir y calzado

(2,12%), Recreación y cultura (1,85%) y, por último, Información y comunicación (1,22%) se ubicaron por debajo del promedio nacional

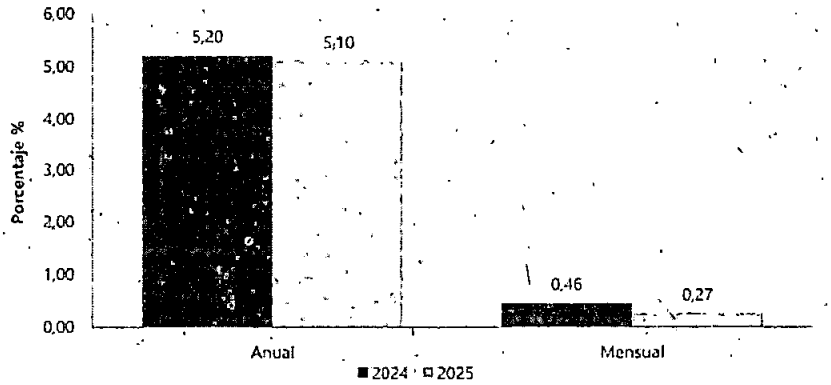
**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica.**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Tercer trimestre 2025[pr]**

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

# Índice de Precios al Consumidor (IPC)

## Diciembre 2025

**Gráfico 1. IPC Variaciones**
**Total Nacional**
**Diciembre 2024 - 2025**




Referente al índice de precios al consumidor – IPC el DANE reportó que En el mes de enero de 2025, el IPC registró una variación de 0,94% en comparación con diciembre de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,94%): Restaurantes y hoteles (1,90%), Transporte (1,71%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,62%) y por último, Salud (1,04%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,70%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,64%), Bienes y servicios diversos (0,54%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,39%), Educación (0,00%), Prendas de vestir y calzado (-0,15%), Recreación y cultura (-0,18%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).

**Referencias de documentos consultados:**


- IPC información técnica. (s. f.). https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

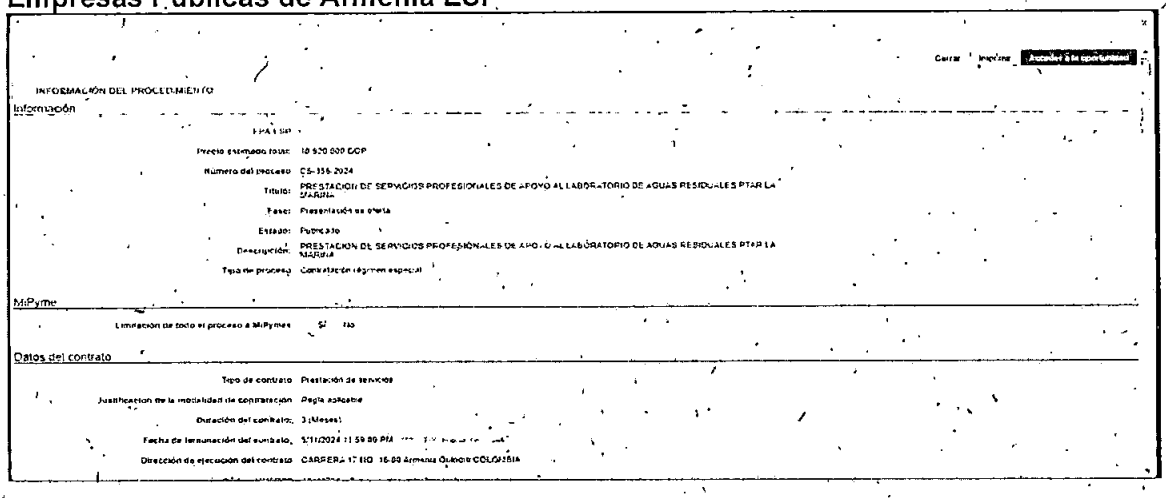
PIB Información técnica. (s. f.). https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica


**ESTUDIO DE LA DEMANDA:**

Para determinar los precios unitarios con el fin de adelantar el presente proceso se verifico por medio de SECOP II contrataciones de objeto similar, de igual manera se tiene como referencia la cotizaciones allegadas con precios del año 2024, las cuales cumplen con las especificaciones técnicas solicitadas por la empresa, donde se puede analizar que la variación de precios es fluctuante en el tiempo, debido al movimiento que se presenta en cada anualidad en el sector, los incrementos de algunos elementos son el reflejo de la variación del IPC de cada anualidad.

También se toma como referencia los siguientes procesos contractuales de otras entidades públicas, del sector servicios públicos del departamento, con objetos similares al del presente proceso, en las cuales se evidencia que la modalidad de selección del contratista y sus cuantías son las siguientes:

## Empresas Públicas de Armenia ESP



Cerrar Imprimir Acceder a la oportunidad

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

EPA 1 SAP

Precio estimado total: 18 920 000 COP

Número del proceso: CS-156-2024

Título: PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO AL LABORATORIO DE AGUAS RESIDUALES PTAR LA MARINA

Fase: Presentación de oferta

Estado: Publicado

Descripción: PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO AL LABORATORIO DE AGUAS RESIDUALES PTAR LA MARINA

Tipo de proceso: Contratación régimen especial

MiPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes: Sí No

Datos del contrato

Tipo de contrato: Prestación de servicios

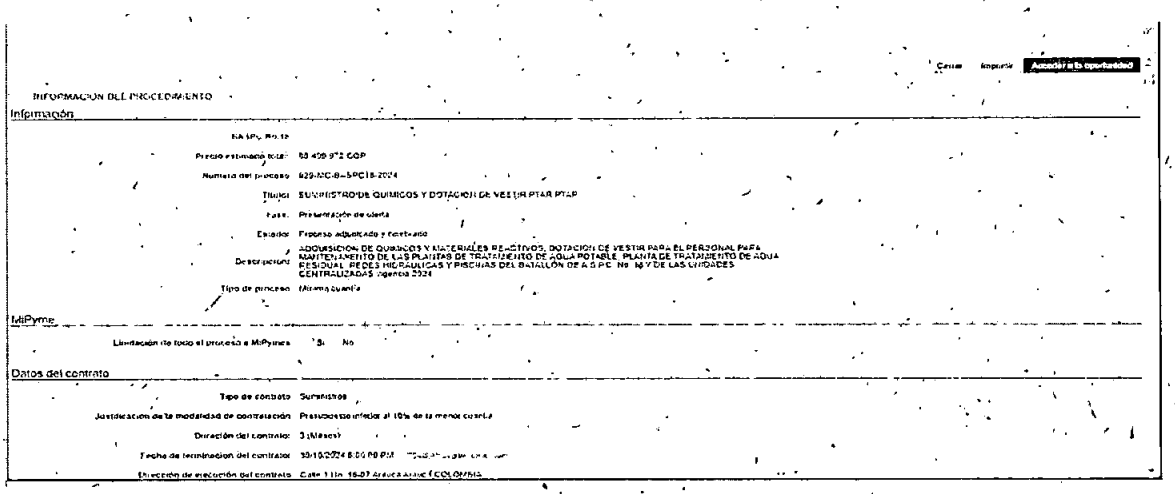
Justificación de la modalidad de contratación: Regla aplicable

Duración del contrato: 3 (Meses)

Fecha de terminación del contrato: 5/11/2024 11:59:00 PM

Dirección de ejecución del contrato: CARRERA 17 BIS 16-00 Armenia Quindío COLOMBIA

## BATALLÓN DE A.S.P.C. No. 18 Y DE LAS UNIDADES CENTRALIZADAS



Cerrar Imprimir Acceder a la oportunidad

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

BATALLÓN DE A.S.P.C. No. 18

Precio estimado total: 83 409 972 COP

Número del proceso: 029-MC-B-5PC18-2024

Título: SUMINISTRO DE QUIMICOS Y DOTACION DE VESTIR PTAR PTAP

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso adjudicado y contratado

Descripción: ADQUISICION DE QUIMICOS Y MATERIALES REACTIVOS, DOTACION DE VESTIR PARA EL PERSONAL PARA MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL, REDES HIDRAULICAS Y PISCINAS DEL BATALLÓN DE A.S.P.C. No. 18 Y DE LAS UNIDADES CENTRALIZADAS Vigencia 2024

Tipo de proceso: (Menor cuantía

MiPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes: Sí No

Datos del contrato

Tipo de contrato: Suministros

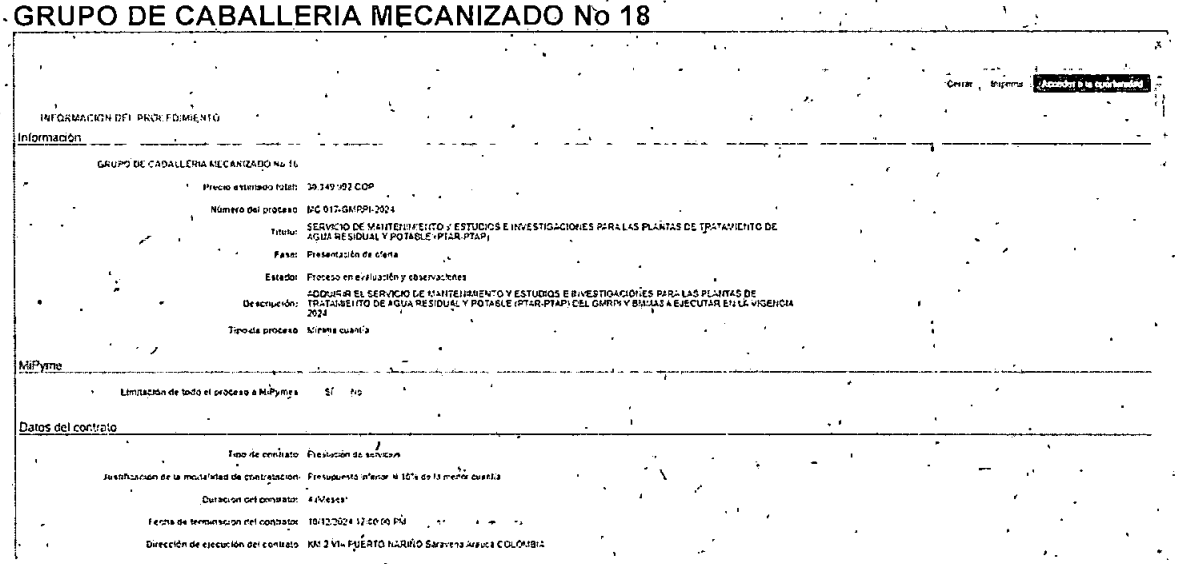
Justificación de la modalidad de contratación: Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía

Duración del contrato: 3 (Meses)

Fecha de terminación del contrato: 30/10/2024 5:00:00 PM

Dirección de ejecución del contrato: Calle 1 Uno 16-07 Arauca Arauca COLOMBIA

## GRUPO DE CABALLERIA MECANIZADO No 18



Cerrar Imprimir Acceder a la oportunidad

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

GRUPO DE CABALLERIA MECANIZADO No 18

Precio estimado total: 39.349.992 COP

Número del proceso: MC 017-GMPPI-2024

Título: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ESTUDIOS E INVESTIGACIONES PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL Y POTABLE (PTAR,PTAP)

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso en evaluación y observaciones

Descripción: ADQUIRIR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ESTUDIOS E INVESTIGACIONES PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL Y POTABLE (PTAR-PTAP) DEL GMPPI Y BIMAS A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2024

Tipo de proceso: Menor cuantía

MiPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes: Sí No

Datos del contrato

Tipo de contrato: Prestación de servicios

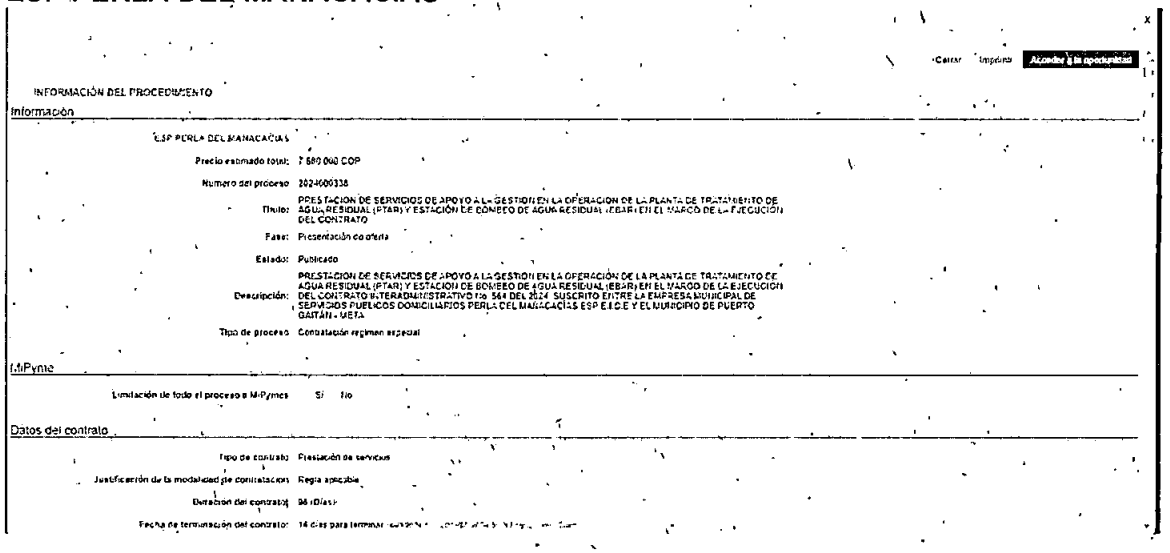
Justificación de la modalidad de contratación: Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía

Duración del contrato: 4 (Meses)

Fecha de terminación del contrato: 18/12/2024 12:00:00 PM

Dirección de ejecución del contrato: KM 2 Vía PUERTO NARIÑO Saravena Arauca COLOMBIA

## ESP PERLA DEL MANACACIAS



Cerrar Imprimir Acceder a la oportunidad

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

ESP PERLA DEL MANACACIAS

Precio estimado total: 7 580 000 COP

Numero del proceso: 2024-000338

Título: PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION EN LA OPERACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL (PTAR) Y ESTACION DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL (EBAR) EN EL MARCO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO

Fase: Presentación de oferta

Estado: Publicado

Descripción: PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION EN LA OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL (PTAR) Y ESTACION DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL (EBAR) EN EL MARCO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 564 DEL 2024 SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS PERLA DEL MANACACIAS ESP E.I.C.E Y EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN - META

Tipo de proceso: Contratación régimen especial

MiPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes: Si No

Datos del contrato

Tipo de contrato: Prestación de servicios

Justificación de la modalidad de contratación: Regla aplicable

Duración del contrato: 96 días

Fecha de terminación del contrato: 14 días para terminar

**ESTUDIO DE LA OFERTA:** se evidencio la cotización de las empresas que se relacionan a continuación:

| ITEM | NIT | NOMBRE |
|---|---|---|
| 1 | 830.053.973-1 | MIROAL INGENIERIA S.A.S |

## PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

El presupuesto estimado para la celebración del contrato es de **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS VENTIUN MIL SETECIENTOS VENTI NUEVE PESOS CON NOVENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE. ($ 250.621.729,92),** Incluido IVA. y por lo anterior por el presupuesto que cuenta la EAF la propuesta viable para el proceso será la siguiente toda vez que fue el contratista MIROAL INGENIERIA el único inscrito dentro de nuestro banco de proveedores que remite una propuesta para el proceso.

| PTAR II SECTOR CARTAGENITA FACATATIVÁ CUNDINAMARCA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RESUMEN PRESUPUESTO OPERACIÓN | | | | | | | |
| A | OPERACIÓN | | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN DEL PERSONAL A CARGO | Unid | Cant. | Valor Mensual | % Dedicación | Factor Multiplicador (%) | Valor Total x 40 días |
| 1 | Operario Diurno | U | 3,00 | $5.003.400,00 | 1,00 | 1,80 | $ 27.018.360,00 |
| 2 | Operario Nocturno | U | 1,00 | $5.003.400,00 | 1,00 | 1,80 | $ 9.006.120,00 |
| 3 | Todero | U | 1,00 | $5.003.400,00 | 1,00 | 1,80 | $ 9.006.120,00 |
| 4 | Analista de Laboratorio Ingeniero Ambiental | U | 1,00 | $6.500.000,00 | 0,40 | 1,80 | $ 4.680.000,00 |
| 5 | Ingeniero de Automatización Y/o Electronico | U | 1,00 | $6.500.000,00 | 0,40 | 1,80 | $ 4.680.000,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Jefe Planta Operador | U | 1,00 | $6.500.000,00 | 1,00 | 1,80 | $ 11.700.000,00 |
| 7 | Civil Esp Hidraulica Y/o Ing Sanitario | U | 1,00 | $6.500.000,00 | 1,00 | 1,80 | $ 11.700.000,00 |
| 8 | Técnico Electromecánico | U | 1,00 | $5.500.000,00 | 0,40 | 1,80 | $ 3.960.000,00 |
| | **SUBTOTAL MES** | | | | | | **$ 81.750.600,00** |
| | **IVA** | | | | | **19%** | **$ 15.532.614,00** |
| | **TOTAL, MES OPERACIÓN** | | | | | | **$ 97.283.214,00** |
| B | **COSTOS DE INSUMOS HERRAMIENTAS QUIMICOS, COMPONENTES Y CONSUMIBLES EN TRATAMIENTO** | | | | | | |
| 10 | Polímeros + Cal | GLOBAL | 1,00 | $ 2.345.000,00 | | | $ 2.345.000,00 |
| | **TOTAL, COSTOS DE INSUMOS Y CONSUMIBLES MES** | | | | | | **$ 2.345.000,00** |
| C | **DISPOCISION DE LODOS** | | | | | | |
| 11 | Disposición Final de Lodos | M3 | 9,9 | 1.908.000,00 | | | $ 18.915.934,08 |
| | **TOTAL, COSTOS DISPOSICION DE LODOS MES** | | | | | | **$ 18.915.934,08** |
| D | **MANTENIMIENTOS MENORES REPUESTOS MENORES - BIENES Y SERVICIOS** | | | | | | |
| 12 | Stock Repuesto Menores (Correas, Breakers, Grasa, Aceites Hidráulicos) | GLOBAL | 1,00 | 6.035.000,00 | | | $ 6.035.000,00 |
| 13 | Elementos de Seguridad Industrial + elementos de aseo, limpieza y Desinfeccion + Lonas + Bolsas | GLOBAL | 1,00 | 5.313.400,00 | | | $ 5.313.400,00 |
| 14 | Reactivos para el mantenimiento preventivo ddecalibracion, instrumentacion. | GLOBAL | 1,00 | 3.315.000,00 | | | $ 3.315.000,00 |
| 15 | Adecuacion Infraestructura Fisica, Fortalecimientos de la planta fisica, ( Poda,Pinturas, Anticorrosivos, Soldaduras) | GLOBAL | 1,00 | 3.690.000,00 | | | $ 3.690.000,00 |
| | **TOTAL REPUESTOS MENORES MES** | | | | | | **$ 18.353.400,00** |
| E | **SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS A+B+C+D x 30** | | | | | | **$ 136.897.548,08** |
| G | **TOTAL COSTOS DIRECTOS** | | | | | | **$ 136.897.548,08** |
| F | **COSTOS INDIRECTOS** | | | | | | |
| 16 | ADMINISTRACIÓN 30% | MES | 1,00 | | | | $ 41.069.264,42 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | UTILIDAD 6% | MES | 1,00 | | | | $ 8.213.852,88 |
| 18 | IVA 19% DE LA UTILIDAD | MES | 1,00 | | | | $ 1.560.632,05 |
| 19 | OTROS | MES | 1,00 | | | | $ - |
| G | **SUB TOTAL COSTOS INDIRECTOS** | | | | | | **$ 50.843.749,36** |
| | **TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO MES** | | | | | | **$ 187.741.297,44** |
| | **TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 10 DIAS** | | | | | | **$ 62.580.432,48** |
| | **TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 40 DIAS** | | | | | | **$ 250.321.729,92** |

Cordialmente,

**ING. JUAN FERNANDO PEDRAZA RODRIGUEZ**
Subgerente Técnico Operativo EAF SAS ESP

Proyecto: Miguel Angel Cano Aldana
Tecnico Operativo EAF SAS ESP

MIROAL
INGENIERIA ESPECIALIZADA

NIT. 830053973-1

PROPUESTA ECONOMICA

## PTAR II SECTOR CARTAGENITA FACATATIVÁ CUNDINAMARCA

### RESUMEN PRESUPUESTO OPERACIÓN

| ITEMS | DESCRIPCIÓN DEL PERSONAL A CARGO | Unidad | Cant. | Valor Mesual | % Dedicacion | Factor Multiplicador (%) | Valor Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | OPERACIÓN | | | | | | |
| 1 | Operario Diurno | U | 3,00 | $ 5.003.400,00 | 1,00 | 1,80 | $ 27.018.360,00 |
| 2 | Operario Nocturno | U | 1,00 | $ 5.003.400,00 | 1,00 | 1,80 | $ 9.006.120,00 |
| 3 | Todero | U | 1,00 | $ 5.003.400,00 | 1,00 | 1,80 | $ 9.006.120,00 |
| 4 | Analista de Laboratorio Ingeniero Ambiental | U | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 0,40 | 1,80 | $ 4.680.000,00 |
| 5 | Ingeniero de Automatización Y/o Electronico | U | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 0,40 | 1,80 | $ 4.680.000,00 |
| 6 | Jefe Planta Operador | U | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | 1,80 | $ 11.700.000,00 |
| 7 | Civil Esp Hidraulica Y/o Ing Sanitario | U | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | 1,80 | $ 11.700.000,00 |
| 8 | Técnico Electromecánico | U | 1,00 | $ 5.500.000,00 | 0,40 | 1,80 | $ 3.960.000,00 |
| 9 | | | | | | | |
| | SUBTOTAL MES | | | | | | $ 81.750.600,00 |
| | IVA | | | | | 19% | $ 15.532.614,00 |
| | TOTAL MES OPERACIÓN | | | | | | $ 97.283.214,00 |
| | | | | | | | |
| B | COSTOS DE INSUMOS HERRAMIENTAS QUIMICOS, COMPONENTES Y CONSUMIBLES EN TRATAMIENTO | | | | | | |
| 10 | Polimeros + Cal | GLOBAL | 1,00 | - $ 2.345.000,00 | | | $ 2.345.000,00 |
| | TOTAL COSTOS DE INSUMOS Y CONSUMIBLES MES | | | | | | $ 2.345.000,00 |
| C | DISPOCISION DE LODOS | | | | | | |
| 11 | Dispoclsion Final de Lodos | M3 | 9,9 | 1.908.000,00 | | | $ 18.915.934,08 |
| | TOTAL COSTOS DISPOSICION DE LODOS MES | | | | | | $ 18.915.934,08 |
| D | MANTENIMIENTOS MENORES REPUESTOS MENORES - BIENES Y SERVICIOS | | | | | | |
| 12 | Stock Repuesto Menores ( Correas, Breakers , Grasa;Aceites Hidraulicos) | GLOBAL | 1,00 | 6.035.000,00 | | | $ 6.035.000,00 |
| 13 | Elementos de Seguridad Industrial + elementos de aseo, limpieza y Desinfeccion + Lonas + Bolsas | GLOBAL | 1,00 | 5.313.400,00 | | | $ 5.313.400,00 |
| 14 | Reactivos para el mantenimiento preventivo de calibracion , instrumentacion. | GLOBAL | 1,00 | 3.315.000,00 | | | $ 3.315.000,00 |
| 15 | Adecuacion Infraestructura Fisica, Fortalecimientos de la planta fisica, ( Poda,Pinturas , Anticorrosivos, Soldaduras) | GLOBAL | 1,00 | 3.690.000,00 | | | $ 3.690.000,00 |
| | | | | | | | |
| | TOTAL REPUESTOS MENORES MES | | | | | | $ 18.353.400,00 |
| | | | | | | | |
| E | SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS A+B+C+D x 30 | | | | | | $ 136.897.548,08 |
| | | | | | | | |
| G | TOTAL COSTOS DIRECTOS | | | | | | $ 136.897.548,08 |
| | | | | | | | |
| F | COSTOS INDIRECTOS | | | | | | |
| 16 | ADMINISTRACIÓN 30% | MES | 1,00 | | | | $ 41.069.264,42 |
| 17 | UTILIDAD 6% | MES | 1,00 | | | | $ 8.213.852,88 |
| 18 | IVA 19% DE LA UTILIDAD | MES | 1,00 | | | | $ 1.560.632,05 |
| 19 | OTROS | MES | 1,00 | | | | $ - |
| G | SUB TOTAL COSTOS INDIRECTOS | | | | | | $ 50.843.749,36 |
| | TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO MES | | | | | | $ 187.741.297,44 |
| | TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 10 DIAS | | | | | | $ 62.580.432,48 |
| | TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 40 DIAS | | | | | | $ 250.321.729,92 |

Ing. Luz Betty Rodriguez Alvarez
Representante Legal
**Miroal Ingenieria S.A.S**

SEDE TECNICA Y ADMINISTRATIVA AV. CALLE 26 # 69-76 EDIFICIO ELEMENTO TORRE III OF. 1504
PBX: 3570890 – Ext 3502 BOGOTA D.C – COLOMBIA
Email. info@miroal.com

SGS
C007/1826

**EMPRESA AGUAS DE FACATATIVÁ,**
**Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicios Complementarios EAF SAS ESP**

**070-2026**

**EL SUSCRITO ALMACENISTA GENERAL DE LA EMPRESA AGUAS DE FACATATIVÁ, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS "EAF SAS ESP"**

**HACE CONSTAR**

Que, la compañía **MIROAL INGENIERIA S.A.S** identificada con el **Nit 830.053.973-1** representante legal **LUZ BETTY RODRIGUEZ ALVAREZ**, se encuentra inscrita en el **Registro de Proveedores de la Empresa Aguas de Facatativá EAF S.A.S ESP**. Esta información se encuentra disponible para su consulta en la página web de la entidad http://www.acueductofacatativa.gov.co.

Para constancia se expide en Facatativá a solicitud de la **Subgerencia Técnica Operativa** de la EAF SAS ESP a los veintiocho (28) días del mes mayo del año 2026.

EAF SAS ESP
ALMACENISTA

**DAVID LEONARDO MONROY LÓPEZ**
**Almacenista General**

Elaboró: David Leonardo Monroy López
Almacén General

| | | |
|---|---|---|
| aguas de Facatativá (Comprometidos con la Vida) EMPRESA AGUAS DE FACATATIVÁ, Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicios Complementarios. EAF SAS ESP | **SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL** PROCESO GESTIÓN JURÍDICA PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN | **Código:** Ft 010-0102 |
| | | **Versión No:** 03 |
| | | **Fecha de implementación:** 2024-09-20 |
| | | **No. Página:** Página 1 de 3 |

EAF. SAS. ESP
Radicado N 20260420006672
Recepción: Leonardo A.
Fecha: 28 MAY 2026 Hora: 08:45AM.
CRA. 1 CALLE 16 TEL: 8425999 - 842 6066
- SIN ANEXOS -

Señores
**SUBGERENCIA FINANCIERA**
EAF SAS ESP
Ciudad

Por medio de la presente solicito se expida Disponibilidad teniendo en cuenta la siguient44
e información:

| | |
|---|---|
| **OBJETO** | REALIZAR OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES SECTOR CARTAGENITA PTAR II EN EL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ. |
| **VALOR** | DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS VENTIUN MIL SETECIENTOS VENTI NUEVE PESOS CON NOVENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE. ($ 250.621.729,92) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Proyecto inscrito en el Banco de Proyectos** | N.A | **N° Inscripción Banco de Proyectos** | N.A |

| | |
|---|---|
| **Códigos UNSPSC** | 41103211; 83101506; 77121704 |

| CODIGO | COD. DANE | NOMBRE | FUENTE | VALOR |
|---|---|---|---|---|
| 2.1.2.02.02.008.1 | 83327; 83329; 83939; 85999; 8715698 | SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION | Recursos propios (CMO) | $250.621.729,92 |
| | TOTAL | | | $250.621.729,92 |

**JUSTIFICACIÓN**

Como descripción de la Planta de Tratamiento de Agua Residual PTAR II del sector de Cartagenita, se encuentra en un proceso de operación en el arranque y estabilización de los procesos unitarios de agua residual que asocia el sistema de tratamiento, generando consigo a la fecha un porcentaje de eficiencia de aproximadamente el 84% en la transformación de contaminantes y demás concentraciones másicas presente en el recurso y cuenta con una operación activa y continua de 24 horas, permitiéndose la mejora continua en la calidad del efluente de la PTAR II.

Con la operación de la PTAR II Cartagenita, el Municipio de Facatativá garantiza la sostenibilidad del medio ambiente, objetivos de la fuente receptora y de cumplimiento de la orden 4.57 "*CONSTRUCCIÓN, OPTIMIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES, ASI COMO LA ASISTENCIA TECNICA Y ADMINISTRATIVA*" de la Sentencia del Rio Bogotá.

Ahora bien, frente a la necesidad de establecer un término contractual de **un mes y diez días**, este se justifica en la naturaleza **transitoria, técnica y estratégica** del momento actual en el que se encuentra la operación de la PTAR II – Sector Cartagenita.

En efecto, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales se encuentra en una fase de **arranque, estabilización y optimización de sus procesos unitarios**, lo cual implica la necesidad de realizar un **seguimiento técnico intensivo, ajustes operacionales y evalua-**

**ción continua de parámetros de eficiencia**, con el fin de consolidar condiciones óptimas y sostenibles de operación. En este contexto, un plazo de 45 días resulta razonable y proporcional para:

- Garantizar la **continuidad ininterrumpida del servicio**, evitando riesgos ambientales, sanitarios y posibles incumplimientos normativos asociados al vertimiento de aguas residuales.
- Mantener y mejorar los niveles de eficiencia alcanzados (actualmente cercanos al 82%), evitando retrocesos en la calidad del efluente.
- Realizar la **evaluación técnica, operativa y financiera** necesaria para estructurar un esquema definitivo de operación a mediano y largo plazo, bajo condiciones reales de funcionamiento de la PTAR.
- Ajustar y consolidar los procesos administrativos, tarifarios y operativos derivados del Convenio 405 de 2025, especialmente en lo relacionado con la operación integral financiada vía tarifa.
- Dar cumplimiento continuo a las obligaciones ambientales vigentes, incluyendo el permiso de vertimientos otorgado mediante Resolución 3233 de 2018 y las órdenes establecidas en la sentencia del río Bogotá, evitando la imposición de medidas preventivas o sancionatorias.

Así mismo, el término de 1 mes y 10 dias se configura como un plazo **prudente y necesario** para adelantar la planeación y estructuración de un proceso contractual posterior o esquema definitivo de operación, sin generar vacíos en la prestación del servicio ni afectar la estabilidad del sistema de tratamiento.

En consecuencia, la duración propuesta no solo responde a criterios de necesidad y continuidad del servicio, sino también a principios de **planeación, eficiencia y responsabilidad ambiental**, garantizando la adecuada transición hacia un modelo de operación integral, sostenible y ajustado a las condiciones reales de la PTAR II del Municipio de Facatativá.

La presente contratación se encuentra incluida en el plan anual de adquisiciones de la EAF SAS ESP de la vigencia 2026.

Si los recursos solicitados y asignados para el proceso de contratación DIRECTA, pasados 30 días calendario, no se hace uso de la presente Disponibilidad, la Subgerencia Financiera podrá disponer de los recursos solicitados y asignados.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Termino de duración del contrato** | **MESES** | 1 | **DIAS** | 10 |

Cordialmente,

**ING. GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON**
Gerente General EAF SAS ESP

Dependencia solicitante

**ING. JUAN FERNANDO PEDRAZA RODRIGUEZ**
Subgerente Técnico Operativo

Proyecto: Miguel Angel Cano Aldana
Técnico Operativo EAF SAS ESP

# EMPRESA DE AGUAS DE FACATATIVÁ

Nit: 800188660-0

## CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

**Número: 2026000173**

**Fecha:** 28/05/2026

PROFESIONAL DE PRESUPUESTO (E ) EMPRESA DE AGUAS DE FACATATIVÁ

## CERTIFICA: DIS

Que una vez revisado el libro de control de presupuesto correspondiente a la vigencia fiscal del año2026 se encontró que existe disponibilidad presupuestal para cubrir el siguiente gasto:

**Nombre:** EMPRESA AGUAS DE FACATATIVA EAF SAS ESP
**Nit / C.C.:** 800188660
**Representante:** VARGAS LEYTON GUSTAVO ALFONSO

| RUBRO / FUENTE | CPC | NOMBRE | Valor |
|---|---|---|---|
| 2.1.2.02.02.008.1.02 | CPC: 83327 | SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION - FUENTE: 02- COSTOS MEDIOS DE OPERACIÓN | 250,621,729.92 |
| | | **Total Disponibilidad:** | **250,621,729.92** |

**CONCEPTO:**

REALIZAR OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CARTAGENITA PTAR II MUNICIPIO DE FACATATIVA

**Son:** DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS VEINTI UN MIL SETECIENTOS VEINTI NUEVE PESOS CON 92 CTVS. MC.

**Dependencia Solicitante:** SUBGERENCIA TECNICA OPERATIVA
**Responsable:** PEDRAZA RODRIGUEZ JUAN FERNANDO **Cargo:** SUBGERENTE DE TECNICA OPERATIV

**NOTA: Este certificado tiene validez para su utilización hasta:** 31/12/2026

Elaboró
LORENA VILLARRAGA TAMAYO
PROFESIONAL DE PRESUPUESTO

Aprobó
DIANA KARINA AREVALO HERRERA
SUBGERENTE FINANCIERO

Revisó
GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON
GERENTE GENERAL