DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS

Bogotá D.C., 21 de julio de 2026

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO

"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL"

En cumplimiento de las prescripciones del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y de la Agencia Nacional de Contratación – AGNC, se procedió a efectuar la codificación con el Clasificador de Bienes y Servicios, así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
77121700	Servicios Medioambientales	Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación	Contaminación del agua
77101500	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Evaluación de impacto ambiental
76121700	Servicios de limpieza descontaminación y tratamientos de residuos	Eliminación y tratamiento de desechos	Tratamiento de desechos líquidos
76121900	Servicios de limpieza descontaminación y tratamientos de residuos	Eliminación y tratamiento de desechos	Disposición de desechos peligrosos
83101500	Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público	Servicios públicos	Servicios de acueducto y alcantarillado
40183100	Componentes y Equipos para distribución y sistemas de Acondicionamiento	Instalaciones de tubos y tuberías	Accesorios de tubos
76121600	Servicios de Limpieza, Descontaminación y Tratamiento de Residuos	Eliminación y tratamiento de desechos	Disposición de desechos no peligrosos
40151500	Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	Bombas y compresores industriales	Bombas
47101500	Equipos y suministro para limpieza	Tratamiento y suministro de eliminación de agua y aguas residuales	Equipo para tratamiento y suministro de agua
72101500	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo para la construcción Sistemas y componentes hidráulicos Servicios de construcción de plantas industriales

72151100	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de construcción de plomería
72121500	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	Servicios de construcción de plantas industriales
78101800	Servicios de Transporte, Almacenaje y Correo	Transporte de correo y carga	Transporte de carga por carretera

1.2 VALOR ESTIMADO

El valor total estimado para el presente proceso de contratación es de **MIL CINCUENTA MILLONES DE PESOS ($1.050.000.000.00)** incluido IVA y demás impuestos de ley para esta vigencia, tasas, contribuciones y costos directos e indirectos (según aplique) para la debida ejecución del contrato, así:

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA
1	02-02-02-008-007	ARLOF	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	11	1	$1.050.000.000,00	$1.050.000.000,00
VALOR TOTAL ESTIMADO							$1.050.000.000,00

NOTA 1: El mantenimiento y reparación objeto del presente proceso, **será adjudicado por la totalidad del presupuesto estimado para tal fin,** y será ejecutado por el sistema de monto agotable, es decir, hasta el plazo de ejecución y/o hasta agotar el presupuesto o lo primero que suceda, así mismo no podrá sobrepasar el valor unitario asignado para cada ítem.

NOTA 2: El porcentaje de descuento ofertado por el proponente sobre el presupuesto oficial del presente proceso se aplicará al valor unitario de cada uno de los ítems objeto del contrato. Para tal efecto, el documento denominado "Anexo Valor Estimado PN DIRAN SA MC 006 2026" constituye el documento oficial que establece los precios unitarios de referencia y hará parte integral de los documentos del proceso y del contrato.

NOTA 3: Los valores ofertados se deben mantener durante la ejecución del contrato, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas requeridas en los estudios y documentos previos, el pliego de condiciones definitivo y la oferta presentada, documentos que harán parte del respectivo proceso de adjudicación.

NOTA 4: Impuestos el servicio objeto del presente proceso se encuentra gravado con el Impuesto al Valor Agregado (IVA), de conformidad con la normatividad tributaria vigente. En consecuencia, el valor del presupuesto oficial y de las ofertas que se presenten deberá incluir el IVA correspondiente.

ADRIANA REYES MENDIETA

1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O INVERSIÓN Y/O VIGENCIAS FUTURAS.

No.	FECHA	No. PLAN DE COMPRAS	UNIDAD	RECURSO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	26/02/2026	093	ARLOF	11	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PRROFUNDOS, POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL	1	$1.050.000.000	$1.050.000.000

1.4 CLASE DE CONTRATO

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES

Podrán participar todas las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, así como consorcios o uniones temporales o promesas de sociedad futura u otras formas asociativas permitidas por la ley colombiana, con capacidad, cuya actividad económica u objeto social esté relacionado directamente con el objeto del contrato a celebrarse.

Lo anterior, en concordancia con el artículo 6 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 1° de la Ley 2160 de 2021.

Indicación de limitación a Mipymes (si aplica)

Por la cuantía del proceso de selección este **NO** es susceptible a limitarse a MIPYMES de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021.

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

En atención al Decreto 113 del 25 de enero de 2022, el cual define en su artículo 14 que la Dirección de Antinarcóticos, *"Es la dependencia de la Jefatura Nacional del Servicio de Policía responsable de planificar, dirigir, supervisar y evaluar las actividades relacionadas con la prevención, contención, investigación y reducción del narcotráfico y los delitos conexos, para contribuir con el desarrollo de la Política Antidrogas establecida por el Gobierno Nacional"* y De conformidad con la Resolución No. 0272 del 25 de enero de 2023 "*Por la cual se define la estructura orgánica de la Dirección de Antinarcóticos y se determinan las funciones de sus dependencias internas*", establece las funciones de la Dirección de Antinarcóticos, de las cuales se destaca: 1. Contribuir al desarrollo de la política nacional en materia de lucha contra las drogas ilícitas.2. Coordinar y ejecutar el desarrollo de las operaciones de erradicación de los cultivos ilícitos en sus diferentes modalidades conforme con las disposiciones legales vigentes. 3. Contribuir en la ejecución de los programas de prevención frente al consumo, tráfico y distribución de sustancias psicoactivas de competencia de la Policía Nacional acorde con los lineamientos emanados por el Gobierno Nacional. 4. Diseñar los productos o contenidos doctrinales y metodologías necesarias en coordinación con las instancias

autorizadas para el desarrollo de las actividades propias de su misionalidad.5. Dirigir y ejecutar la operación aérea a través de la aviación policial en el territorio nacional.6. Ejecutar y controlar las operaciones de interdicción en el territorio nacional de acuerdo con la política contra las drogas ilícitas. 7. Dirigir y gestionar acciones tendientes a dinamizar los controles antidrogas en los terminales portuarios y aeroportuarios con operación internacional y la facilitación del comercio exterior. 8. Desarrollar lo establecido por el Gobierno nacional en acuerdos y tratados de facilitación al comercio exterior de competencia de la Policía Nacional, así como acuerdos y convenios de cooperación internacional en materia de lucha contra el narcotráfico. 9. Desarrollar las actividades misionales para contribuir a la prevención y control policial.10. Aportar desde la misionalidad de la Dirección de Antinarcóticos a la Jefatura Nacional del Servicio Policía, en el direccionamiento del servicio de policía y la prestación del servicio de vigilancia policial. 11. Coordinar con agencias internacionales la ejecución de actividades operacionales para la lucha contra las drogas ilícitas. 12. Administrar los sistemas de información de la Dirección de Antinarcóticos como base para realizar análisis que permitan la toma de decisiones. 13. Realizar estudios de investigación que generen insumos científicos y conceptuales sobre el sistema de drogas ilícitas, de conformidad con la normatividad institucional. 14. Supervisar y evaluar las actividades relacionadas cori la prevención, contención, investigación y reducción del narcotráfico y los delitos conexos. 15. Identificar y presentar las necesidades en materia financiera, logística e infraestructura para el adecuado funcionamiento de la Dirección de Antinarcóticos. 16. Dinamizar la creación de espacios de participación ciudadana para fortalecer la confianza y la legitimidad institucional. 17. Presentar los análisis y formular las propuestas de valor, así como los planes, programas y proyectos para la prevención, contención, investigación y reducción del narcotráfico y delitos conexos. 18. Implementar la gestión del conocimiento en el marco de los parámetros establecidos por el Estado. 19. Implementar las políticas adoptadas por la Policía Nacional y verificar su adecuado desarrollo y cumplimiento. 20. Implementar los sistemas de gestión que adopte la Policía Nacional y la mejora continua e innovación en los procesos que lo requieran. 21. Realizar las actividades establecidas en la gestión documental de acuerdo con el ordenamiento jurídico. 22. Las demás que le sean asignadas de acuerdo con la ley, los reglamentos o la naturaleza de la dependencia.

En virtud de lo anterior, desde el Área Logística y Financiera se verifican las coordinaciones necesarias para soportar todos los gastos destinados al funcionamiento de esta Dirección, especialmente del Grupo Logístico se efectúan las gestiones correspondientes para el acompañamiento de las diversas actividades que se requieren para el correcto cumplimiento de la gestión del organismo.

En cumplimiento de la misionalidad, la Dirección de Antinarcóticos cuenta con diferentes bases e instalaciones a nivel nacional las cuales ostentan una infraestructura básica para brindar al personal los servicios fundamentales para sus necesidades fisiológicas básicas, higiene, salubridad y bienestar. Por consiguiente, la Especialidad tiene 51 predios a cargo, de los cuales trece inmuebles (13), se proveen de plantas de tratamiento de agua residual, plantas de tratamiento de agua potable, plantas de tratamiento de agua industrial, pozos profundos, equipos de bombeo y otros, los cuales requieren de un mantenimiento recurrente, para su optima operación.

La Dirección de Antinarcóticos en aras de conservar el adecuado funcionamiento de sus instalaciones a detallado una necesidad de vital importancia, consistente en contratar los servicios de "MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICIA NACIONAL"; toda vez que con estos mantenimientos se puede garantizar la salubridad y buen funcionamiento de los diferentes sistemas, el cual demanda un mantenimiento anual, disminuyendo los riesgos de enfermedades virales y de contaminación, elevados costos a mediano y largo plazo y generando primordialmente a suplir las necesidades básicas de bienestar, higiene y salubridad al personal que conforma y pernota cada una de las bases antinarcóticos a nivel nacional, así mismo el cumplimiento a los parámetros ambientales.

En concordancia con el despliegue se relacionan a continuación las unidades policiales adscritas a la Dirección de Antinarcóticos ubicadas en el territorio nacional, así:

UNIDAD - INSTALACIÓN	DIRECCIÓN	ESTADO LEGALIZACIÓN
Regional No. 1	Aeropuerto de Guaymaral Autopista Norte KM 16 vía Guaymaral Hangar 1.	COMODATO
Regional No. 1	Aeropuerto de Guaymaral Autopista Norte KM 16 vía Guaymaral Hangar 2 y 3.	PROPIEDAD
Regional No. 1	Aeropuerto Internacional el Dorado Entrada 6 CATAM, Edificio Dirección de Antinarcóticos.	COMODATO
Regional No. 1	Cra. 80 No 152-35 Localidad de Suba-Bogotá DC - Finca la Arcana	ASIGNACIÓN PROVISIONAL
Regional No. 1	Grupo caniles K9 DIRAN, Escuela de carabineros Alfonso Pumarejo - Facatativá.	PROPIEDAD
Regional No. 2	Villa Garzón km 6 vía al Aeropuerto Cananguachal	COMODATO
Regional No. 2	Gualanday Tolima - Escuela Nacional de Entrenamiento Policial CENOP instalaciones Compañía JUNGLA	PROPIEDAD
Regional No. 4	Bases Antinarcóticos Aeropuerto Tumaco	COMODATO ASIGNACIÓN PROVISIONAL
Regional No. 6	Km 8 vía Caucasia al Bagre, Centro Fusional de Operaciones CEFOP 6 y Lote Paraíso en la Hacienda La Paraguay.	PROPIEDAD
Regional No. 6	Cll 1c #1-2 Vereda El BOBAL Km 3,5 Vía Turbo Antioquia Necoclí	PROPIEDAD
Regional No. 6	Aeropuerto Mandinga - Condoto – Chocó.	COMODATO
Regional No. 7	Calle 10 # 25-45 Barrio el Dorado San José del Guaviare.	PROPIEDAD
Regional No. 8	Troncal del Caribe Finca la Remonta - Santa Marta Magdalena.	PROPIEDAD
Regional No. 8	Compañía Antinarcóticos control Aeroportuario Cartagena	COMODATO
Regional No. 8	Compañía Antinarcóticos control portuario Cartagena	PROPIEDAD

Cabe resaltar que las necesidades anteriormente expuestas nacen de la rutina diaria, ligado a las solicitudes realizadas por los comandantes de las diferentes Bases de Antinarcóticos y del compromiso de la oficina de Servicios Públicos e infraestructura para determinar, evaluar y suplir las condiciones básicas que conllevan a mejorar y mantener en buen estado los diferentes equipos instalados y coadyuvar a la austeridad en el gasto, ligado al bienestar y salubridad del personal.

En cumplimiento de los principios que rigen la contratación estatal, se hace necesario precisar que el presente proceso se realiza con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia para el desarrollo de actividades propias de la Dirección, en concordancia con los cometidos y fines del estado.

Por lo anterior, mediante documento oficial GS-2026-018506-DIRAN de fecha 03 de febrero de 2026, el señor Intendente Jefe Luis Carlos Sánchez Torres Coordinador de Bienes Incautados, solicitó al señor brigadier general RICARDO SANCHÉZ SILVESTRE Director de Antinarcóticos, autorización para adelantar el proceso contractual en atención a las diferentes necesidades señaladas anteriormente. Por consiguiente, mediante comunicado oficial GS-2026-018507-DIRAN de fecha 03/02/2026 se solicitó la certificación plan de adquisiciones Gastos de Funcionamiento.

La Entidad, en cumplimiento de los principios de eficiencia, economía y responsabilidad en la administración de los recursos públicos, da estricta aplicación a la Ley de austeridad y a la normativa vigente que regula el gasto público, adoptando medidas orientadas a la optimización, racionalización y control del uso de los recursos, garantizando su destinación adecuada al logro de los fines institucionales y al interés general, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

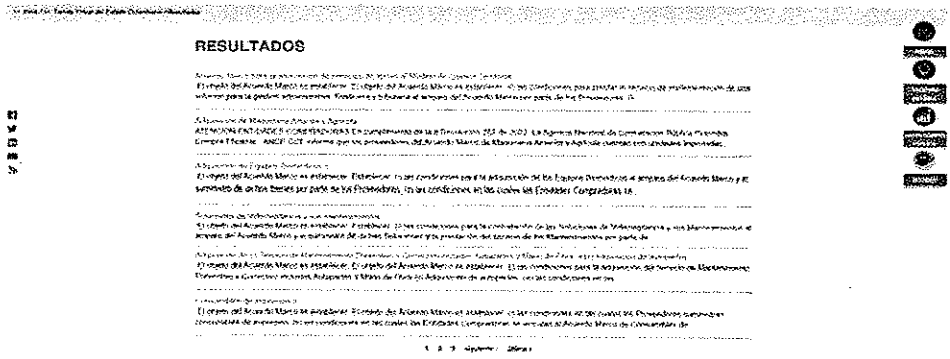
ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO:

En cumplimiento a la sección 4, subsección 1 acuerdos comerciales y trato nacional del Decreto 1082 del 16 de enero de 2015, la Dirección Antinarcóticos consultó el manual para el manejo de los acuerdos comerciales en

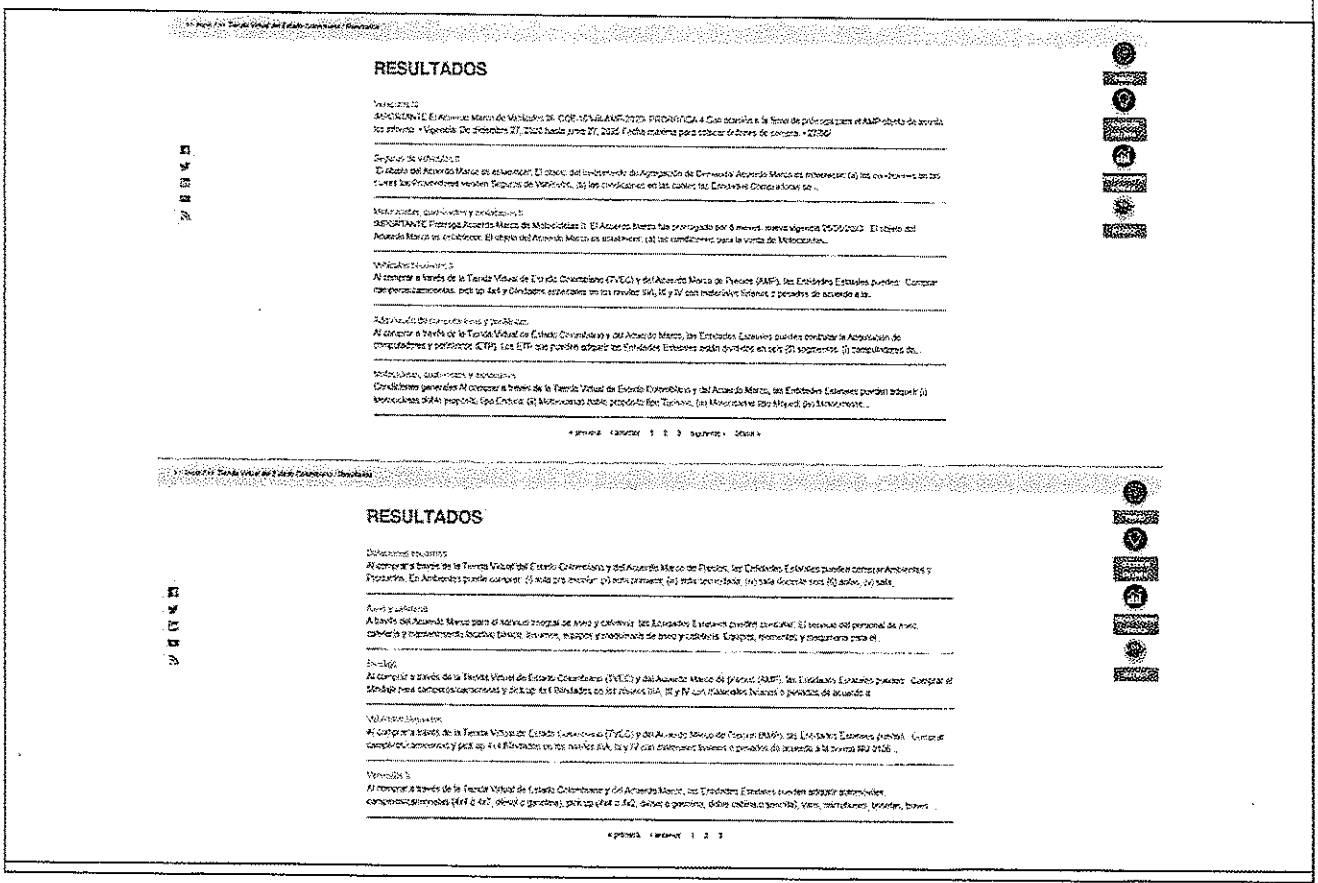
procesos de contratación (Versión CCE-DES-FM-29)- Colombia Compra Eficiente, encontrando que aplica en los diferentes acuerdos, así:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		SI/No	SI/No	SI/No	SI/No
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	SI
	Perú	SI	SI	NO	SI
	México	SI	SI	NO	SI
Canadá		SI	SI	NO	SI
Chile		SI	SI	NO	SI
Corea		SI	SI	NO	SI
Costa Rica		SI	SI	NO	SI
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	SI	NO	SI
México		SI	SI	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	NO	NO	NO
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Israel		SI	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	SI	NO	SI

Se realizó consulta en Tienda Virtual del Estado Colombiano, encontrando que no existen los servicios del presente proceso, así mismo, se consultó los Acuerdos Marcos de Precios encontrando que no hay ningún acuerdo con el cual se pueda suplir el requerimiento "**MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL**".



RESULTADOS



RESULTADOS

RESULTADOS

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Para el análisis de los antecedentes administrativos se consultó la página web de contratación pública www.colombiacompra.gov.co, revisando los contratos que se suscribieron por la entidad en las últimas vigencias 2023, 2024 y 2025.

UNIDAD CONTRATANTE	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
DIRAN	02-7-10081-23	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS, POZOS SEPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCION DE ANTINARCÓTICOS – POLICIA NACIONAL.	PN DIRAN SA 061 2023	SE SUPLIERON LAS NECESIDADES DE MANTENIMIENTO Y SE DESARROLLARON LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO EN EL TIEMPO PACTADO.	No se presentaron problemas durante la ejecución del contrato
DIRAN	02-7-10052-24	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS	PN DIRAN SA MC 040 2024	SE SUPLIERON LAS NECESIDADES DE MANTENIMIENTO Y	No se presentaron problemas durante

		RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICIA NACIONAL".		SE DESARROLLARON LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO EN EL TIEMPO PACTADO.	la ejecución del contrato
DIRAN	02-7-10052-25	"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL"	PN DIRAN SA MC 002 2025	SE SUPLIERON LAS NECESIDADES DE MANTENIMIENTO Y SE DESARROLLARON LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO EN EL TIEMPO PACTADO.	No se presentaron problemas durante la ejecución del contrato

- Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.
- **NOTA: Cabe resaltar que sólo se toman los años 2023, 2024, 2025 como comparativo histórico.**

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta la cuantía de los servicios a adquirir, y que los mismos son susceptibles de ponderación, al igual que existen varias empresas que están en capacidad de satisfacer la necesidad cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas, el presente proceso de contratación se realizará bajo la modalidad de selección abreviada menor cuantía soportada en la siguiente normatividad.

B. SELECCIÓN ABREVIADA. Reglada por el numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015, así:

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

En sujeción a la norma anterior, el numeral 2 del capítulo II de la Resolución No. 03049 de 2014, dispone:

"(...) Es una modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, pueden adelantarse procesos simplificados. Para efectos de esta modalidad de selección, el numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007..."

- **Selección Abreviada de menor cuantía**

De conformidad con el articulo 2° de la ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, en conformidad a la resolución No. 00090 del 15 de enero del 2018 *"por medio de la cual se adopta el manual de contratación de la Policía Nacional"* se entenderá por menor cuantía:

"(...) ARTICULO 2°. Determinar que los procedimientos y trámites que se vienen surtiendo en los procesos de contratación, que adelantan las unidades policiales, para las distintas modalidades de selección de contratistas con sujeción al Decreto 1082 de 2015..."

Este artículo asegura la continuidad y adaptación de los contratos en ejecución al nuevo marco regulatorio único de planeación nacional., el numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007..."

Así como en la ejecución de los contratos celebrados, salvo en lo que corresponde al uso del SECOP II para crear, conformar y gestionar los expedientes electrónicos del proceso de contratación, acorde con las directivas impartidas por Colombia Compra Eficiente y el Archivo General de la Nacion (Circular externa No. 21 del 22 de febrero de 2017).

Los pliegos de condiciones del presente proceso de selección abreviada de menor cuantía han sido elaborados siguiendo los postulados señalados por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y Decreto 1082 de 2015 modificado parcialmente por el Decreto 1860 de 2021, el decreto 680 de 2021, la Ley 1882 de 2018, la Ley 2024 de 2020, Ley 2069 de 2020, Ley 2160 de 2021, Ley 2195 de 2022 y demás normas que la modifican o complementan o reglamentan y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto de la presente contratación.

De conformidad con las características técnicas del objeto a contratar y el valor asignado al mismo, la modalidad de contratación a utilizar en el presente proceso de contratación será la SELECCIÓN ABREVIADA atendiendo la causal y el procedimiento previsto para la MENOR CUANTÍA, de conformidad con el literal b), numeral 2, artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el articulo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

En el Anexo **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** del presente estudio previo se encuentran las especificaciones técnicas mínimas requeridas, realizadas por los funcionarios pertenecientes a la Oficina de Servicios Públicos de la Dirección de Antinarcóticos - Policía Nacional y son el resultado del análisis de la demanda, oferta del mercado, verificación y descripción de las especificaciones técnicas que se requieren, los cuales se encuentran debidamente detalladas en el anexo técnico, el cual se diligencia como **CUMPLE** y **NO CUMPLE.**

Es importante que los interesados en participar en el proceso de contratación conozcan desde los estudios previos, el cumplimiento de las condiciones técnicas, toda vez que en ellas está contenido el procedimiento y calidad de los bienes que contempla el contrato.

4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

Con el fin de garantizar la calidad de los bienes, servicios y el cumplimiento en la ejecución del (os) contrato(s) se requiere que los oferentes cuenten con la experiencia contractual en ejecución de contratos con objeto iguales o similares al presente proceso, lo anterior se verificará en el Registro Único de Proponentes.

Para efectos de evaluación y habilitación en el proceso, el proponente deberá presentar el Registro Único de Proponentes (RUP), anexar documentos de los contratos relacionados en el formato No.4 (actas de liquidación, recibos a satisfacción o constancias) los cuales certifiquen que han realizado mantenimiento a plantas PTAR Y/O PTAP Y/O PTAI Y/O PTAL, diligenciar el formato No. 4 CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS

4.1.7 CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN (Aplica para licitación pública y selección abreviada de menor cuantía):

Las condiciones técnicas adicionales para el presente proceso tendrán una calificación **máxima de 400 puntos.**

4.1.8 SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista deberá cumplir con las normas de seguridad exigidas para la ejecución de las actividades, de acuerdo al **DECRETO 1072 de 2015 y a la POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA POLICÍA NACIONAL**, enfocadas en medidas de control de su personal y de terceros, con el fin de prevenir accidentes laborales. Para ello se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Seguridad social y riesgos laborales (Riesgo IV)
- Carnet de identificación con foto, datos personales
- Cronograma de los trabajos a realizar
- Elementos de protección personal de acuerdo a la actividad que desarrollen
- Vacunación: Tétano y fiebre amarilla
- Hojas de seguridad de los productos a utilizar

4.1.9 INCENTIVOS A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 PUNTOS)

Justificación: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015, artículo 51 del Decreto 019 de 2012, parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, se dará un incentivo a la contratación pública para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con la ocasión de la existencia de un trato nacional. (Ver **FORMATO** "APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL" y **FORMATO** "INDICACIÓN DE TRATO NACIONAL").

4.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

4.2.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

CRITERIO DE LA EVALUACIÓN	PUNTAJE
a) Factor Económico	500
Factor Técnico:	
b) Oferta técnica adicional	400
c) Apoyo a la Industria Nacional	100
Total	**1000 puntos**
Factor Jurídico:	
d) Emprendimientos y empresas conformadas por mujeres según lo establecido en el Decreto 1860 del 2021.	+0.25% del puntaje total (2.5 puntos)
e) Puntaje para MIPYME según lo establecido en el Decreto 1860 del 2021.	+0.25% del puntaje total (2.5 puntos)
f) Fomento a la ejecución de contratos celebrados por mujeres	+0.25% del

	reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.	
g)	Reducción de puntaje al proponente que se le haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha de presentación de las ofertas, según lo establecido en la Ley 2195 de 2022.	-2% del puntaje total (-20 puntos)
h)	Reducción de puntaje los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas (si aplica).	-2% del puntaje total (-20 puntos)

El comité económico evaluador deberá realizar las siguientes verificaciones:

1) Realizará la ponderación económica de acuerdo a lo establecido anexo factores de verificación y ponderación.
2) Realizar las correcciones aritméticas que se presenten en la propuesta económica.
3) Verificar que los proponentes cumplan con los indicadores financieros solicitados.
4) Verificar que los documentos solicitados correspondientes a la parte financiera cumplan con lo requerido.
5) El Comité Económico verificará que los valores ofertados en cada ítem, se ajusten a las exigencias plasmadas en el Pliego de condiciones y no sobrepasen el presupuesto oficial asignado en cada uno de los ítems.

4.2.2. FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN:

Todas las ofertas presentadas válidamente en el proceso de contratación serán analizadas por los evaluadores designados por la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional para tal efecto, aplicando los mismos criterios para todas ellas, procurando con ello una selección objetiva que le permita asegurar la escogencia del ofrecimiento más favorable para la Entidad y la realización de los fines que se buscan con la contratación, de conformidad con lo establecido en el Estatuto General de Contratación.

La Dirección de Antinarcóticos evaluará únicamente las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos mínimos habilitantes.

Las ofertas deben presentarse en los términos establecidos en el presente pliego de condiciones como el formato para presentación de la Oferta.

La omisión de la información requerida para la acreditación de cada uno de los criterios de puntaje adicional en este pliego y sus anexos, **NO SERÁ SUBSANABLE POR SER FACTOR DE PONDERACIÓN**, en todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

Habrá un componente puntuable que se valorará sobre **1.000 puntos,** según los criterios de puntuación que más adelante se relacionan, los cuales se establecen de conformidad con los lineamientos, experiencia y buenas prácticas de la Dirección de Infraestructura, propendiendo, ante todo, por mantener los principios de selección objetiva, transparencia y pluralidad en la contratación estatal.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, se escogerá el ofrecimiento más favorable a la Entidad y será aquel que obtenga el mayor puntaje de conformidad con los criterios descritos a continuación objeto de contratación en el presente proceso:

Nota: Adicionalmente, se otorgarán 2.5 puntos por emprendimientos y empresas conformadas por mujeres, conforme al Decreto 1860 de 2021; 2.5 puntos por micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), según lo establecido en el mismo decreto; y 2.5 puntos adicionales por fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, conforme a la normativa aplicable, elevando el puntaje total máximo a 1007.5 puntos; en caso de empate en el puntaje base de 1000 puntos, la oferta que cumpla con uno o más de estos incentivos adicionales será seleccionada mediante los criterios de desempate, garantizando los principios de inclusión, equidad y pluralidad en la contratación estatal.

CRITERIO DE LA EVALUACIÓN	PUNTAJE
i) Factor Económico	500
Factor Técnico:	
j) Oferta técnica adicional	400
k) Apoyo a la Industria Nacional	100
Total	**1000 puntos**
Factor Jurídico:	
l) Emprendimientos y empresas conformadas por mujeres según lo establecido en el Decreto 1860 del 2021.	+0.25% del puntaje total (2.5 puntos)
m) Puntaje para MIPYME según lo establecido en el Decreto 1860 del 2021.	+0.25% del puntaje total (2.5 puntos)
n) Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.	+0.25% del puntaje total (2.5 puntos)
o) Reducción de puntaje al proponente que se le haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha de presentación de las ofertas, según lo establecido en la Ley 2195 de 2022.	-2% del puntaje total (-20 puntos)
p) Reducción de puntaje los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas (si aplica).	-2% del puntaje total (-20 puntos)

4.2.3. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas la Entidad se regirá por lo consagrado en el Decreto 1860 del 24 de diciembre 2021, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31,

32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", artículo 3 "Adición de los artículos 2.2.1.2.4.2.14, 2.2.1.2.4.2.15, 2.2.1.2.4.2.16, 2.2.1.2.4.2.17 y 2.2.1.2.4.2.18 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015".

Así mismo, lo consagrado en el Decreto 0287 del 19 de marzo 2026 "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación", artículo 1 "Modificación de los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. de la subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.". Así:

"Artículo 2.2.1.2.4.2.7. Definición y alcance del sistema de preferencias en favor de las personas con discapacidad. Para efectos del Sistema de Compras y Contratación Pública, se entiende por Sistema de Preferencias en Favor de las Personas con Discapacidad el conjunto estructurado de medidas afirmativas, de naturaleza jurídica, técnica y procedimental definidas en el presente Decreto Reglamentario, que deben adoptar las Entidades Estatales en sus Procesos de Contratación, con el fin de promover condiciones efectivas de igualdad para esta población, corregir barreras estructurales de acceso y fomentar su participación como proponentes, contratistas o integrantes de la cadena de valor, conforme las siguientes reglas:

(...)

2. En cumplimiento de lo previsto en el numeral 7 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, relativo a la preferencia en la adjudicación y celebración del contrato para empleadores de personas con discapacidad, las Entidades Estatales deberán aplicar los criterios de desempate establecidos en este Decreto, cuando se configuren los supuestos correspondientes." Subrayado fuera de texto original.

Para tal efecto, los oferentes deberán aportar únicamente JUNTO CON LA OFERTA, los documentos referidos para la "ACREDITACIÓN DEL CRITERIO" que permitan demostrar el cumplimiento de los criterios de desempate en el evento de llegar a presentarse.

5. CONDICIONES

5.1. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La ejecución del objeto contractual se desarrollará en las siguientes instalaciones así:

UNIDAD - INSTALACIÓN	DIRECCIÓN	ESTADO LEGALIZACION
Regional No. 1	Aeropuerto de Guaymaral Autopista Norte KM 16 vía Guaymaral Hangar 1.	COMODATO
Regional No. 1	Aeropuerto de Guaymaral Autopista Norte KM 16 vía Guaymaral Hangar 2 y 3.	PROPIEDAD
Regional No. 1	Aeropuerto Internacional el Dorado Entrada 6 CATAM, Edificio Dirección de Antinarcóticos.	COMODATO
Regional No. 1	Cra. 80 No 152-35 Localidad de Suba-Bogotá DC - Finca la Arcana	ASIGNACIÓN PROVISIONAL
Regional No. 1	Grupo caniles K9 DIRAN, Escuela de carabineros Alfonso Pumarejo - Facatativá.	PROPIEDAD
Regional No. 2	Villa Garzón km 6 vía al Aeropuerto Cananguachal	COMODATO
Regional No. 2	Gualanday Tolima - Escuela Nacional de Entrenamiento Policial CENOP instalaciones Compañía JUNGLA	PROPIEDAD
Regional No. 4	Bases Antinarcóticos Aeropuerto Tumaco	COMODATO ASIGNACIÓN PROVISIONAL
Regional No. 6	Km 8 vía Caucasia al Bagre, Centro Fusional de Operaciones CEFOP 6 y Lote Paraíso en la Hacienda La Paraguay.	PROPIEDAD

Regional No. 6	Cll 1c #1-2 Vereda El BOBAL Km 3,5 Via Turbo Antioquia Necocli	PROPIEDAD
Regional No. 6	Aeropuerto Mandinga - Condoto – Chocó.	COMODATO
Regional No. 7	Calle 10 # 25-45 Barrio el Dorado San José del Guaviare.	PROPIEDAD
Regional No. 8	Troncal del Caribe Finca la Remonta - Santa Marta Magdalena.	PROPIEDAD
Regional No. 8	Compañía Antinarcóticos control Aeroportuario Cartagena	COMODATO
Regional No. 8	Compañía Antinarcóticos control portuario Cartagena	PROPIEDAD

Las actividades terminadas de acuerdo al alcance del contrato serán entregadas en forma física por el contratista al supervisor responsable del contrato, que para este efecto designe la entidad; la entrega a la Dirección de Antinarcóticos, se formalizará mediante acta de entrega debidamente firmada por las partes que intervienen en el acto, donde se hará constar las cantidades, unidades, especificaciones y características de los bienes y servicios recibidos, verificando el cumplimiento a todos los ítems resultantes de los estudios con sus respectivas modificaciones, planos récord, manual de operación y mantenimiento.

Nota Aclaratoria: se podrán incluir edificaciones que estén en comodato, arriendo, asignación provisional siempre y cuando la Dirección de Antinarcóticos acredite la ocupación del bien inmueble y haya adquirido la obligación de adelantar los mantenimientos.

Adicionalmente, las actividades podrán ejecutarse en cualquier parte del país, sin que ello implique cambios en los precios de los ítems, ya que estos son estandarizados a nivel nacional (independientemente de la distancia o georeferenciación específica).

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN

La ejecución del futuro contrato se realizará mediante tracto sucesivo en las diferentes Compañías de Antinarcóticos, estas actividades se realizarán de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas, en las diferentes unidadades policiales, propiedad de la Direccion de Antinarcoticos, descritas en el futuro contrato de acuerdo con la programación que se realizará en los ítems de mantenimientos, los cuales se distribuirán de acuerdo al cronograma de trabajo avalado por el supervisor del contrato.

Para lo cual el supervisor realizará el requerimiento al futuro contratista, de igual manera el supervisor determinará los procesos y/o documentos que sean necesarios para facilitar el control de la ejecución del futuro contrato. Una vez terminados y entregados los mantenimientos, deberán realizar las actas parciales por mantenimientos realizados y terminados.

Nota: para el análisis del precio del mercado se procede a comparar las cotizaciones presentadas por AMINCO INGENIERIA S.A.S, INFRAESTRUCTURA KM 2 S.A.S, CIMA INGENIEROS CIVILES & AMBIENTALES S.A.S, realizadas mediante evento de cotización en plataforma SECOP II y a llegadas al correo **diran.arlof-gui@policia.gov.co**, tomando para cada item el menor valor, adicional a ello se toman precios históricos 2024, 2025 y proyecion de 2026, realizando un **promedio** entre el menor valor cotizado y precios históricos, como referencia inicial para establecer el **valor estimado** del presente proceso contractual, por resultar en principio el mas favorable para la entidad, siempre que matenga comparabilidad técnica y razonabilidad económica. El análisis efectuado de manera individual, teniendo en cuenta que cada **item** presenta características particulares de referencia, serie y alcance técnico.

Nota: En el marco de la ejecución se pueden presentar imprevistos de mantenimiento a los equipos a intervenir, los cuales serán aprobados por el supervisor del contrato, con el fin de brindar el óptimo funcionamiento de los mismos.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución se contará a partir de la aprobación de la garantía única y hasta el quince (15) de diciembre de 2026 o hasta agotar el presupuesto oficial asignado lo que primero ocurra.

Nota: De ser necesario realizar prórroga se debe solicitar con quince (15) días calendarios de anticipación al vencimiento del plazo de ejecución, de acuerdo a la normatividad vigente ante el señor Director de Antinarcóticos.

5.4. FORMA DE PAGO

La Dirección de Antinarcóticos cancelará el valor del contrato de la siguiente forma:

Pagos parciales: se pagará según el avance de las actividades ejecutadas y las facturas tramitadas, en cuanto a la terminación del mantenimiento de cada equipo en la unidad o Compañía Antinarcóticos, previa suscripción del recibo a satisfacción, hasta llegar al 100% del presupuesto oficial estimado, estos recibos deben ser suscritos por el contratista y el supervisor técnico del contrato y acompañado de los demás documentos requeridos.

El pago se realizará en moneda legal colombiana con plena verificación del supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días siguientes previos a la presentación de la factura de acuerdo a lo establecido en la Directiva presidencial 09 del 17/09/2020 "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado" y Resolución No. 000042 del 05 de mayo de 2020 "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación", acompañada de la certificación de aportes parafiscales vigente (en los casos que aplique), el recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, Copia de entrada al almacén del bien y/o servicio objeto del contrato (si aplica), Registro fotográfico digital del antes, durante y después de ejecutar las actividades. correspondientes a cada equipo, ajeno a esto al cumplimiento del contrato de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y plan anual de caja, previo el cumplimiento del objeto contractual y cumplidos los demás trámites Administrativos y Fiscales vigentes a que haya a lugar.

Se tendrá en cuenta la Circular Externa 042 del 26 de diciembre de 2023 SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN FINANCIERA – SIIF NACIÓN del MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, donde se expide la reglamentación para el Proceso de Recepción de Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y Notas Crédito.

Aquellos proveedores o contratistas que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador electrónico (emisor), deberán entregar factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios ofrecidos a las entidades del ámbito SIIF Nación, como también las notas débito y/o notas crédito, a través del buzón dispuesto para el efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para lo cual la información tributaria de los terceros creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web.

Así las cosas, las entidades ejecutoras del PGN, al realizar el registro de la obligación o del egreso de una caja menor, el sistema identificará si el tercero beneficiario de la misma es sujeto a facturar electrónicamente, y al verificarlo solicitará la consulta y vinculación de la(s) factura(s) electrónica(s) de venta en estado "Aprobada" (s) por el supervisor y/o tácitamente, según lo define la norma, para continuar con el proceso de pago.

Para este proceso se han identificado los siguientes actores y esquemas para el de trámite al interior de las entidades ejecutoras PGN:

Los pagos se efectuarán una vez la Dirección del Tesoro Nacional sitúe los correspondientes recursos, previo el cumplimiento del objeto contractual y cumplidos los demás trámites administrativos y fiscales vigentes a que haya lugar.

PARÁGRAFO PRIMERO: Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo estipulado o que recibidos sean devueltos por la Dirección de Antinarcóticos, por la inconsistencia, como la falta de información o mal diligenciado, la Policía Nacional – Dirección de Antinarcóticos, realizará el pago en el siguiente mes al que está programado el pago de dicha factura, siempre y cuando se hayan subsanado las observaciones y cumplido con el trámite documental solicitado.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Si los documentos recibidos son devueltos por la Dirección de Antinarcóticos por inconsistencias como la falta de información mal diligenciado o son entregadas con posterioridad para el pago en el mes de diciembre de 2026 la Policía Nacional – Dirección de Antinarcóticos constituirá la factura en cuentas por pagar y realizará el pago una vez la Dirección del Tesoro Nacional ubique los recursos para el pago de las cuentas por pagar del año 2027 siempre y cuando se hayan subsanado las observaciones y cumplido con el trámite documental solicitado Lo anterior no acarreara ningún pago de intereses y se constituirá como un riesgo asumido por el contratista.

PARÁGRAFO TERCERO: El valor total de la factura deberá ser presentado en pesos colombianos discriminado los valores en forma individual de los bienes y/o servicios a adquirir si es del caso, incluyendo descuentos, impuestos o cualquier otro aspecto que pudiera afectarlos, de modo que los mismos constituyan precios finales y no puedan ser objeto de modificaciones. En cumplimiento al Artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 y el numeral 10 del Artículo 4° de la Ley 80 de 1993.

Nota 1: El supervisor del contrato verificará que el contratista publique la factura electrónica, factura y/o documento equivalente del contrato en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP II, la publicación electrónica deberá hacerse en la fecha de su expedición, o a más tardar dentro de los tres (3) días siguientes.

Nota 2: Para efectuarse la radicación de la factura, el contratista deberá garantizar el pago del Impuesto de Timbre Nacional, de conformidad con lo establecido en el Decreto 0175 de 2025, *"Por el cual se adoptan medidas tributarias destinadas a atender los gastos del Presupuesto General de la Nación necesarios para hacer frente al estado de conmoción interior decretado en la región del Catatumbo, el área metropolitana de Cúcuta y los municipios del Río de Oro y González del departamento del Cesar"* y en la Circular Externa 010 del 05/03/2025 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público . El contratista deberá presentar al supervisor del contrato copia del soporte de pago y publicarlo en el SECOP II.

5.5. SUPERVISOR, INTERVENTOR Y/O COORDINADOR

El supervisor del contrato será el **RESPONSABLE DE BIENES INMUEBLES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL**, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto de la Resolución No. 00090 del 15/01/2018 y los Artículos 82, 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.

El supervisor deberá presentar un informe mensual de supervisión, el cual debe ser cargado en la plataforma del SECOP II.

5.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones del contratista están descritas en el Anexo "OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA"

5.7. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

Las obligaciones de la Policía Nacional están descritas en el Anexo "OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL"

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La forma de adjudicación del presente proceso de selección será en forma TOTAL de acuerdo a lo establecido, teniendo en cuenta los aspectos técnicos, jurídicos y económicos.

7. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

La Entidad estableció la distribución del riesgo, de conformidad con lo previsto en el artículo 4º de la ley 1150 de 2007, para lo cual realizó la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación, de acuerdo con la naturaleza del Contrato y las actividades involucradas en él. Mencionado análisis se encuentra anexo ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS del presente estudio previo.

II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La Dirección de Antinarcóticos en aras de conservar el adecuado funcionamiento de sus instalaciones a identificado una necesidad de vital importancia, consistente en contratar los servicios de "MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCION DE ANTINARCÓTICOS – POLICIA NACIONAL"; con estos mantenimientos se puede garantizar la salubridad y buen funcionamiento de los diferentes sistemas, el cual demanda un mantenimiento anual, disminuyendo los riesgos de enfermedades virales y de contaminación, elevados costos a mediano y largo plazo, generando bienestar y salubridad entre el personal que conforma cada una de las bases.

Estas necesidades nacen de la rutina diaria, solicitudes realizadas por los comandantes de las diferentes Bases de Antinarcóticos y del compromiso de la oficina de Servicios Públicos, para determinar y evaluar las necesidades que conllevan a mejorar y mantener en buen estado los diferentes equipos instalados.

1.1 Comparativo histórico modalidad de selección del contratista

VIGENCIA	NÚMERO DE PROCESO	OBJETO	MODALIDAD
2023	02-7-10081-23	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS, POZOS SEPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCION DE ANTINARCÓTICOS – POLICIA NACIONAL	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA

2024	02-7-10052-24	"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICIA NACIONAL"	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA
2025	02-7-10052-25	"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICIA NACIONAL"	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA

NOTA: Cabe resaltar que sólo se toma el año 2023, 2024, 2025 como comparativo histórico.

Así las cosas, cabe mencionar que, a través de los contratos de mantenimiento ejecutados se ha venido garantizando la salubridad y el buen funcionamiento de los diferentes sistemas, el cual demanda un mantenimiento anual, disminuyendo los riesgos de enfermedades virales y de contaminación, elevados costos a mediano y largo plazo, generando bienestar y salubridad entre el personal que conforma cada una de las bases.

La Entidad estatal, realiza gestiones administrativas que conlleven a la selección objetiva, el cumplimiento de los fines del estado, la aplicación de los principios de la contratación estatal de acuerdo lo establecido en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Por lo anterior, se han tramitado los siguientes documentos:

- Solicitud de presupuesto.
- Solicitud autorización del Director de Antinarcóticos para la adquisición del servicio de mantenimiento y reparación de plantas de tratamiento de aguas residuales, agua potable, agua industrial, pozos profundos, pozos sépticos de las Bases de la Dirección Antinarcóticos – Policía Nacional por parte del ordenador del gasto.
- Correo solicitud de cotización
- Cotización empresas SECOP II
- Solicitud de normatividad de salud y seguridad en el trabajo
- Solicitud normatividad ambiental

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

La misión de la Dirección Antinarcóticos, se fundamenta en el cumplimiento del mandato constitucional Artículo 218 de la Constitución Política de Colombia y las políticas del gobierno nacional de las cuales se desprende la actividad de policía que debe desarrollar la Dirección de Antinarcóticos, orientada al despliegue de operaciones de erradicación y de aspersión terrestre a cultivos de uso ilícito en diversas regiones dentro del territorio nacional, con el fin de hacer frente a todas las manifestaciones relacionadas con la producción y tráfico de estupefacientes.

La Dirección de Antinarcóticos debe acatar lo establecido en la normatividad legal vigente así:

Decreto Ley 423 de 1987 artículo segundo: "La Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional tendrá a su cargo el planeamiento y dirección de las operaciones policiales tendientes a la prevención y represión, en el territorio nacional, de las conductas delictivas o contravencionales, relacionadas con la producción,

fabricación, exportación, importación, distribución, comercio, uso y posesión de estupefacientes, lo mismo que el cultivo de plantas de las cuales éstos se produzcan".

En cumplimiento de la misionalidad, la Dirección de Antinarcóticos cuenta con diferentes bases e instalaciones a nivel nacional las cuales ostentan una infraestructura básica para brindar al personal los servicios fundamentales para sus necesidades fisiológicas básicas, salubridad y bienestar. Por consiguiente, la Especialidad tiene 51 predios a cargo, de los cuales trece inmuebles (13) se proveen de plantas de tratamiento de agua residual, plantas de tratamiento de agua potable, plantas de tratamiento de agua industrial, pozos profundos, equipos de bombeo y otros, los cuales requieren de un mantenimiento recurrente, para su optima operación.

La Dirección de Antinarcóticos en aras de conservar el adecuado funcionamiento de sus instalaciones a detallado una necesidad de vital importancia, consistente en contratar los servicios de **"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL"**; toda vez que con estos mantenimientos se puede garantizar la salubridad y buen funcionamiento de los diferentes sistemas, el cual demanda un mantenimiento anual, disminuyendo los riesgos de enfermedades virales y de contaminación, elevados costos a mediano y largo plazo y generando primordialmente a suplir las necesidades básicas de bienestar, higiene y salubridad al personal que conforma y pernota cada una de las bases antinarcóticos a nivel nacional, así mismo el cumplimiento a los parámetros ambientales.

Las necesidades anteriormente expuestas nacen de la rutina diaria, solicitudes realizadas por los comandantes de las diferentes Bases de Antinarcóticos y del compromiso de la oficina de Servicios Públicos e infraestructura para determinar y evaluar las necesidades que conllevan a mejorar y mantener en buen estado los diferentes equipos instalados.

2.1 ANTECEDENTES DE LA ADQUISICIÓN DEL SERVICIO DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS

DESCRIPCIÓN	2023	2024	2025
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA (LEY 1150 - 2007)	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA (LEY 1150 - 2007)	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA (LEY 1150 - 2007)
OBJETO DEL CONTRATO	"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS, POZOS SEPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCION DE ANTINARCÓTICOS – POLICIA NACIONAL"	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL.	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL
CANTIDAD DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	1	1	1
VALOR DEL CONTRATO	$ 900.000.000	$ 572.614.094,40	$700.000.000
FORMA DE PAGO	100% del valor de cada factura de cada mantenimiento realizados de acuerdo al requerimiento realizado por el supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la presentación de la factura comercial.	100% del valor de cada factura de cada mantenimiento realizados de acuerdo al requerimiento realizado por el supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la presentación de la factura comercial.	100% del valor de cada factura de cada mantenimiento realizados de acuerdo al requerimiento realizado por el supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la presentación de la factura comercial.
OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN EL PROCESO	EGATEC S.A.S	EGATEC S.A.S	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S
CONDICIONES DE PAGO ESTABLECIDAS	Pagos parciales: se pagará según el avance de las actividades ejecutadas en cuanto a la terminación del	Pagos parciales: se pagará según el avance de las actividades ejecutadas en cuanto a la terminación del mantenimiento	Pagos parciales: se pagará según el avance de las actividades ejecutadas en cuanto a la terminación del

	mantenimiento de cada equipo, previa suscripción del recibo a satisfacción, hasta llegar al 100% del presupuesto oficial estimado, estos recibos deben ser suscritos por el contratista y el supervisor técnico del contrato.	de cada equipo, previa suscripción del recibo a satisfacción, hasta llegar al 100% del presupuesto oficial estimado, estos recibos deben ser suscritos por el contratista y el supervisor técnico del contrato.	mantenimiento de cada equipo, previa suscripción del recibo a satisfacción, hasta llegar al 100% del presupuesto oficial estimado, estos recibos deben ser suscritos por el contratista y el supervisor técnico del contrato.
GARANTÍAS EXIGIDAS Y SINIESTROS	Garantía de seriedad Incumplimiento del contrato. calidad del servicio No pago de salarios prestaciones e indemnizaciones laborales. Responsabilidad civil extracontractual (predios laborales y operacionales) Lucro cesante Perjuicios extra patrimoniales Responsabilidad civil patrimonial Responsabilidad civil para contratistas y subcontratistas Responsabilidad civil vehículos propios y no propios Cobertura expresa de amparo patronal. incumplimiento parcial incumplimiento total declaratoria de caducidad Daños de los elementos y desperfectos con los mismos	Garantía de seriedad Incumplimiento del contrato. calidad del servicio No pago de salarios prestaciones e indemnizaciones laborales. Responsabilidad civil extracontractual (predios laborales y operacionales) Lucro cesante Perjuicios extra patrimoniales Responsabilidad civil patrimonial Responsabilidad civil para contratistas y subcontratistas Responsabilidad civil vehículos propios y no propios Cobertura expresa de amparo patronal. incumplimiento parcial incumplimiento total declaratoria de caducidad Daños de los elementos y desperfectos con los mismos	Garantía de seriedad Incumplimiento del contrato. calidad del servicio No pago de salarios prestaciones e indemnizaciones laborales. Responsabilidad civil extracontractual (predios laborales y operacionales) Lucro cesante Perjuicios extra patrimoniales Responsabilidad civil patrimonial Responsabilidad civil para contratistas y subcontratistas Responsabilidad civil vehículos propios y no propios Cobertura expresa de amparo patronal. incumplimiento parcial incumplimiento total declaratoria de caducidad Daños de los elementos y desperfectos con los mismos
TOTAL NUMERO DE CONTRATOS SUSCRITOS	1	1	1

2.2 DIAGNÓSTICO

Atendiendo las necesidades de mantenimiento de estas instalaciones y teniendo en cuenta que verificado el estado de los bienes inmuebles se evidencian que existen condiciones que requieren ser atendidas, como lo son:

1. Deterioro y desgaste por uso normal de las cajas de inspección que conforman la red sanitaria que conduce las aguas residuales e industriales a cada una de las plantas de tratamiento.
2. Deterioro por uso de las zonas y áreas donde se localicen las redes que conforman las instalaciones sanitarias, eléctricas y residuales para cada una de las plantas de tratamiento o sistema que se maneje según dependencia.
3. Deterioro en las estructuras que soportan las cubiertas, generando un riesgos o aceleración de desgaste de la estructura de acuerdo al clima y estado para cada unidad donde se localice las plantas.
4. El deterioro de redes hidráulicas, puntos hidráulicos y aparatos sanitarios por su uso y vetustez.
5. Deterioro de las cámaras desarenadoras, cajas de inspección y cajas de llegada donde se localicen las bombas sumergibles de aguas residuales según corresponda a cada uso.
6. Se hace necesario el retiro de solidos provenientes de la red de alcantarillado, limpieza sondeo de tuberías, drenaje y lavado de la cámara de llegada.
7. Problemas de humedad a causa de la filtración de aguas lluvias en la cubierta y pisos, factores que han afectado la parte de instalaciones eléctricas, de cubierta (cielo raso), pintura y de piso.
8. El deterioro del sistema de redes eléctricas, puntos eléctricos y aparatos eléctricos (luminarias), los cuales presentan una inutilidad actualmente.
9. Se hace necesario intervenir las redes sanitarias domesticas las cuales están conformadas por cajas de inspección, tuberías y otros elementos que las conforman de acuerdo a su usos y elementos plásticos o naturales que impidan el buen funcionamiento de las redes.
10. Se hace necesario el mantenimiento preventivo y correctivo de los tableros de distribución general y las acometidas entre estos.

11. Se hace necesario el mantenimiento preventivo y correctivo de las electrobombas y componentes para el óptimo funcionamiento de las Plantas de tratamiento de agua residual y plantas de tratamiento de agua potable, entre estos.

2.5 JUSTIFICACIÓN:

La Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional no cuenta con el personal idóneo en estos mantenimientos ni los medios logísticos para realizar este tipo de actividades, de acuerdo a esto se asignaron algunos recursos económicos para adelantar un proceso que cubriera las Bases Antinarcóticos que no se alcanzaron a intervenir con el contrato de la vigencia del año 2024, 2025 con el fin de contar con el Servicio de mantenimiento de Plantas de Tratamiento, Potable y Residual, Pozos, Equipos de Bombeo durante la vigencia 2026.

Las actividades de Mantenimiento de estos equipos en las Bases Antinarcóticos a nivel País, buscan garantizar que todas estas instalaciones tengan una mayor vida útil y permanezcan en buenas condiciones dado el uso continuo que presentan, coadyuvando con esto a prestar un mejor servicio y un adecuado desarrollo de las actividades diarias de esta Dirección.

Por lo cual se hace necesario solicitar, satisfacer la presente necesidad mediante un proceso de contratación del servicio de mantenimiento mediante la suscripción de un contrato con una empresa legalmente constituida en nuestro país y que cumpla con las condiciones técnicas exigidas, ofreciendo garantía de los mantenimientos y precios favorables para la institución.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En cumplimiento del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, subsección 6 "Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", Artículo 2.2.1.1.1.6.1 "Deber de análisis de las Entidades Estatales", el personal de servicios públicos de la Dirección Antinarcóticos, adelantó el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio, evidenciándose que las personas naturales y jurídicas que pueden ofrecer los bienes y/o servicios indicados en el presente estudio deben tener claro las siguientes perspectivas, así:

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

En diciembre de 2025, la variación anual del IPC en Colombia fue de 5,10%, una disminución respecto al 5,20% de diciembre de 2024. Esto representa una desaceleración significativa desde el 9,28% registrado en diciembre de 2023.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En enero de 2026 la variación anual del IPC fue 5,35%, es decir, 0,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 12,13%.

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

DANE

Comunicado de prensa

Bogotá, 6 de febrero de 2026

En enero de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,18%

Variación mensual y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2025 - 2026 (enero)

IPC	Enero			
	Variación Mensual		Variación Anual	
	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,94	1,18	5,22	5,35

Fuente: DANE, IPC.

- En enero de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,18% y la anual 5,35%.
- En enero de 2026 la variación anual del IPC fue 5,35%, es decir, 0,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,22%.

Fuente: <u>sp-IPC-ene2026.pdf</u>

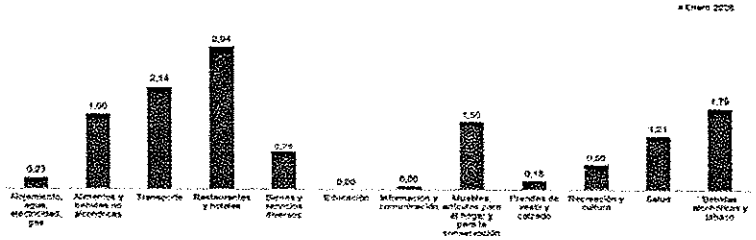
DANE

Comunicado de prensa

Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Enero de 2026

El comportamiento mensual del IPC total en enero de 2026 (1,18%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Restaurantes y hoteles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (2,94%) y Transporte (2,14%).

Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por Divisiones
2026 (enero)



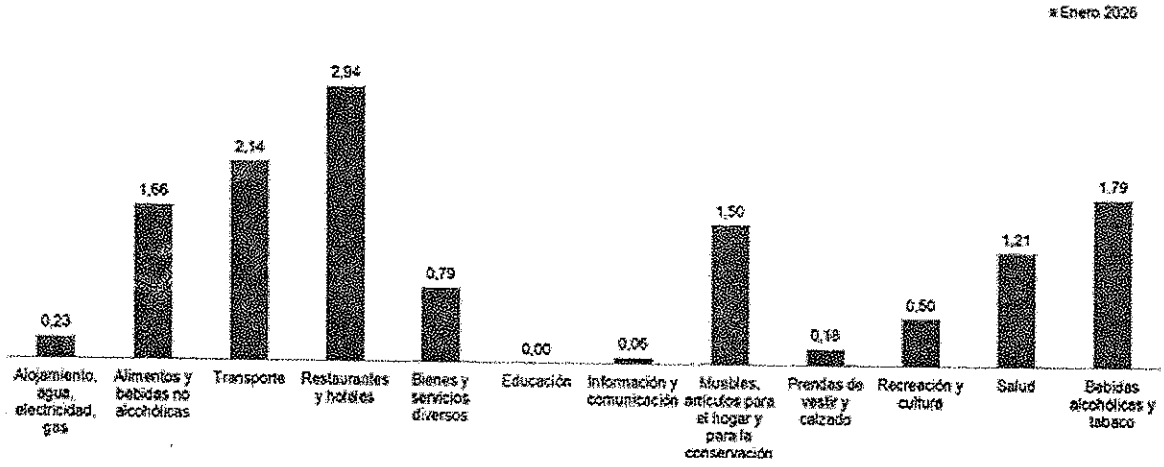
Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

Fuente: cp-IPC-ene2026.pdf

En enero de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,18%, frente a diciembre de 2025. La división Restaurantes y hoteles registró una variación mensual de 2,94%, siendo esta la mayor variación mensual. En enero de 2026 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (3,36%), bebidas calientes: tinto, café con leche, chocolate, té, bebida achocolatada caliente, leche, agua de panela, agua aromática, avena caliente y similares para consumo inmediato (2,78%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (2,38%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles (0,11%), gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,61%) y gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (1,63%).

El comportamiento mensual del IPC total en enero de 2026 (1,18%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Restaurantes y hoteles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (2,94%) y Transporte (2,14%).

Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por Divisiones
2026 (enero)



Fuente: DANE, IPC Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

3.1 CONSIDERACIONES DEL SECTOR

En enero de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,18%, frente a diciembre de 2025. La división Restaurantes y hoteles registró una variación mensual de 2,94%, siendo esta la mayor variación mensual. En enero de 2026 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (3,36%), bebidas calientes: tinto, café con leche, chocolate, té, bebida achocolatada caliente, leche, agua de panela, agua aromática, avena caliente y similares para consumo inmediato (2,78%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (2,38%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles (0,11%), gaseosa y otros refrescos en 2 Comunicado de prensa Índice de Precios al Consumidor (IPC) Enero de 2026 establecimientos de servicio a la mesa y

autoservicio (1,61%) y gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (1,63%).

La división Transporte registró una variación mensual de 2,14%, siendo esta la segunda mayor variación mensual. En enero de 2026 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: gastos reglamentarios relacionados con la propiedad, manejo y alquiler de vehículos (8,10%), transporte urbano (5,11%) y peajes (3,50%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: transporte de pasajeros y equipaje en avión (-11,40%), servicios de latonería y pintura (-0,43%) y llantas y neumáticos, rines para vehículo (-0,16%).

La división Información y comunicación registró una variación mensual de 0,06%, siendo esta la segunda menor variación mensual. En enero de 2026 el mayor incremento de precio se registró en la subclase: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (1,59%).

En enero de 2026 las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,26 puntos porcentuales, transporte urbano con 0,24 puntos porcentuales y carne de res y derivados con 0,06 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: electricidad con -0,03 puntos porcentuales, transporte de pasajeros y equipaje en avión con -0,02 puntos porcentuales y suministro de agua con -0,01 puntos porcentuales.

3.2 PERSPECTIVA COMERCIAL:

Teniendo en cuenta que los lugares donde desarrollaremos la ejecución de los mantenimientos resultados del presente estudio previo es en las bases ubicadas a nivel nacional, procedemos a realizar un análisis de las entidades a nivel regional y nacional que ofertan las necesidades requeridas por la Dirección y que satisfaga la insuficiencia plasmada en el presente estudio, no obstante pueden existir más entidades a nivel nacional que oferten los mismos bienes y no están incluidas dentro del análisis como a continuación se relacionan:

NIT	RAZÓN SOCIAL	CIUDAD	DEPARTAMENTO
900.351.369-5	ANINCO INGENIERIA S.A.S	BOGOTA	CUNDINAMARCA
901.986.299-4	INFRAESTRUCTURA KM 2 S.A.S	BOGOTA	CUNDINAMARCA
901.841.173-6	CIMA INGENIEROS CIVILES & AMBIENTALES S.A.S	BOGOTA	CUNDINAMARCA

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR:

Podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con representación en Colombia, en forma individual o conjunta (Consorcio, Unión temporal y/o promesas de sociedad, que estén en capacidad de suministrar el objeto del presente proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo

DIRECTORIO SECOP II

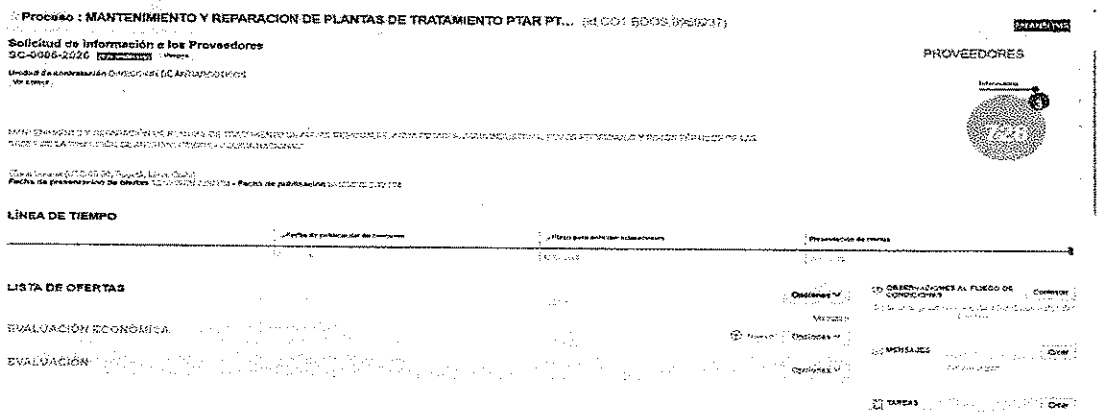
https://community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index

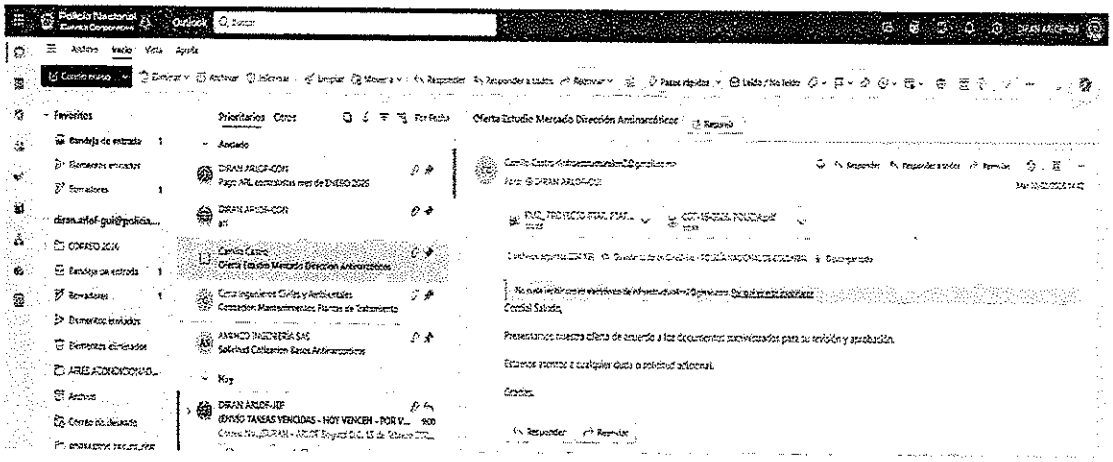
PROCEDENCIA Y DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

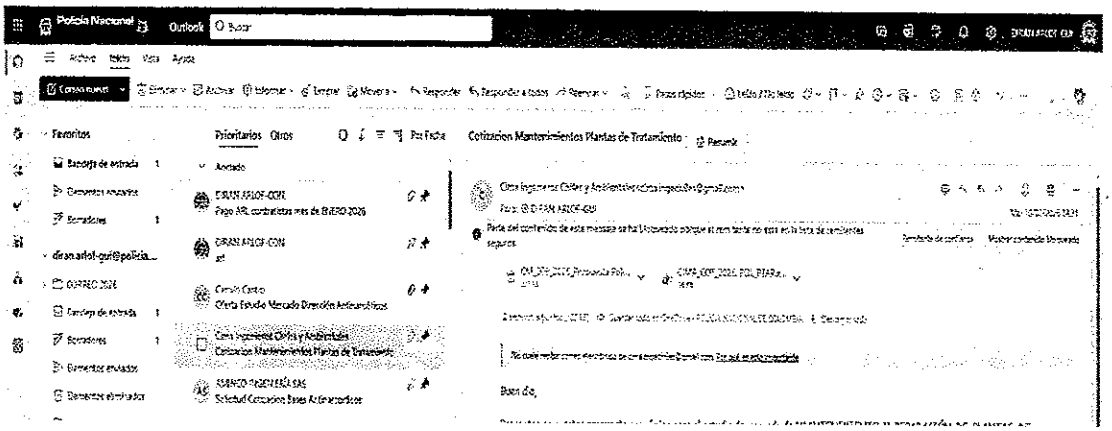
Los materiales e insumos necesarios para la ejecución del proyecto contemplado en este proceso pueden ser de origen nacional o importados y se pueden adquirir libremente en ferreterías o centros de distribución de

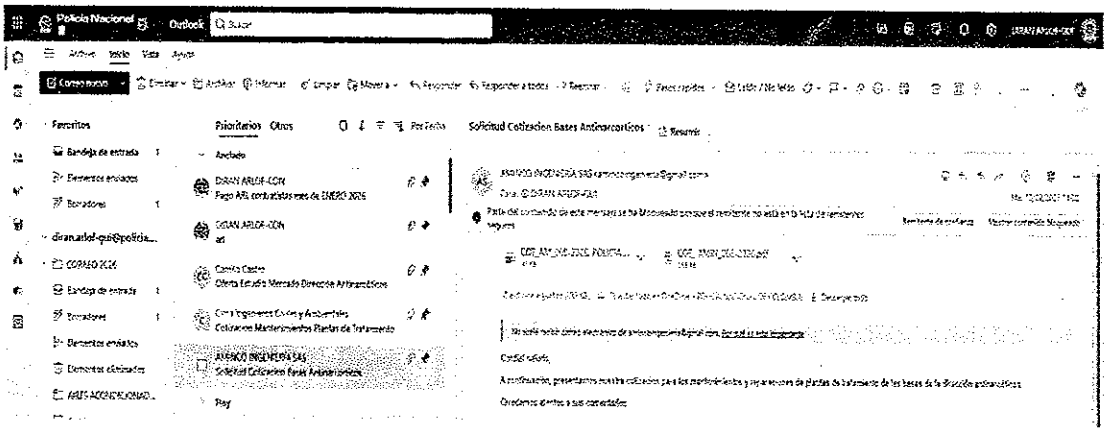
materiales de construcción y/o elementos hidráulico-sanitarios, en cualquier parte del territorio nacional; así mismo el proyecto lo pueden ejecutar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales y/o extranjeras con representación en Colombia; en forma individual o conjunta (consorcios o uniones temporales o promesas sociedad), que tengan dentro de su objeto social o actividad expresa el objeto del presente proceso.

Por esta razón, se realizó una solicitud de cotización el 06/02/2026 a través de la plataforma SECOP II (publicación con número de proceso SC 0086-2026 y fecha de finalización el 13/02/2026). Al cierre de dicha fecha, solo tres empresas habían enviado sus cotizaciones al correo diran.arlof-gui@policia.gov.co.









EMPRESAS QUE PRESENTAN COTIZACIÓN

NOMBRE: AMINCO INGENIERIA S.A.S
NIT: 900.351.369-5
DIRECCIÓN: Calle 66ª Bogotá.
TELEFONO: 57 - 3123519199 / 3186908426 / 3173677282
CORREO: amincoingenieria@hotmail.com

NOMBRE: INFRAESTRUCTURA KM 2 S.A.S
NIT: 901.986.299-4
DIRECCIÓN: Calle No. 11ª-06 cajica
TELEFONO: 3102349675
CORREO: ingraestructurakm2mail.com

NOMBRE: CIMA INGENIEROS CIVILES & AMBIENTALES S.A.S
NIT: 901.841.173-6
DIRECCIÓN: Calle 73 N.o 58-50 Apto. 403 Bogotá
TELEFONO: 3027147789

CORREO: cima.ingeciviles@gmail.com

4. MONEDA A CONTRATAR

La contratación se hará en moneda legal colombiana (pesos colombianos).

5. ANÁLISIS DE PRECIOS

Para realizar el análisis de precios se tiene cuenta los precios referencia de los siguientes aspectos:

- Precios referencia SECOP (otras entidades)
- Precios históricos (anteriores contrataciones: Policía Nacional).
- Precios de catálogo o portales web.
- Precios del mercado (cotizaciones).

5.1 PRECIOS REFERENCIA SECOP II (OTRAS ENTIDADES)

Para el análisis de los precios de referencia Secop II se consultó la página web de contratación pública www.colombiacompra.gov.co, revisando los contratos que suscribieron otras entidades en las últimas tres (03) vigencias, 2023, 2024 y 2025, no se encontró con objeto igual y especificaciones técnicas similares.

ENTIDAD	OBJETO	NÚMERO DE CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NÚMERO DE PROCESO	VALOR
Institución Educativa Municipal Campestre Nuevo Horizonte, del Municipio de Fusagasugá	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES (PTAR) DE LA SEDE ESPINALITO ALTO Y LA SUCCION, LIMPIEZA, TRANSPORTE DE RESIDUOS DE POZOS SEPTICOS DE LAS CINCO SEDES DE LA I. E	CONVSOL010-2023 04/12/2024	CONVSOL010-2023	$9.413.000
SECRETARIA DEPARTAMENTAL DE SALUD DEL VALLE	ADECUACION DEL LAS REDES DE BOMBEO DE AGUAS DE: NIVEL FREATICO, AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE Y RED CONTRA INCENDIO Y LA ADQUISICION E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO DEL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA UBICADO EN EL COMPLEJO ANÍBAL PATIÑO RODRIGUEZ DE LA CIUDAD DE CALI.	1.220.02-17-13-600-2024 25/11/2024	2024-20	$508.075.429
ALCALDIA MUNICIPAL SUCRE CAUCA COLOMBIA.	CONTRATAR EL MATENIMIENTO DE PLANTA DE AGUAS RESIDUALES (PATAR) DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SUCRE – DPTO CAUCA.	2025 15/12/2025	051-CMNC-2025	$39.603.676

NOTA: Una vez consultado el SECOP II en búsqueda de contratos por tratarse de un mantenimiento especifico que contempla dentro de su alcance técnico actividades tales como: cambio de bombas, arreglo de tuberías, reparaciones del blower, lavado de las cámaras de la planta revisiones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, lavado de cajas de inspección, lavado de tanques y otros accesorios, no es comparable con la referencia de precios SECOP de contratos realizados por otras entidades, debido a que su valor depende de las especificaciones técnicas exigidas de acuerdo a cada uno de los equipos a realizar el mantenimiento, de la oferta y la demanda, personal exigido, manejo apropiado de la logística y duración de la obra, situación que hace que cada contrato sea particular y en tal virtud no se tendrá en cuenta.

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.2 PRECIOS HISTÓRICOS

Se consultó en la página web de contratación pública www.colombiacompra.gov.co, encontrándose publicaciones de contratos suscritos por la Policía Nacional a nivel país, con objeto similar al requerido en el presente proceso de contratación, así:

Existen antecedentes de procesos anteriores relacionados con la contratación de mantenimientos de plantas de tratamiento de aguas residuales, agua potable, agua industrial, pozos profundos, equipos de bombeo y equipos contraincendios, de características similares, adelantadas por la Dirección de Antinarcóticos; a continuación, se presentan los antecedentes de las dos (02) últimas vigencias a través de los cuales se adquirió el objeto a contratar aplicando el valor unitario y el incremento del IPC para las anualidades 2024 y 2025, con la finalidad de establecer un valor proyectado al 2026 y de esta manera establecer el menor valor en concordancia al estudio previo, así:

"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL"									
1	MANTENIMIENTO DE POZO SUBTERRÁNEO DE AGUA								
ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR HISTÓRICOS 2024 PROYECTADO (IPC 5,20) CONTRATO No, 02-7-10052-24	VR HISTÓRICOS 2025 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-25	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC
1.1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte general de la tubería de descarga del pozo profundo.	ML	1	$ 184.917,51	$ 194.533,22	$ 204.454,41
1.2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza interna y externa de las tuberías de 2" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	$ 184.917,51	$ 194.533,22	$ 204.454,41
1.3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza interna y externa de las tuberías de 4" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	$ 928.200,00	$ 976.466,40	$ 1.026.266,19
1.4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Aplicación de dos (2) capas de recubrimiento epóxica anticorrosivo de dos componentes en la red de tuberías del pozo	GB	1	$ 1.531.530,00	$ 1.611.169,56	$ 1.693.339,21
1.5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte y retiro de bomba tipo lapicero y motor sumergible blindado de 5.0 HP	GB	1	$ 229.729,50	$ 241.675,43	$ 254.000,88
1.6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento preventivo y limpieza de la bomba sumergible tipo lapicero.	UN	1	$ 221.586,50	$ 233.109,00	$ 244.997,56
1.7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro bomba sumergible tipo lapicero de 5.0 HP.	UN	1	$ 860.594,36	$ 905.345,27	$ 951.517,88
1.8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento preventivo tablero general de sistema de control eléctrico y de niveles operativos que gobieman el encendido y apagado de la bomba del pozo profundo y las bombas de la planta de tratamiento de agua potable. Incluye cambio de los elementos que se encuentren en falla.	GB	1	$ 1.164.891,00	$ 1.225.465,33	$ 1.287.964,06

1.9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	suministro electrobomba con motor tipo lapicero de 5.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar.	UN	1	$ 803.930,81	$ 845.735,21	$ 888.867,71
1.10	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	instalación y puesta en marcha de electrobomba con motor tipo lapicero de 5.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar.	UN	1	$ 440.895,00	$ 463.821,54	$ 487.476,44
1.11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	suministro guaya encauchetada seguridad bomba lapicero	ML	1	$ 24.828,09	$ 26.119,15	$ 27.451,23
1.12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	suministro de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo.	ML	1	$ 111.586,13	$ 117.390,71	$ 123.377,64
1.13	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Instalación de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo. No incluye pintura en anticorrosivo.	ML	1	$ 111.586,13	$ 117.390,71	$ 123.377,64
1.14	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de techo en lámina de polipropileno para protección de la planta de Tratamiento de Aguas.	ML	1	$ 101.637,90	$ 106.923,07	$ 112.376,15
1.15	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento estructura para protección de la planta y equipos que componen el tratamiento de Aguas.	ML	1	$ 100.709,70	$ 105.946,60	$ 111.349,88
2	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE								
ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR HISTÓRICOS 2024 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-24	VR HISTÓRICOS 2025 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-25	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC
PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE EN CONCRETO O EN ACERO AL CARBONO									
2.1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte de carbón coque, limpieza, hidrolavado a alta presión y pintura tipo epoxipoliamida no tóxica para agua potable de la torre de aireación para control de hierro proveniente del pozo profundo.	UN	1	$ 67.294,50	$ 70.793,81	$ 74.404,30
2.2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro y cambio del lecho de carbón coque en la torre de aireación.	GB	1	$ 803.821,20	$ 845.619,90	$ 888.746,52
2.3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza, hidrolavado interno y externo de cada una de las cámaras de floculación y sedimentación construidas en concreto optimizando superficies deterioradas en las áreas que puedan estar afectadas.	GB	1	$ 874.550,04	$ 920.026,64	$ 966.948,00

2.4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro de módulo de sedimentación tipo colmena en ABS. Cal. 40 de 0.52 mt de altura.	M2	1	$ 566.463,74	$ 595.919,85	$ 626.311,77
2.5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, sello mecánico, empaques, bobinado, bornera, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga de 2 HP ó 3 HP.	UN	1	$ 662.711,00	$ 697.171,97	$ 732.727,74
2.6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 2 HP descarga y salida 1 1/2" x 1 1/2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 1.719.282,54	$ 1.808.685,23	$ 1.900.928,18
2.7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 3 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 1.970.356,34	$ 2.072.814,87	$ 2.178.528,43
2.8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 5 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 2.674.473,07	$ 2.813.545,67	$ 2.957.036,50
2.9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación de geomembrana PVC para la impermeabilización de tanques de agua potable	ML	1	$ 438.864,64	$ 461.706,64	$ 485.253,68
2.10	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza, hidrolavado interno, externo y aplicación de pintura del tanque Pulmón construido en PRFV.	UN	1	$ 444.444,47	$ 467.555,58	$ 491.400,92
2.11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	UN	1	$ 1.320.389,04	$ 1.389.049,27	$ 1.459.890,78
2.12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de cloro líquido o sulfato de aluminio, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1	$ 408.876,12	$ 430.137,68	$ 452.074,70

2.13	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de dosificador de cloro o sulfato de aluminio de 40 GPD para químicos en el tratamiento de agua potable, incluye accesorios de instalación y de funcionamiento.	UN	1	$ 1.869.768,24	$ 1.966.996,19	$ 2.067.312,99
2.14	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, bomeras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla, los cuales deben guardar las condiciones originales y conexionado eléctrico contemplado en los planos y el manual de operación.	GB	1	$ 1.239.941,19	$ 1.304.418,13	$ 1.370.943,46
2.15	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	$ 206.645,40	$ 217.390,96	$ 228.477,90
2.16	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de oxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1	$ 926.106,04	$ 974.263,55	$ 1.023.951,00
2.17	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Aplicación de dos (2) capas de pintura tipo epoxipoliamida no tóxica para agua potable color a definir de Pintuco o similar al interior del tanque de almacenamiento de agua tratada.	M2	1	$ 68.587,41	$ 72.153,96	$ 75.833,81
2.18	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Diseño, fabricación y suministro de un tablero de control eléctrico para las electrobombas incluyendo los contactores, guarda motores, selectores de operación, fusibles, breaker, cableado general y demás elementos que garanticen el funcionamiento del sistema.	GB	1	$ 3.327.302,73	$ 3.500.322,47	$ 3.678.838,92
2.19	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de blower de 1.21 HP trifásico a 220V. Incluye accesorios de instalación, accesorios y anclaje.	UN	1	$ 1.668.592,03	$ 1.755.358,82	$ 1.844.862,12
2.20	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido de 10 hp a diesel marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 1.970.356,34	$ 2.072.814,87	$ 2.178.528,43
2.21	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento e instalacion si se requiere de escalera en acero inoxidable para acceso a tanques.	ML	1	$ 202.475,73	$ 213.004,47	$ 223.867,70
3	MANTENIMIENTO CUARTO DE MAQUINAS Y OTRAS ACTIVIDADES DE LA PTAP								

3.1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento general de cuarto de máquinas, incluye limpieza, pintura y cambio de cabalietes o tejas que estén en mal estado.	GB	1	$ 1.103.557,99	$ 1.160.943,01	$ 1.220.151,10
3.2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Hidrolavado con desengrasante a alta presión y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte con anticorrosivo de acabado final color a definir para interior y exterior de casetas.	M2	1	$ 164.799,89	$ 173.369,48	$ 182.211,33
3.3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Análisis microbiológico y fisicoquímico para identificar potabilidad del agua incluye recolección con recipientes estériles por personal capacitada y laboratorio acreditado. Incluye una (1) toma individual y su análisis.	UN	1	$ 437.500,47	$ 460.250,49	$ 483.723,27
3.4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible de desagüe de 1 HP descarga 1" monofásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 1.467.415,83	$ 1.543.721,45	$ 1.622.451,25
3.5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Filtro de arena completo con válvula MULTIPORT marca Emaus o similar.	UN	1	$ 2.162.734,18	$ 2.275.196,36	$ 2.391.231,37
3.6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro de hidroacumulador con capacidad de 300 litros.	GB	1	$ 2.039.226,32	$ 2.145.266,09	$ 2.254.674,66
3.7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 300 ó 500 litros o cambio del mismo si se requiere.	GB	1	$ 868.635,73	$ 913.804,79	$ 960.408,83
3.8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento hidráulico del manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, válvulas cheque, bridas, uniones universales, y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas.	UN	1	$ 696.150,00	$ 732.349,80	$ 769.699,64
3.9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje, limpieza, lavado, sanitización, desinfección e inspección estructural del tanque de almacenamiento de agua que alimenta el sistema de presión constante.	GB	1	$ 1.143.842,22	$ 1.203.322,02	$ 1.264.691,44
3.10	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1/2".	ML	1	$ 45.782,48	$ 48.163,17	$ 50.619,49
3.11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3/4".	ML	1	$ 46.883,21	$ 49.321,14	$ 51.836,51
3.12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1".	ML	1	$ 53.475,90	$ 56.256,65	$ 59.125,74
3.13	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 1/2".	ML	1	$ 57.295,60	$ 60.274,97	$ 63.348,99

4	MANTENIMIENTO DEL TANQUE ELEVADO								
ITEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR HISTÓRICOS 2024 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-24	VR HISTÓRICOS 2025 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-25	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC
4.1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje y evacuación de aguas contaminadas con óxido de hierro equivalentes a 180 metros cúbicos.	GB	1	$ 431.409,98	$ 453.843,30	$ 476.989,31
4.2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza y lavado interno con hidro lavadora de alta presión retirando los lodos acumulados en la base del tanque circular.	M2	1	$ 84.329,41	$ 88.714,54	$ 93.238,98
4.3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Lavado de paredes internas y tapa superior, incluye Manhole superior de ingreso al tanque.	M2	1	$ 79.300,00	$ 83.423,60	$ 87.678,20
4.4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza mecánica a metal gris de la totalidad de las áreas internas en lamina de acero carbono que componen el tanque, incluye fondo y tapa superior cónica.	M2	1	$ 79.300,00	$ 83.423,60	$ 87.678,20
4.5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza química con solución de fosfatos para eliminar residuos de óxido de hierro en todas las superficies internas del tanque.	M2	1	$ 99.417,62	$ 104.587,34	$ 109.921,29
4.6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reparación de superficies metálicas que se encuentren en mal estado.	GB	1	$ 310.652,64	$ 326.806,58	$ 343.473,71
4.7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reconstrucción y pintura general de las dos barandas perimetrales (base del tanque y parte superior del tanque) en tubería de acero en las partes afectadas, cambiando las rejillas de piso en mal estado. Estas se encuentran a veinticinco metros de altura.	M2	1	$ 184.917,51	$ 194.533,22	$ 204.454,41
4.8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Aplicación de dos (2) capas de pintura (6 mil) Epóxica anticorrosiva como PRIEMER de dos componentes en las superficies interiores y exteriores del tanque.	M2	1	$ 68.567,41	$ 72.153,96	$ 75.833,81
4.9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Aplicación de dos capas de pintura Epóxica de acabado final (3 mil) no toxica color blanco de Pintuco o similar al interior del tanque de almacenamiento de agua tratada.	M3	1	$ 68.567,41	$ 72.153,96	$ 75.833,81
5	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO AGUA POTABLE								

MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y AGUAS LLUVIAS									
ITEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR HISTÓRICOS 2024 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-24	VR HISTÓRICOS 2025 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-25	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC

5.1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 300 ó 500 litros.	GB	1	$ 846.533,95	$ 890.553,72	$ 935.971,95
5.2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro de tanque hidroacumulador con capacidad de 300 litros.	GB	1	$ 2.327.461,50	$ 2.448.489,50	$ 2.573.362,46
5.3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, sello mecanico, bobinado, empaquetadura, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga trifásica de 3 HP ó 5 HP.	UN	1	$ 875.292,60	$ 920.807,82	$ 967.769,01
5.4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 5 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 3.718.619,70	$ 3.911.987,92	$ 4.111.499,31
5.5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 2 HP descarga y salida 1"-1/2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 1.964.071,20	$ 2.066.202,90	$ 2.171.579,25
5.6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento hidráulico del Manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, bridas,cheques, uniones universales y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas, incluyendo cambios de accesorios que se encuentren en mal estado.	GB	1	$ 1.383.482,10	$ 1.455.423,17	$ 1.529.649,75
5.7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, mantenimiento eléctrico y mecánico y/o de los presóstatos de control con rango ajustable y mirilla de validación central del sistema hidroacumulador.	UN	1	$ 167.076,00	$ 175.763,95	$ 184.727,91
5.8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	$ 140.684,40	$ 147.999,99	$ 155.547,99
5.9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro y cambio de cheque de 2" construidos en hierro fundido.	UN	1	$ 475.238,40	$ 499.950,80	$ 525.448,29
5.10	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro y cambio de cheque de 3" construidos en hierro fundido.	UN	1	$ 738.811,47	$ 777.229,67	$ 816.668,38
5.11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro y cambio de cheque de 4" construidos en hierro fundido.	UN	1	$ 853.541,15	$ 897.925,29	$ 943.719,48

5.12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje, limpieza, hidrolavado e inspección estructural de tanque de almacenamiento de agua potable.	UN	1	$ 734.007,60	$ 772.176,00	$ 811.556,97
5.13	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Sanitización y desinfección de tanque de almacenamiento de agua potable, con aplicación de un residual de cloro que cumpla con la norma de control ambiental ordenado por la secretaria de salud, certificados y conceptos favorables correspondientes.	UN	1	$ 1.386.275,11	$ 1.458.361,42	$ 1.532.737,85
5.14	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Aplicación de dos (2) capas de pintura vinílica de acabado final, colores varios tipo Koraza de Pintuco o similar para interior y exterior.	M2	1	$ 42.387,53	$ 44.591,68	$ 46.865,86
5.15	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de tubería en hierro galvanizado ranurado de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	$ 143.940,60	$ 151.425,51	$ 159.148,21
5.16	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable ranurado de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	$ 202.811,70	$ 213.357,91	$ 224.239,16
5.17	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de tubería en hierro galvanizado ranurado de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	$ 241.197,33	$ 253.739,59	$ 266.680,31
5.18	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable ranurado de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	$ 439.038,60	$ 461.868,61	$ 485.423,91
5.19	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Aplicación de pintura epóxica tipo tráfico para cuarto de bombas. Color a definir.	M2	1	$ 42.387,53	$ 44.591,68	$ 46.865,86
5.20	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de 250 lb.	UN	1	$ 169.560,75	$ 178.377,91	$ 187.475,18
5.21	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de glicerina de 300 lb.	UN	1	$ 253.938,96	$ 267.143,79	$ 280.768,12
5.22	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento o elaboración de pollo en concreto de 30 x 30 cms aproximadamente para soporte de equipos de bombeo.	UN	1	$ 182.763,55	$ 192.267,25	$ 202.072,88
5.23	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla.	GB	1	$ 1.383.018,00	$ 1.454.934,94	$ 1.529.136,62
6	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE INFILTRACION PARA RIEGO								

ITEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR HISTÓRICOS 2024 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-24	VR HISTÓRICOS 2025 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-25	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC
6,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua cruda con capacidad de 5000 litros.	UN	1	$ 219.129,20	$ 230.523,92	$ 242.280,64
6,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel instalados en el tanque de agua cruda.	UND	1	$ 151.124,33	$ 158.982,80	$ 167.090,92
6,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento de una electrobomba centrifuga de transferencia de agua cruda a la Planta de Tratamiento de Aguas Lluvias.	UND	1	$ 640.916,66	$ 674.244,33	$ 708.630,79
6,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje y lavado de las cámaras de homogenización, floculación y sedimentación.	UND	1	$ 411.727,65	$ 433.137,49	$ 455.227,50
6,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, mantenimiento preventivo de una electrobomba centrifuga de transferencia de agua clarificada al filtro.	UND	1	$ 560.526,63	$ 589.674,01	$ 619.747,39
6,6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro de lecho filtrante, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena de cristal de Cuarzo.	GB	1	$ 69.675,72	$ 73.298,86	$ 77.037,10
6,7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua tratada con capacidad de 5000 litros.	UND	1	$ 1.226.007,63	$ 1.289.760,03	$ 1.355.537,79
6,8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotadores de control de nivel instalados en el tanque de agua cruda.	UND	1	$ 251.201,09	$ 264.263,55	$ 277.740,99
6,9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Instalación de bombas dosificadora de productos químicos, con cambio de mangueras, filtros, válvulas de pie, cheques de retención y vacío propios del sistema de dosificación química.	UND	1	$ 1.933.009,25	$ 2.033.525,73	$ 2.137.235,54
6,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento electrobomba y contador del sistema para riego.	UND	1	$ 776.926,40	$ 817.326,57	$ 859.010,23

6,11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión general integral del tablero de control incluyendo cambio de contactores y guarda motores en falla, revisión y reparación del cableado eléctrico de control y mando realizando las pruebas de funcionamiento en operación manual y automático, incluye revisión de relés térmicos, bomeras, barraje de distribución eléctrica, luces piloto y conexionado de los flotadores de control de nivel de todo el sistema con cambio de los que se encuentren en falla eléctrica.	UND	1	$ 844.931,28	$ 888.867,71	$ 934.199,96
6,12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, adecuación Hidráulica y eléctrica para garantizar el caudal desde el pozo eyector hasta la PTALL. Incluye el suministro de materiales, válvulas solenoides de 3", Válvulas manuales, accesorios, cable, modificación del tablero de control, etc.	GB	1	$ 462.332,15	$ 486.373,42	$ 511.178,47
7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL LAVADO DE AVIONES								
7,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación de bomba sumergible instalada en la cámara de llegada. Incluye si se requiere, cambio de sellos, rodamientos, cámara de aceite, empaquetaduras y cableado general, para instalaciones subacuáticas.	UN	1	$ 933.340,65	$ 981.874,36	$ 1.031.949,96
7,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	$ 239.707,65	$ 252.172,45	$ 265.033,24
7,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua cruda con capacidad de 5000 litros.	UN	1	$ 208.645,52	$ 219.495,09	$ 230.689,34
7,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua tratada con capacidad de 5000 litros.	UN	1	$ 394.008,29	$ 414.496,72	$ 435.636,05
7,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga de transferencia de agua cruda a filtro de cascara de nuez.	UN	1	$ 533.326,96	$ 561.059,96	$ 589.674,02
7,6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga de transferencia de agua cruda a filtro de arena de cristal de cuarzo.	UN	1	$ 609.816,04	$ 641.526,47	$ 674.244,32

7,7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro de lecho filtrante, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de cáscara de nuez.	GB	1	$ 609.816,04	$ 641.526,47	$ 674.244,32
7,8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	UN	1	$ 2.089.272,40	$ 2.197.914,56	$ 2.310.008,21
7,9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje y lavado de las cámaras de homogenización, floculación y sedimentación.	GB	1	$ 438.574,50	$ 461.380,37	$ 484.910,77
7,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, limpieza y lavado de los tanques de preparación de químicos.	GB	1	$ 313.731,60	$ 330.045,64	$ 346.877,97
7,11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de la planta de tratamiento de aguas industriales, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1	$ 2.328.853,80	$ 2.449.954,20	$ 2.574.901,86
7,12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla de la planta de tratamiento de aguas industriales.	GB	1	$ 803.930,81	$ 845.735,21	$ 888.867,71
8	OTRAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL (PTAI)								
8,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de 250 lb.	UN	1	$ 167.076,00	$ 175.763,95	$ 184.727,91
8,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Vaciado de filtro, retiro de grava existente, trasiego y disposición final, mantenimiento canal y reposición de filtro en grava triturada de 1 1/2". Incluye lavado de paredes del filtro.	M3	1	$ 211.810,45	$ 222.824,59	$ 234.188,65
8,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de hidrolavadora autocebante de alta presión. Incluye manguera de alta presión x 30 mt y pistola metálica para hidrolavadora e instalaciones eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.	UN	1	$ 2.466.258,79	$ 2.615.544,25	$ 2.748.937,00

8,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de macromedidor de agua potable de 1". Incluye accesorios de instalación.	UN	1	$ 805.213,50	$ 847.084,60	$ 890.285,92
8,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de macromedidor de agua potable de 2". Incluye accesorios de instalación.	UN	1	$ 2.033.324,33	$ 2.139.057,20	$ 2.248.149,11
8,6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de capucha en lámina de acero inoxidable para protección de equipos de Planta de Tratamiento de Aguas Industriales.	UN	1	$ 299.232,41	$ 314.792,50	$ 330.846,91
8,7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de techo en lámina de polipropileno para protección de la planta de Tratamiento de Aguas.	ML	1	$ 131.804,40	$ 138.658,23	$ 145.729,80
8,8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento estructura para protección de la planta y equipos que componen el tratamiento de Aguas.	ML	1	$ 129.946,00	$ 136.705,30	$ 143.677,27
8,9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 0.90 x 0.90 mt aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuacion necesaria para su instalacion.	UN	1	$ 638.137,50	$ 671.320,65	$ 705.558,00
8,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 1.80 x 1.80 mt aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuacion necesaria para su instalacion.	UN	1	$ 545.111,12	$ 573.456,90	$ 602.703,20
8,11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba sumergible de 1.0 HP a 110V con caudal de 240 l/min aproximadamente marca Barnes, Aquapak o similar, con carcasa en acero inoxidable para aguas contaminadas con agentes químicos. Incluye suministro e instalación eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	UN	1	$ 1.839.209,56	$ 1.934.848,46	$ 2.033.525,73
8,12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Retiro, suministro e instalación piedra filtro francés	ML	1	$ 111.384,00	$ 117.175,97	$ 123.151,94
9	**MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO ALIMENTACIÓN AGUA POTABLE AL HANGAR DE AVIONES Y ZONA ADMINISTRATIVAS**								
ITEM	**RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL**	**RECURSO**	**UNIDAD DE DESTINO**	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**VR HISTÓRICOS 2024 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-24**	**VR HISTÓRICOS 2025 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-25**	**VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC**

9,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 500 litros.	GB.	1	$ 868.635,73	$ 913.804,79	$ 960.408,83
9,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro hidroacumulador neumático con capacidad de 500 litros.	UN	1	$ 3.818.150,70	$ 4.016.694,54	$ 4.221.545,96
9,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento y/o reparación con reinstalación de electrobomba centrifuga trifásica de 5,0 HP del sistema de presión constante del edificio administrativo.	UN	1	$ 803.930,81	$ 845.735,21	$ 888.867,71
9,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento hidráulico del Manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, válvulas cheque, bridas, uniones universales, y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas, incluyendo cambios de accesorios que se encuentren en mal estado.	UN	1	$ 1.383.946,20	$ 1.455.911,40	$ 1.530.162,88
9,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, mantenimiento eléctrico y mecánico con cambio de los presostatos de control con rango ajustable y mirilla de validación central del sistema hidroacumulador.	UN	1	$ 438.574,50	$ 461.380,37	$ 484.910,77
10	TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL HANGAR DE MANTENIMIENTO DE AVIONES								
10,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje, limpieza, lavado e inspección estructural del tanque de almacenamiento de agua potable que alimenta el sistema de presión constante del HANGAR.	UN	1	$ 480.406,19	$ 505.387,31	$ 531.162,06
10,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Sanitización y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable, con aplicación de un residual de cloro que cumpla con la norma de control ambiental ordenado por la secretaria de salud.	UN	1	$ 452.686,30	$ 476.225,99	$ 500.513,51
10,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza, mantenimiento y retiro de materiales incrustantes de óxido de hierro presentes en la escalera de acceso al tanque subterráneo de agua potable con aplicación de pinturas epoxicas anticorrosivas de protección y de acabado final.	GB.	1	$ 318.643,88	$ 335.213,36	$ 352.309,24
10,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza, mantenimiento y retiro de materiales incrustantes de óxido de hierro presentes en las tapas de inspección del tanque subterráneo de agua potable con aplicación de pinturas epoxicas anticorrosivas de protección y de acabado final.	GB.	1	$ 208.495,91	$ 219.337,70	$ 230.523,92
10,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación de geomembrana PVC para la impermeabilización de tanques de agua potable.	M2	1	$ 439.734,75	$ 462.600,96	$ 486.193,61

10,6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento e instalacion si se requiere de escalera en acero inoxidable para acceso a tanque.	ML	1	$ 247.468,47	$ 260.336,83	$ 273.614,01
10,7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Análisis microbiológico y fisicoquímico para identificar potabilidad del agua incluye recolección con recipientes estériles por personal capacitada y laboratorio acreditado. Incluye una (1) toma individual y su análisis.	UN	1	$ 577.340,40	$ 607.362,10	$ 638.337,57
11	MANTENIMIENTO CAJAS DE INSPECCIÓN AGUA RESIDUALES, AGUAS LLUVIAS Y POZOS								
11,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Retiro manual de solidos mayores provenientes de la red de alcantarillado, impieza sondeo de tuberías, drenaje y lavado de la recámara de llegada.	UN	1	$ 286.291,42	$ 301.178,57	$ 316.538,68
11,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación de bomba sumergible de 2 HP instalada en la cámara subterránea. Incluye si se requiere, cambio de sellos, rodamientos, cámara de aceite, bobinado en cobre, empaquetaduras y cableado general para instalaciones subacuáticas.	UN	1	$ 875.524,65	$ 921.051,93	$ 968.025,58
11,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	$ 167.076,00	$ 175.763,95	$ 184.727,91
11,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión del circuito eléctrico y cableado que alimenta las electrobombas sumergibles entre el tablero general de control y la caja de conexión eléctrica de las bombas.	GB	1	$ 160.328,89	$ 168.665,99	$ 177.267,96
11,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC de descarga 3" para bombas sumergibles de la cámara subterránea. Incluye accesorios de instalación.	UN	1	$ 494.266,50	$ 519.968,36	$ 546.486,74
11,6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, mantenimiento y/o reparación del Manifold de control de salida de aguas residuales, incluye válvulas y accesorios en PVC de las partes que se encuentren en mal estado.	GB	1	$ 674.520,96	$ 709.596,05	$ 745.785,45
11,7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible construida en hierro fundido línea aguas negras de 2 HP a 1800 RPM descarga 3" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación y anclaje, no incluye flotadores.	UN	1	$ 3.090.906,00	$ 3.251.633,11	$ 3.417.466,40
11,8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, limpieza, mantenimiento general y pintura en esmalte con reinstalación del sistema elevador tipo malacate.	GB	1	$ 313.267,50	$ 329.557,41	$ 346.364,84

11,9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Fabricación, montaje e instalación de un sistema elevador tipo malacate con capacidad 250 kg, con operación mecánica manual, incluyendo brazo giratorio, guaya en acero trenzado galvanizado, canastilla recolectora de solidos mayores, malacate manual, soporte reforzado de aproximadamente 1.00x1.50 mt para mantenimientos futuros de las electrobombas.	UN	1	$ 2.000.271,00	$ 2.104.285,09	$ 2.211.603,63
11,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de malla o filtro en acero inoxidable con reticula de 0.7 para protección de residuos en la succión de la bomba sumergible. incluye ángulos y adecuación de estructura en la caja de inspección.	M2	1	$ 868.635,73	$ 913.804,79	$ 960.408,83
11,11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Elevación y ampliación de niveles operativos de las cajas de inspección recolectoras de aguas negras.	ML	1	$ 143.940,60	$ 151.425,51	$ 159.148,21
11,12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reparación y mantenimiento de caja de inspección para aguas lluvias y aguas negras de 1 m2 aproximadamente. Incluye estructuración.	UN	1	$ 195.704,53	$ 205.881,17	$ 216.381,11
11,13	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para acceso a tanque de 1 m2 aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje.	UN	1	$ 253.938,96	$ 267.143,79	$ 280.768,12
11,14	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de malla en aluminio con reticula de 1" para retención de elementos contaminantes no biodegradables. incluye ángulos de guía en las cajas de inspección.	UN	1	$ 415.701,27	$ 437.317,74	$ 459.620,94
11,15	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 - 1/2"	ML	1	$ 75.741,12	$ 79.679,66	$ 83.743,32
11,16	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2"	ML	1	$ 88.941,41	$ 93.566,36	$ 98.338,25
11,17	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3"	ML	1	$ 116.056,62	$ 124.197,67	$ 130.531,75
11,18	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 4"	ML	1	$ 130.999,61	$ 137.811,59	$ 144.839,98
11,19	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 6"	ML	1	$ 189.234,04	$ 199.074,21	$ 209.226,99
11,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Análisis y caracterización de aguas vertidas con laboratorio acreditado.	UN	1	$ 1.173.555,62	$ 1.234.580,51	$ 1.297.544,12
11,21	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro de elementos fisicoquímicos y bacterias que requiera el vertimiento.	KG	1	$ 95.492,67	$ 100.458,29	$ 105.581,66
12	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL								

ITEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCION	UN	CANT	VR HISTÓRICOS 2024 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-24	VR HISTÓRICOS 2025 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-25	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC
12,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R.S.A.S	10	ARLOF	Drenaje e hidrolavado general a alta presión de las áreas internas de la cámara digestora de lodos.	UN	1	$ 448.053,73	$ 471.352,52	$ 495.391,50
12,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de aireación.	UN	1	$ 335.251,73	$ 352.684,82	$ 370.671,75
12,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de clarificación.	UN	1	$ 335.251,73	$ 352.684,82	$ 370.671,75
12,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de cloración.	UN	1	$ 335.251,73	$ 352.684,82	$ 370.671,75
12,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas externas de la planta de tratamiento de aguas residuales construida en acero al carbono.	GB	1	$ 924.934,62	$ 973.031,22	$ 1.022.655,81
12,6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro en metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epóxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara digestora de lodos.	UN	1	$ 1.012.746,31	$ 1.065.409,12	$ 1.119.744,98
est12,7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara aireación.	UN	1	$ 1.223.224,31	$ 1.286.831,97	$ 1.352.460,40
12,8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de clarificación.	UN	1	$ 1.239.147,00	$ 1.303.582,64	$ 1.370.065,36
12,9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de cloración.	UN	1	$ 739.549,41	$ 778.005,98	$ 817.684,26

12,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento externo de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte epóxica color azul martillado o similar de acabado final.	GB	1	$ 2.292.144,02	$ 2.411.335,51	$ 2.534.313,62
12,11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1	$ 926.106,04	$ 974.263,55	$ 1.023.951,00
12,12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento de las tuberías y accesorios que componen el sistema "Air Lift", Incluye el mantenimiento del sistema de succión por vacío (Venturis) para retorno de lodos de. las cámaras de clarificación a cabeza de proceso	GB	1	$ 821.961,78	$ 864.703,79	$ 908.803,69
12,13	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, revisión y mantenimiento integral del Blower UNIVERSAL RAI DRESSER ROOTS o similares, siguiendo los procedimientos definidos en el manual del equipo. Se debe realizar el cambio de aceites y lubricantes para alta temperatura en concordancia con las normas especificadas para PTAR.	UN	1	$ 1.384.410,30	$ 1.456.399,64	$ 1.530.676,02
12,14	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, revisión general y mantenimiento con cambio de rodamientos para el motor eléctrico de 3,0 - 5.0 HP	UN	1	$ 640.458,00	$ 673.761,82	$ 708.123,67
12,15	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión de las poleas y correas del conjunto motor-blower, con cambio de las correas de transmisión. Incluye revisión, limpieza y pintura de la base soporte del conjunto de transmisión, guarda poleas y soportes tensores	GB	1	$ 545.111,12	$ 573.456,90	$ 602.703,20
12,16	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento del silenciador de entrada y salida del sistema de control de ruido con cambio de los filtros de aire ubicados en el silenciador de entrada al blower.	UN	1	$ 415.701,27	$ 437.317,74	$ 459.620,94
12,17	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, lavado, limpieza y pruebas de funcionamiento del kit de difusores de aire de burbuja fina instalados en la cámara de lodos, aireación o homogenización de la planta de tratamiento. Incluye cambio de difusores que estén en mal estado. No incluye cambió de tubería galvanizada deteriorada.	GB	1	$ 968.520,21	$ 1.018.883,26	$ 1.070.846,31

12,18	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero galvanizado ranurado de 1 1/2" incluye accesorios y pintura, para el sistema de difusores de aire de la PTAR.	ML	1	$ 189.234,04	$ 199.074,21	$ 209.226,99
12,19	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento integral a la válvula de seguridad con lubricación de las partes en contacto y calibración con los discos de contra peso, verificando el punto de disparo cuando la planta se encuentre en operación y a plena carga de trabajo.	UN	1	$ 545.111,12	$ 573.456,90	$ 602.703,20
12,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, limpieza y calibración de desnatador superficial con pruebas de retorno de natas sobrenadantes de la cámara de clarificación a cabeza de proceso.	UN	1	$ 286.291,42	$ 301.178,57	$ 316.538,68
12,21	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión interna de cada uno de los componentes del sistema hidráulico y neumático.	GB	1	$ 932.587,38	$ 981.081,92	$ 1.031.117,10
12,22	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento integral de bomba de vacio sesco M6 y/o similar con motor diesel y contro automatico, con capacidad de flujo de 500-700 m3/h, con succión de 9m y salida de 150mm, garantizando el estado del impulsor y sellos fabricados en acero inoxidable y hierro fundido, con sistema de efriamiento y cableado de 10m y operatividad para particulas hasta 76mm	GB	1	$ 12.690.000,00	$ 13.349.880,00	$ 14.030.723,88
13	EQUIPO COMPLEMENTARIO: SISTEMA ROMPE ESPUMA Y DOSIFICADOR DE CLORO								
13,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo si se requiere, con reinstalación de la bomba sumergible con potencia de 0.5 HP conectada a la red del sistema rompe espumas.	UN	1	$ 603.330,00	$ 634.703,16	$ 667.073,02
13,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión del circuito eléctrico y cableado que alimenta la electrobomba del sistema rompe espumas.	GB	1	$ 839.206,68	$ 882.845,43	$ 927.870,54
13,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento de tuberías y boquillas de aspersión que componen el sistema anti espumas.	GB	1	$ 415.701,27	$ 437.317,74	$ 459.620,94
13,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Pruebas de funcionamiento y redireccionamiento del conjunto de boquillas aspersores.	GB	1	$ 221.586,50	$ 233.109,00	$ 244.997,56
13,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha del conjunto de boquillas aspersores.	GB	1	$ 241.332,00	$ 253.881,26	$ 266.829,21
13,6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de cloro líquido, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1	$ 2.329.782,00	$ 2.450.930,66	$ 2.575.928,13

13,7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible construida en hierro fundido línea aguas negras de 0.5 HP a 1800 RPM descarga 3" monofásica marca Barnes, Aquapak o similar para el sistema rompe espumas. Incluye accesorios de instalación y anclaje.	UN	1	$ 1.450.980,03	$ 1.526.430,99	$ 1.604.278,97
13,8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de dosificador de cloro de 40 GPD para químicos en el tratamiento de aguas, incluye accesorios de instalación y de funcionamiento.	UN	1	$ 2.356.848,95	$ 2.479.405,10	$ 2.605.854,76
14	TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO								
14,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla, los cuales deben guardar las condiciones originales y conexionado eléctrico contemplado en los planos y el manual de operación.	GB	1	NO APLICA	$ 809.696,71	$ 850.991,24
14,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Diseño, fabricación y suministro de un tablero de control eléctrico para las electrobombas incluyendo los contactores, guarda motores, selectores de operación, fusibles, breaker, cableado general y demás elementos que garanticen el funcionamiento del sistema.	GB	1	NO APLICA	$ 3.219.276,06	$ 3.383.459,14
15	SISTEMA DE FILTRACIÓN								
15,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	UN	1	NO APLICA	$ 1.380.386,55	$ 1.450.786,26
15,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo si se requiere con reinstalación de la bomba centrifuga del sistema de filtración. Incluye cambio de sellos, rodamientos, bobinado, bornera, empaquetaduras y cableado general.	UN	1	NO APLICA	$ 846.279,39	$ 889.439,64
15,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba centrifuga.	UN	1	NO APLICA	$ 253.639,93	$ 266.575,57

15,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión de la tuberia en PVC de la red de desagüe que va desde la PTAR en acero al carbono a los filtros del sistema de filtración.	GB	1	NO APLICA	$ 516.932,37	$ 543.295,92
15,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de arena silice o arena de cuarzo.	KG	1	NO APLICA	$ 50.634,35	$ 53.216,70
16	LECHOS DE SECADO, CASETA Y PUESTA EN OPERACIÓN								
16,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Retiro de las capas filtrantes superficiales en los lechos de secado, limpieza y remoción de lodos secos y material vegetal.	GB	1	$ 313.267,50	$ 329.557,41	$ 346.364,84
16,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro de los lechos de grava y arena gruesa. Se debe suministrar los lechos de grava y arena faltantes hasta completar en nivel operativo demarcado en las cámaras de los lechos de secado para completar la capa superficial de contacto liquido sólido.	GB	1	$ 577.463,57	$ 607.491,68	$ 638.473,75
16,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento general estructura de cubierta de lechos de secado, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado.	GB	1	$ 1.042.287,66	$ 1.096.486,62	$ 1.152.407,44
16,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Aplicación de dos (2) capas de pintura vinílica de acabado final, colores varios tipos Koraza de Pintuco o similar para interior y exterior.	M2	1	$ 42.387,53	$ 44.591,68	$ 46.865,86
16,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento en estructura de lechos de secado.	M2	1	$ 42.016,77	$ 44.201,64	$ 46.455,93
16,6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Hidrolavado con desengrasante a alta presión y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte de acabado final color a definir para interior y exterior de casetas.	M2	1	$ 169.622,56	$ 178.653,33	$ 187.764,65
16,7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Llenado de la planta de tratamiento de aguas residuales, pruebas de funcionamiento y puesta en operación.	GB	1	$ 493.171,29	$ 518.816,20	$ 545.275,82
17	OTROS MANTENIMIENTOS DE ACTIVIDADES DE LA PTAR								
17,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Elevación y ampliación de niveles operativos de las cajas de inspección recolectoras de aguas negras.	UN	1	$ 182.763,55	$ 192.267,25	$ 202.072,88
17,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza de cajas de inspección de 60, 80 y 100 cms.	UN	1	$ 277.531,80	$ 291.963,45	$ 306.853,59
17,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reparación y mantenimiento de caja de inspección para aguas lluvias y aguas negras de 1 m2 aproximadamente.	UN	1	$ 143.940,60	$ 151.425,51	$ 159.148,21
17,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 1 m2 aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuación si se requiere.	UN	1	$ 253.938,96	$ 267.143,79	$ 280.768,12

17,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de malla en aluminio con retícula de 1" para retención de elementos contaminantes no biodegradables. incluye ángulos de guía en las cajas de inspección de los alojamientos.	UN	1	$ 415.701,27	$ 437.317,74	$ 459.620,94
17,6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de malla o filtro en acero inoxidable con retícula de 0.7 para protección de residuos en la succión de la bomba sumergible. incluye ángulos y adecuación de estructura en la caja de inspección.	M2	1	$ 802.893,00	$ 844.643,44	$ 887.720,25
17,7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Cambio de la tubería de la red hidráulica de la caja de llegada de aguas negras que se encuentre en mal estado	UN	1	$ 124.342,11	$ 130.807,90	$ 137.479,10
17,8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2", incluye excavación y relleno.	ML	1	$ 91.672,96	$ 96.439,95	$ 101.358,39
17,9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3", incluye excavación y relleno.	ML	1	$ 99.312,38	$ 104.476,62	$ 109.804,93
17,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2", incluye excavación y relleno.	ML	1	$ 106.743,00	$ 112.293,64	$ 118.020,61
17,11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 4", incluye excavación y relleno.	ML	1	$ 114.591,20	$ 120.549,94	$ 126.697,99
17,12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 6", incluye excavación y relleno.	ML	1	$ 121.594,20	$ 127.917,10	$ 134.440,87
17,13	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento general de cuarto de máquinas, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado	GB	1	$ 1.103.557,61	$ 1.160.942,61	$ 1.220.150,68
17,14	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Análisis y caracterización de aguas vertidas de la PTAR con laboratorios acreditados	UN	1	$ 1.173.555,62	$ 1.234.580,51	$ 1.297.544,12
17,15	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro de elementos fisicoquimicos y bacterias que requiera la ptar	KG	1	$ 95.492,67	$ 100.458,29	$ 105.581,66
17,16	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro de kit de herramienta de medición y ajuste eléctrico, incluye pinza amperimétrica, engrasadora manual, juego de destornilladores y llaves, alicate dieléctrico, cortafrios dieléctricos, cinta autofundente, cinta aislante.	UN	1	$ 1.276.275,00	$ 1.342.641,30	$ 1.411.116,01
17,17	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de cable encauchetado certificado 2x16 CENTELSA o similar.	ML	1	$ 30.557,65	$ 32.146,85	$ 33.786,13
17,18	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de cable encauchetado certificado 4x10 CENTELSA o similar.	ML	1	$ 43.000,91	$ 45.236,96	$ 47.544,04
17,19	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 1 1/2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1	$ 81.217,50	$ 85.440,81	$ 89.798,29

17,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1	$ 247.466,47	$ 260.336,83	$ 273.614,01
17,21	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1	$ 467.465,21	$ 491.773,40	$ 516.853,84
18	**MANTENIMIENTO DE POZO SUBTERRÁNEO DE AGUA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO**								
ITEM	**RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL**	**RECURSO**	**UNIDAD DE DESTINO**	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**VR HISTÓRICOS 2024 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-24**	**VR HISTÓRICOS 2025 PROYECTADO (IPC 5,10) CONTRATO No, 02-7-10052-25**	**VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC**
18,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte general de la tubería de descarga del pozo profundo.	ML	1	$ 171.073,11	$ 179.968,91	$ 189.147,33
18,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza interna y externa de las tuberías de 4" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	$ 286.291,42	$ 301.178,57	$ 316.538,68
18,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Limpieza interna y externa de las tuberías de 6" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	$ 1.296.584,74	$ 1.364.007,15	$ 1.433.571,51
18,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Aplicación de dos (2) capas de recubrimiento epóxica anticorrosivo de dos componentes en la red de tuberías del pozo	GB	1	$ 57.295,60	$ 60.274,97	$ 63.348,99
18,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte y retiro de bomba tipo lapicero y motor sumergible blindado de 5.0 HP	GB	1	$ 221.586,50	$ 233.109,00	$ 244.997,56
18,6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento preventivo y/o correctivo, limpieza de la bomba sumergible tipo lapicero.	UN	1	$ 998.045,57	$ 1.049.943,94	$ 1.103.491,08
18,7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento preventivo tablero general de sistema de control eléctrico y de niveles operativos que gobiernan el encendido y apagado de la bomba del pozo profundo y las bombas de la planta de tratamiento de agua potable. Incluye cambio de los elementos que se encuentren en falla.	GB	1	$ 803.930,81	$ 845.735,21	$ 888.867,71
18,8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba con motor tipo lapicero de 3.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar. Incluye suministro e instalación de red eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	UN	1	$ 2.680.373,56	$ 2.819.752,99	$ 2.963.560,39

18,9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba con motor tipo lapicero de 5,0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye suministro e instalación de red eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	UN	1	$ 4.220.989,50	$ 4.440.480,95	$ 4.666.945,48
18,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Suministro e instalación de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo. No incluye pintura en anticorrosivo.	ML	1	$ 111.588,13	$ 117.390,71	$ 123.377,64
18,11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1/2",	ML	1	$ 30.557,65	$ 32.146,65	$ 33.786,13
18,12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3/4",	ML	1	$ 45.836,48	$ 48.219,98	$ 50.679,20
18,13	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1"	ML	1	$ 49.656,19	$ 52.238,31	$ 54.902,47
18,14	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 1/2"	ML	1	$ 68.754,72	$ 72.329,97	$ 76.018,79
19	PLANTA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES CONSTRUIDA EN ACERO AL CARBONO								
19,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje e hidrolavado general a alta presión de las áreas internas de la cámara digestora de lodos.	UN	1	$ 448.053,73	$ 471.352,52	$ 495.391,50
19,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de aireación.	UN	1	$ 335.251,73	$ 352.684,82	$ 370.671,75
19,3	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de clarificación.	UN	1	$ 335.251,73	$ 352.684,82	$ 370.671,75
19,4	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de cloración.	UN	1	$ 335.251,73	$ 352.684,82	$ 370.671,75
19,5	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas externas de la planta de tratamiento de aguas residuales construida en acero al carbono	GB	1	$ 924.934,62	$ 973.031,22	$ 1.022.655,81
19,6	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro en metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara digestora de lodos.	UN	1	$ 1.012.746,31	$ 1.065.409,12	$ 1.119.744,98
19,7	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara aireación.	UN	1	$ 1.223.224,31	$ 1.286.831,97	$ 1.352.460,40

19,8	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de clarificación.	UN	1	$ 1.239.147,00	$ 1.303.582,64	$ 1.370.065,36
19,9	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de cloración.	UN	1	$ 739.549,41	$ 778.005,98	$ 817.684,28
19,1	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento externo de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte epóxica color azul martillado o similar de acabado final.	GB	1	$ 2.292.144,02	$ 2.411.335,51	$ 2.534.313,62
19,11	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de oxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1	$ 926.106,04	$ 974.263,55	$ 1.023.951,00
19,12	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento de las tuberías y accesorios que componen el sistema "Air Lift", Incluye el mantenimiento del sistema de succión por vacio (Venturis) para retorno de lodos de las cámaras de clarificación a cabeza de proceso	GB	1	$ 821.961,78	$ 864.703,79	$ 908.803,69
19,13	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, revisión y mantenimiento integral del Blower UNIVERSAL RAI DRESSER ROOTS o similares, siguiendo los procedimientos definidos en el manual del equipo. Se debe realizar el cambio de aceites y lubricantes para alta temperatura en concordancia con las normas especificadas por PTAR.	UN	1	$ 1.384.410,30	$ 1.456.399,64	$ 1.530.676,02
19,14	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, revisión general y mantenimiento con cambio de rodamientos para el motor eléctrico de 5.0 HP	UN	1	$ 640.458,00	$ 673.761,82	$ 708.123,67
19,15	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión de las poleas y correas del conjunto motor-blower, con cambio de las correas de transmisión. Incluye revisión, limpieza y pintura de la base soporte del conjunto de transmisión, guarda poleas y soportes tensores	GB	1	$ 545.111,12	$ 573.456,90	$ 602.703,20

19,16	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión y mantenimiento del silenciador de entrada y salida del sistema de control de ruido con cambio de los filtros de aire ubicados en el silenciador de entrada al blower.	UN	1	$ 415.701,27	$ 437.317,74	$ 459.620,94
19,17	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, lavado, limpieza y pruebas de funcionamiento del kit de difusores de aire de burbuja fina instalados en la cámara de lodos, aireación o homogenización de la planta de tratamiento. Incluye cambio de difusores que estén en mal estado. No incluye cambió de tubería galvanizada deteriorada.	GB	1	$ 968.520,21	$ 1.018.883,26	$ 1.070.846,31
19,18	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero galvanizado ranurado de 1 1/2" incluye accesorios y pintura, para el sistema de difusores de aire de la PTAR.	ML	1	$ 189.234,04	$ 199.074,21	$ 209.226,99
19,19	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Mantenimiento integral a la válvula de seguridad con lubricación de las partes en contacto y calibración con los discos de contra peso, verificando el punto de disparo cuando la planta se encuentre en operación y a plena carga de trabajo	UN	1	$ 545.111,12	$ 573.456,90	$ 602.703,20
19,2	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión, limpieza y calibración de desnatador superficial con pruebas de retorno de natas sobrenadantes de la cámara de clarificación a cabeza de proceso.	UN	1	$ 286.291,42	$ 301.178,57	$ 316.538,68
19,21	INGENIERIA Y SOLUCIONES J.R S.A.S	10	ARLOF	Revisión interna de cada uno de los componentes del sistema hidráulico y neumático	GB	1	$ 932.587,38	$ 981.081,92	$ 1.031.117,10

Una vez verificado el Sistema Electrónico para la contratación Pública (SECOP) por parte del Grupo de Infraestructura, se encontraron contratos con objetos similares celebrados por la Dirección de Antinarcóticos en las vigencias 2024, 2025, de los cuales se tomaron como referencia la descripción de los ítems iguales a los solicitados, utilizando la variación del índice de Precios al Consumidor (IPC) correspondiente al período analizado y así poder determinar el menor valor, histórico.

Motivo por el cual se aplicará por valores unitarios de mantenimiento por equipos, obedeciendo a criterios particulares de diseño, especificaciones tecnicas, en tal sentido el valor depende de condiciones variables tales como: sitio geográfico del proyecto, nivel de seguridad, especificaciones del equipo, personal profesional y técnico exigido, como también su finalidad, el alcance y plazo de ejecución del contrato. Esta información es verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.3 PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

BIEN O SERVICIO	FECHA	EMPRESA	VALOR

No Aplica, toda vez que se consultó la página Virtual del Estado Colombiano y no se hallaron precios de catálogo de acuerdo a las condiciones de igual o similar objeto al que se pretende contratar. Esta información es verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.4 PRECIOS DE MERCADO

"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL"							
1	MANTENIMIENTO DE POZO SUBTERRANEO DE AGUA						
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	INFRAESTRUCTURA KM2 S.A.S VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	AMINCO INGENIERIA S.A.S VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	CIMA INGENIEROS CIVILES AMBIENTALES VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS
1.1	Desmonte general de la tubería de descarga del pozo profundo.	ML	1	$ 65,000.00	$ 61,100.00	$ 64,614.88	$ 61,100.00
1.2	Limpieza interna y externa de las tuberías de 2" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	$ 3,500,000.00	$ 2,914,000.00	$ 3,091,171.20	$ 2,914,000.00
1.3	Limpieza interna y externa de las tuberías de 4" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	$ 1,800,000.00	$ 1,692,000.00	$ 1,794,873.60	$ 1,692,000.00
1.4	Aplicación de dos (2) capas de recubrimiento epóxica anticorrosivo de dos componentes en la red de tuberías del pozo	GB	1	$ 3,800,000.00	$ 3,572,000.00	$ 3,789,177.60	$ 3,572,000.00
1.5	Desmonte y retiro de bomba tipo lapicero y motor sumergible blindado de 5.0 HP	GB	1	$ 1,500,000.00	$ 1,410,000.00	$ 1,495,728.00	$ 1,410,000.00
1.6	Mantenimiento preventivo y limpieza de la bomba sumergible tipo lapicero.	UN	1	$ 2,500,000.00	$ 2,350,000.00	$ 2,492,880.00	$ 2,350,000.00
1.7	Suministro bomba sumergible tipo lapicero de 5.0 HP.	UN	1	$ 7,800,000.00	$ 7,990,000.00	$ 8,475,792.00	$ 7,800,000.00
1.8	Revisión y mantenimiento preventivo tablero general de sistema de control eléctrico y de niveles operativos que gobieman el encendido y apagado de la bomba del pozo profundo y las bombas de la planta de tratamiento de agua potable. Incluye cambio de los elementos que se encuentren en falla.	GB	1	$ 5,000,000.00	$ 3,948,000.00	$ 4,188,038.40	$ 3,948,000.00
1.9	suministro electrobomba con motor tipo lapicero de 5.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar.	UN	1	$ 14,000,000.00	$ 11,703,000.00	$ 12,414,542.40	$ 11,703,000.00

1.10	instalación y puesta en marcha de electrobomba con motor tipo lapicero de 5.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar.	UN	1	$ 6,000,000.00	$ 5,640,000.00	$ 5,982,912.00	$ 5,640,000.00
1.11	suministro guaya encauchetada seguridad bomba lapicero	ML	1	$ 8,000.00	$ 7,520.00	$ 7,977.22	$ 7,520.00
1.12	suministro de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo.	ML	1	$ 80,000.00	$ 70,500.00	$ 74,786.40	$ 70,500.00
1.13	Instalación de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo. No incluye pintura en anticorrosivo.	ML	1	$ 85,000.00	$ 75,200.00	$ 79,772.16	$ 75,200.00
1.14	Suministro e instalación de techo en lámina de polipropileno para protección de la planta de Tratamiento de Aguas.	ML	1	$ 36,000.00	$ 33,135.00	$ 35,149.61	$ 33,135.00
1.15	Mantenimiento estructura para protección de la planta y equipos que componen el tratamiento de Aguas.	ML	1	$ 120,000.00	$ 108,100.00	$ 114,672.48	$ 108,100.00
2	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS
	PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE EN CONCRETO O EN ACERO AL CARBONO						
2.1	Desmonte de carbón coque, limpieza, hidrolavado a alta presión y pintura tipo epoxipoliamida no tóxica para agua potable de la torre de aireación para control de hierro proveniente del pozo profundo.	UN	1	$ 1,000,000.00	$ 940,000.00	$ 997,152.00	$ 940,000.00
2.2	Suministro y cambio del lecho de carbón coque en la torre de aireación.	GB	1	$ 1,800,000.00	$ 1,692,000.00	$ 1,794,873.60	$ 1,692,000.00
2.3	Limpieza, hidrolavado interno y externo de cada una de las cámaras de floculación y sedimentación construidas en concreto optimizando superficies deterioradas en las áreas que puedan estar afectadas.	GB	1	$ 22,000,000.00	$ 20,680,000.00	$ 21,937,344.00	$ 20,680,000.00
2.4	Suministro de módulo de sedimentación tipo colmena en ABS. Cal. 40 de 0.52 mt de altura.	M2	1	$ 1,180,000.00	$ 1,109,200.00	$ 1,176,639.36	$ 1,109,200.00
2.5	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, sello mecánico, empaques, bobinado, bornera, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga de 2 HP ó 3 HP.	UN	1	$ 1,250,000.00	$ 1,175,000.00	$ 1,246,440.00	$ 1,175,000.00
2.6	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 2 HP descarga y salida 1 1/2" x 1 1/2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 6,000,000.00	$ 5,640,000.00	$ 5,982,912.00	$ 5,640,000.00
2.7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 3 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 6,600,000.00	$ 6,204,000.00	$ 6,581,203.20	$ 6,204,000.00

2.8	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 5 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 8,500,000.00	$ 7,990,000.00	$ 8,475,792.00	$ 7,990,000.00
2.9	Suministro, instalación de geomembrana PVC para la impermeabilización de tanques de agua potable	ML	1	$ 240,000.00	$ 225,600.00	$ 239,316.48	$ 225,600.00
2.10	Limpieza, hidrolavado interno, externo y aplicación de pintura del tanque Pulmón construido en PRFV.	UN	1	$ 1,500,000.00	$ 1,410,000.00	$ 1,495,728.00	$ 1,410,000.00
2.11	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	UN	1	$ 40,500,000.00	$ 38,070,000.00	$ 40,384,656.00	$ 38,070,000.00
2.12	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de cloro líquido o sulfato de aluminio, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1	$ 2,250,000.00	$ 2,115,000.00	$ 2,243,592.00	$ 2,115,000.00
2.13	Suministro, instalación y puesta en marcha de dosificador de cloro o sulfato de aluminio de 40 GPD para químicos en el tratamiento de agua potable, incluye accesorios de instalación y de funcionamiento.	UN	1	$ 6,000,000.00	$ 5,640,000.00	$ 5,982,912.00	$ 5,640,000.00
2.14	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla, los cuales deben guardar las condiciones originales y conexionado eléctrico contemplado en los planos y el manual de operación.	GB	1	$ 4,000,000.00	$ 3,760,000.00	$ 3,988,608.00	$ 3,760,000.00
2.15	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	$ 115,000.00	$ 108,100.00	$ 114,672.48	$ 108,100.00
2.16	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de oxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1	$ 1,800,000.00	$ 1,692,000.00	$ 1,794,873.60	$ 1,692,000.00
2.17	Aplicación de dos (2) capas de pintura tipo epoxipoliamida no tóxica para agua potable color a definir de Pintuco o similar al interior del tanque de almacenamiento de agua tratada.	M2	1	$ 78,000.00	$ 73,320.00	$ 77,777.86	$ 73,320.00
2.18	Diseño, fabricación y suministro de un tablero de control eléctrico para las electrobombas incluyendo los contactores, guarda motores, selectores de operación, fusibles, breaker, cableado general y demás elementos que garanticen el funcionamiento del sistema.	GB	1	$ 16,200,000.00	$ 15,228,000.00	$ 16,153,862.40	$ 15,228,000.00
2.19	Suministro, instalación y puesta en marcha de blower de 1,21 HP trifásico a 220V. Incluye accesorios de instalación, accesorios y anclaje.	UN	1	$ 5,400,000.00	$ 5,076,000.00	$ 5,384,620.80	$ 5,076,000.00

2.20	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido de 10 hp a diesel marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 9,500,000.00	$ 8,930,000.00	$ 9,472,944.00	$ 8,930,000.00
2.21	Mantenimiento e instalacion si se requiere de escalera en acero inoxidable para acceso a tanques.	ML	1	$ 4,000,000.00	$ 3,760,000.00	$ 3,988,608.00	$ 3,760,000.00
3	MANTENIMIENTO CUARTO DE MAQUINAS Y OTRAS ACTIVIDADES DE LA PTAP						
3.1	Mantenimiento general de cuarto de máquinas, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado.	GB	1	$ 9,450,000.00	$ 8,883,000.00	$ 9,423,086.40	$ 8,883,000.00
3.2	Hidrolavado con desengrasante a alta presión y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte con anticorrosivo de acabado final color a definir para interior y exterior de casetas.	M2	1	$ 8,100,000.00	$ 7,614,000.00	$ 8,076,931.20	$ 7,614,000.00
3.3	Análisis microbiológico y fisicoquímico para identificar potabilidad del agua incluye recolección con recipientes estériles por personal capacitada y laboratorio acreditado. Incluye una (1) toma individual y su análisis.	UN	1	$ 1,800,000.00	$ 1,692,000.00	$ 1,794,873.60	$ 1,692,000.00
3.4	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible de desagüe de 1 HP descarga 1" monofásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 2,500,000.00	$ 2,350,000.00	$ 2,492,880.00	$ 2,350,000.00
3.5	Filtro de arena completo con válvula MULTIPORT marca Emaus o similar.	UN	1	$ 4,500,000.00	$ 4,230,000.00	$ 4,487,184.00	$ 4,230,000.00
3.6	Suministro de hidroacumulador con capacidad de 300 litros.	GB	1	$ 5,670,000.00	$ 5,329,800.00	$ 5,653,851.84	$ 5,329,800.00
3.7	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 300 ó 500 litros o cambio del mismo si se requiere.	GB	1	$ 1,200,000.00	$ 1,128,000.00	$ 1,196,582.40	$ 1,128,000.00
3.8	Revisión y mantenimiento hidráulico del manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, válvulas cheque, bridas, uniones universales, y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas.	UN	1	$ 3,500,000.00	$ 3,290,000.00	$ 3,490,032.00	$ 3,290,000.00
3.9	Drenaje, limpieza, lavado, sanitización, desinfección e inspección estructural del tanque de almacenamiento de agua que alimenta el sistema de presión constante.	GB	1	$ 2,500,000.00	$ 2,350,000.00	$ 2,492,880.00	$ 2,350,000.00
3.10	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1/2".	ML	1	$ 16,000.00	$ 15,040.00	$ 15,954.43	$ 15,040.00
3.11	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3/4".	ML	1	$ 18,500.00	$ 17,390.00	$ 18,447.31	$ 17,390.00
3.12	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1".	ML	1	$ 22,000.00	$ 20,680.00	$ 21,937.34	$ 20,680.00
3.13	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 1/2".	ML	1	$ 28,000.00	$ 26,320.00	$ 27,920.26	$ 26,320.00
4	MANTENIMIENTO DEL TANQUE ELEVADO						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS
4.1	Drenaje y evacuación de aguas contaminadas con óxido de hierro equivalentes a 180 metros cúbicos.	GB	1	$ 2,500,000.00	$ 2,350,000.00	$ 2,492,880.00	$ 2,350,000.00

4.2	Limpieza y lavado interno con hidro lavadora de alta presión retirando los lodos acumulados en la base del tanque circular.	M2	1	$ 12,000.00	$ 11,280.00	$ 11,965.82	$ 11,280.00
4.3	Lavado de paredes internas y tapa superior, incluye Manhole superior de ingreso al tanque.	M2	1	$ 12,000.00	$ 11,280.00	$ 11,965.82	$ 11,280.00
4.4	Limpieza mecánica a metal gris de la totalidad de las áreas internas en lamina de acero carbono que componen el tanque, incluye fondo y tapa superior cónica.	M2	1	$ 220,000.00	$ 206,800.00	$ 219,373.44	$ 206,800.00
4.5	Limpieza química con solución de fosfatos para eliminar residuos de óxido de hierro en todas las superficies internas del tanque.	M2	1	$ 85,000.00	$ 79,900.00	$ 84,757.92	$ 79,900.00
4.6	Reparación de superficies metálicas que se encuentren en mal estado.	GB	1	$ 250,000.00	$ 235,000.00	$ 249,288.00	$ 235,000.00
4.7	Reconstrucción y pintura general de las dos barandas perimetrales (base del tanque y parte superior del tanque) en tubería de acero en las partes afectadas, cambiando las rejillas de piso en mal estado. Estas se encuentran a veinticinco metros de altura.	M2	1	$ 700,000.00	$ 658,000.00	$ 698,006.40	$ 658,000.00
4.8	Aplicación de dos (2) capas de pintura (6 ml) Epóxica anticorrosiva como PRIEMER de dos componentes en las superficies interiores y exteriores del tanque.	M2	1	$ 95,000.00	$ 89,300.00	$ 94,729.44	$ 89,300.00
4.9	Aplicación de dos capas de pintura Epóxica de acabado final (3 ml) no toxica color blanco de Pintuco o similar al interior del tanque de almacenamiento de agua tratada.	M3	1	$ 85,000.00	$ 79,900.00	$ 84,757.92	$ 79,900.00
5	**MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO AGUA POTABLE**						

MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y AGUAS LLUVIAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS
5.1	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 300 ó 500 litros.	GB	1	$ 1,500,000.00	$ 1,410,000.00	$ 1,495,728.00	$ 1,410,000.00
5.2	Suministro de tanque hidroacumulador con capacidad de 300 litros.	GB	1	$ 5,800,000.00	$ 5,452,000.00	$ 5,783,481.60	$ 5,452,000.00
5.3	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, sello mecanico, bobinado, empaquetadura, lubricación y pintura de electrobomba centrifuga trifásica de 3 HP ó 5 HP.	UN	1	$ 500,000.00	$ 470,000.00	$ 498,576.00	$ 470,000.00
5.4	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido linea autocebante de 5 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 8,500,000.00	$ 7,990,000.00	$ 8,475,792.00	$ 7,990,000.00
5.5	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido linea autocebante de 2 HP descarga y salida 1"-1/2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	$ 6,000,000.00	$ 5,640,000.00	$ 5,982,912.00	$ 5,640,000.00

5.6	Revisión y mantenimiento hidráulico del Manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, bridas,cheques, uniones universales y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas, incluyendo cambios de accesorios que se encuentren en mal estado.	GB	1	$ 2,800,000.00	$ 2,632,000.00	$ 2,792,025.60	$ 2,632,000.00
5.7	Revisión, mantenimiento eléctrico y mecánico y/o de los presóstatos de control con rango ajustable y mirilla de validación central del sistema hidroacumulador.	UN	1	$ 650,000.00	$ 611,000.00	$ 648,148.80	$ 611,000.00
5.8	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	$ 250,000.00	$ 235,000.00	$ 249,288.00	$ 235,000.00
5.9	Suministro y cambio de cheque de 2" construidos en hierro fundido.	UN	1	$ 350,000.00	$ 329,000.00	$ 349,003.20	$ 329,000.00
5.10	Suministro y cambio de cheque de 3" construidos en hierro fundido.	UN	1	$ 600,000.00	$ 564,000.00	$ 598,291.20	$ 564,000.00
5.11	Suministro y cambio de cheque de 4" construidos en hierro fundido.	UN	1	$ 750,000.00	$ 705,000.00	$ 747,864.00	$ 705,000.00
5.12	Drenaje, limpieza, hidrolavado e inspección estructural de tanque de almacenamiento de agua potable.	UN	1	$ 850,000.00	$ 799,000.00	$ 847,579.20	$ 799,000.00
5.13	Sanitización y desinfección de tanque de almacenamiento de agua potable, con aplicación de un residual de cloro que cumpla con la norma de control ambiental ordenado por la secretaria de salud, certificados y conceptos favorables correspondientes.	UN	1	$ 1,000,000.00	$ 940,000.00	$ 997,152.00	$ 940,000.00
5.14	Aplicación de dos (2) capas de pintura vinílica de acabado final, colores varios tipo Koraza de Pintuco o similar para interior y exterior.	M2	1	$ 45,000.00	$ 42,300.00	$ 44,871.84	$ 42,300.00
5.15	Desmonte, reposición e instalación de tubería en hierro galvanizado ranurado de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	$ 250,000.00	$ 235,000.00	$ 249,288.00	$ 235,000.00
5.16	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable ranurado de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	$ 350,000.00	$ 329,000.00	$ 349,003.20	$ 329,000.00
5.17	Desmonte, reposición e instalación de tubería en hierro galvanizado ranurado de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	$ 240,000.00	$ 225,600.00	$ 239,316.48	$ 225,600.00
5.18	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable ranurado de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	$ 378,000.00	$ 355,320.00	$ 376,923.46	$ 355,320.00
5.19	Aplicación de pintura epóxica tipo tráfico para cuarto de bombas. Color a definir.	M2	1	$ 33,750.00	$ 31,725.00	$ 33,653.88	$ 31,725.00
5.20	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de 250 lb.	UN	1	$ 297,000.00	$ 279,180.00	$ 296,154.14	$ 279,180.00
5.21	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de glicerina de 300 lb.	UN	1	$ 378,000.00	$ 355,320.00	$ 376,923.46	$ 355,320.00
5.22	Mantenimiento o elaboración de pollo en concreto de 30 x 30 cms aproximadamente para soporte de equipos de bombeo.	UN	1	$ 750,000.00	$ 705,000.00	$ 747,864.00	$ 705,000.00

5.23	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla.	GB	1	$ 4,800,000.00	$ 4,512,000.00	$ 4,786,329.60	$ 4,512,000.00
6	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE INFILTRACION PARA RIEGO						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS
6.1	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua cruda con capacidad de 5000 litros.	UN	1	$ 800,000.00	$ 752,000.00	$ 797,721.60	$ 752,000.00
6.2	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel instalados en el tanque de agua cruda.	UND	1	$ 180,000.00	$ 169,200.00	$ 179,487.36	$ 169,200.00
6.3	Revisión y mantenimiento de una electrobomba centrifuga de transferencia de agua cruda a la Planta de Tratamiento de Aguas Lluvias.	UND	1	$ 1,500,000.00	$ 1,410,000.00	$ 1,495,728.00	$ 1,410,000.00
6.4	Drenaje y lavado de las cámaras de homogenización, floculación y sedimentación.	UND	1	$ 877,500.00	$ 824,850.00	$ 875,000.88	$ 824,850.00
6.5	Revisión, mantenimiento preventivo de una electrobomba centrifuga de transferencia de agua clarificada al filtro.	UND	1	$ 1,000,000.00	$ 940,000.00	$ 997,152.00	$ 940,000.00
6.6	Desmonte, retiro de lecho filtrante, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena de cristal de Cuarzo.	GB	1	$ 8,000,000.00	$ 7,520,000.00	$ 7,977,216.00	$ 7,520,000.00
6.7	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua tratada con capacidad de 5000 litros.	UND	1	$ 600,000.00	$ 564,000.00	$ 598,291.20	$ 564,000.00
6.8	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotadores de control de nivel instalados en el tanque de agua cruda.	UND	1	$ 250,000.00	$ 235,000.00	$ 249,288.00	$ 235,000.00
6.9	Instalación de bombas dosificadora de productos químicos, con cambio de mangueras, filtros, válvulas de pie, cheques de retención y vacío propios del sistema de dosificación química.	UND	1	$ 4,725,000.00	$ 4,441,500.00	$ 4,711,543.20	$ 4,441,500.00
6.10	Revisión y mantenimiento electrobomba y contador del sistema para riego.	UND	1	$ 1,250,000.00	$ 1,175,000.00	$ 1,246,440.00	$ 1,175,000.00
6.11	Revisión general integral del tablero de control incluyendo cambio de contactores y guarda motores en falla, revisión y reparación del cableado eléctrico de control y mando realizando las pruebas de funcionamiento en operación manual y automático, incluye revisión de relés térmicos, borneras, barraje de distribución eléctrica, luces piloto y conexionado de los flotadores de control de nivel de todo el sistema con cambio de los que se encuentren en falla eléctrica.	UND	1	$ 4,725,000.00	$ 4,441,500.00	$ 4,711,543.20	$ 4,441,500.00
6.12	Revisión, adecuación Hidráulica y eléctrica para garantizar el caudal desde el pozo eyector hasta la PTALL. Incluye el suministro de materiales, válvulas solenoides de 3", Válvulas manuales, accesorios, cable, modificación del tablero de control, etc.	GB	1	$ 4,000,000.00	$ 3,760,000.00	$ 3,988,608.00	$ 3,760,000.00
7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL LAVADO DE AVIONES						

7.1	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación de bomba sumergible instalada en la cámara de llegada. Incluya si se requiere, cambio de sellos, rodamientos, cámara de aceite, empaquetaduras y cableado general, para instalaciones subacuáticas.	UN	1	$ 1,012,500.00	$ 951,750.00	$ 1,009,616.40	$ 951,750.00
7.2	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	$ 243,000.00	$ 228,420.00	$ 242,307.94	$ 228,420.00
7.3	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua cruda con capacidad de 5000 litros.	UN	1	$ 405,000.00	$ 380,700.00	$ 403,846.56	$ 380,700.00
7.4	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua tratada con capacidad de 5000 litros.	UN	1	$ 405,000.00	$ 380,700.00	$ 403,846.56	$ 380,700.00
7.5	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga de transferencia de agua cruda a filtro de cascara de nuez.	UN	1	$ 2,025,000.00	$ 1,903,500.00	$ 2,019,232.80	$ 1,903,500.00
7.6	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga de transferencia de agua cruda a filtro de arena de cristal de cuarzo.	UN	1	$ 2,430,000.00	$ 2,284,200.00	$ 2,423,079.36	$ 2,284,200.00
7.7	Desmonte, retiro de lecho filtrante, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de cáscara de nuez.	GB	1	$ 40,500,000.00	$ 38,070,000.00	$ 40,384,656.00	$ 38,070,000.00
7.8	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	UN	1	$ 40,500,000.00	$ 38,070,000.00	$ 40,384,656.00	$ 38,070,000.00
7.9	Drenaje y lavado de las cámaras de homogenización, floculación y sedimentación.	GB	1	$ 2,430,000.00	$ 2,284,200.00	$ 2,423,079.36	$ 2,284,200.00
7.10	Desmonte, limpieza y lavado de los tanques de preparación de químicos.	GB	1	$ 607,500.00	$ 571,050.00	$ 605,769.84	$ 571,050.00
7.11	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de la planta de tratamiento de aguas industriales, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1	$ 1,890,000.00	$ 1,776,600.00	$ 1,884,617.28	$ 1,776,600.00
7.12	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla de la planta de tratamiento de aguas industriales.	GB	1	$ 3,375,000.00	$ 3,172,500.00	$ 3,365,388.00	$ 3,172,500.00
8	OTRAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL (PTAI)						
8.1	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de 250 lb.	UN	1	$ 297,000.00	$ 279,180.00	$ 296,400.00	$ 279,180.00

8.2	Vaciado de filtro, retiro de grava existente, trasiego y disposición final, mantenimiento canal y reposición de filtro en grava triturada de 1 1/2". Incluye lavado de paredes del filtro.	M3	1	$ 101,250.00	$ 95,175.00	$ 100,961.64	$ 95,175.00
8.3	Suministro, instalación y puesta en marcha de hidrolavadora autocebante de alta presión. Incluye manguera de alta presión x 30 mt y pistola metálica para hidrolavadora e instalaciones eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.	UN	1	$ 8,100,000.00	$ 7,614,000.00	$ 8,076,931.20	$ 7,614,000.00
8.4	Suministro e instalación de macromedidor de agua potable de 1". Incluye accesorios de instalación.	UN	1	$ 1,012,500.00	$ 951,750.00	$ 1,009,616.40	$ 951,750.00
8.5	Suministro e instalación de macromedidor de agua potable de 2". Incluye accesorios de instalación.	UN	1	$ 1,620,000.00	$ 1,522,800.00	$ 1,615,386.24	$ 1,522,800.00
8.6	Suministro e instalación de capucha en lámina de acero inoxidable para protección de equipos de Planta de Tratamiento de Aguas Industriales.	UN	1	$ 8,100,000.00	$ 7,614,000.00	$ 8,076,931.20	$ 7,614,000.00
8.7	Suministro e instalación de techo en lámina de polipropileno para protección de la planta de Tratamiento de Aguas.	ML	1	$ 91,800.00	$ 86,292.00	$ 91,538.55	$ 86,292.00
8.8	Mantenimiento estructura para protección de la planta y equipos que componen el tratamiento de Aguas.	ML	1	$ 6,100,000.00	$ 5,734,000.00	$ 6,082,627.20	$ 5,734,000.00
8.9	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 0.90 x 0.90 mt aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuacion necesaria para su instalacion.	UN	1	$ 904,500.00	$ 850,230.00	$ 901,923.98	$ 850,230.00
8.10	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 1.80 x 1.80 mt aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuacion necesaria para su instalacion.	UN	1	$ 2,430,000.00	$ 2,284,200.00	$ 2,423,079.36	$ 2,284,200.00
8.11	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba sumergible de 1.0 HP a 110V con caudal de 240 l/min aproximadamente marca Barnes, Aquapak o similar, con carcasa en acero inoxidable para aguas contaminadas con agentes químicos. Incluye suministro e instalación eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	UN	1	$ 3,780,000.00	$ 3,553,200.00	$ 3,769,234.56	$ 3,553,200.00
8.12	Retiro, suministro e instalación piedra filtro francés	ML	1	$ 378,000.00	$ 355,320.00	$ 376,923.46	$ 355,320.00
9	**MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO ALIMENTACION AGUA POTABLE AL HANGAR DE AVIONES Y ZONA ADMINISTRATIVAS**						
ITEM	**DESCRIPCION**	**UN**	**CANT**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS**
9.1	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 500 litros.	GB.	1	$ 3,780,000.00	$ 3,553,200.00	$ 3,769,234.56	$ 3,553,200.00
9.2	Suministro hidroacumulador neumático con capacidad de 500 litros.	UN	1	$ 9,180,000.00	$ 8,629,200.00	$ 9,153,855.36	$ 8,629,200.00
9.3	Mantenimiento y/o reparación con reinstalación de electrobomba centrifuga trifásica de 5,0 HP del sistema de presión constante del edificio administrativo.	UN	1	$ 4,050,000.00	$ 3,807,000.00	$ 4,038,465.60	$ 3,807,000.00

9.4	Revisión y mantenimiento hidráulico del Manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, válvulas cheque, bridas, uniones universales, y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas, incluyendo cambios de accesorios que se encuentren en mal estado.	UN	1	$ 3,982,500.00	$ 3,743,550.00	$ 3,971,157.84	$ 3,743,550.00
9.5	Revisión, mantenimiento eléctrico y mecánico con cambio de los presostatos de control con rango ajustable y mirilla de validación central del sistema hidroacumulador.	UN	1	$ 4,100,000.00	$ 3,854,000.00	$ 4,088,323.20	$ 3,854,000.00
10	TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL HANGAR DE MANTENIMIENTO DE AVIONES						
10.1	Drenaje, limpieza, lavado e inspección estructural del tanque de almacenamiento de agua potable que alimenta el sistema de presión constante del HANGAR.	UN	1	$ 405,000.00	$ 380,700.00	$ 403,846.56	$ 380,700.00
10.2	Sanitización y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable, con aplicación de un residual de cloro que cumpla con la norma de control ambiental ordenado por la secretaria de salud.	UN	1	$ 877,500.00	$ 824,850.00	$ 875,000.88	$ 824,850.00
10.3	Limpieza, mantenimiento y retiro de materiales incrustantes de óxido de hierro presentes en la escalera de acceso al tanque subterráneo de agua potable con aplicación de pinturas epoxicas anticorrosivas de protección y de acabado final.	GB.	1	$ 1,620,000.00	$ 1,522,800.00	$ 1,615,386.24	$ 1,522,800.00
10.4	Limpieza, mantenimiento y retiro de materiales incrustantes de óxido de hierro presentes en las tapas de inspección del tanque subterráneo de agua potable con aplicación de pinturas epoxicas anticorrosivas de protección y de acabado final.	GB.	1	$ 607,500.00	$ 571,050.00	$ 605,789.84	$ 571,050.00
10.5	Suministro, instalación de geomembrana PVC para la impermeabilización de tanques de agua potable.	M2	1	$ 221,697.00	$ 208,395.18	$ 221,065.61	$ 208,395.18
10.6	Mantenimiento e instalacion si se requiere de escalera en acero inoxidable para acceso a tanque.	ML	1	$ 378,000.00	$ 355,320.00	$ 376,923.46	$ 355,320.00
10.7	Análisis microbiológico y fisicoquímico para identificar potabilidad del agua incluye recolección con recipientes estériles por personal capacitada y laboratorio acreditado. Incluye una (1) toma individual y su análisis.	UN	1	$ 1,620,000.00	$ 1,522,800.00	$ 1,615,386.24	$ 1,522,800.00
11	MANTENIMIENTO CAJAS DE INSPECCIÓN AGUA RESIDUALES, AGUAS LLUVIAS Y POZOS						
11.1	Retiro manual de solidos mayores provenientes de la red de alcantarillado, limpieza sondeo de tuberías, drenaje y lavado de la recámara de llegada.	UN	1	$ 3,400,000.00	$ 3,196,000.00	$ 3,390,316.80	$ 3,196,000.00
11.2	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación de bomba sumergible de 2 HP instalada en la cámara subterránea. Incluye si se requiere, cambio de sellos, rodamientos, cámara de aceite, bobinado en cobre, empaquetaduras y cableado general para instalaciones subacuáticas.	UN	1	$ 1,700,000.00	$ 1,598,000.00	$ 1,695,158.40	$ 1,598,000.00
11.3	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	$ 250,000.00	$ 235,000.00	$ 249,288.00	$ 235,000.00

11.4	Revisión del circuito eléctrico y cableado que alimenta las electrobombas sumergibles entre el tablero general de control y la caja de conexión eléctrica de las bombas.	GB	1	$ 675,000.00	$ 634,500.00	$ 673,077.60	$ 634,500.00
11.5	Reposición e instalación de tubería PVC de descarga 3" para bombas sumergibles de la cámara subterránea. Incluye accesorios de instalación.	UN	1	$ 2,430,000.00	$ 2,284,200.00	$ 2,423,079.36	$ 2,284,200.00
11.6	Revisión, mantenimiento y/o reparación del Manifold de control de salida de aguas residuales, incluye válvulas y accesorios en PVC de las partes que se encuentren en mal estado.	GB	1	$ 3,375,000.00	$ 3,172,500.00	$ 3,365,388.00	$ 3,172,500.00
11.7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible construida en hierro fundido línea aguas negras de 2 HP a 1800 RPM descarga 3" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación y anclaje, no incluye flotadores.	UN	1	$ 8,775,000.00	$ 8,248,500.00	$ 8,750,008.80	$ 8,248,500.00
11.8	Desmonte, limpieza, mantenimiento general y pintura en esmalte con reinstalación del sistema elevador tipo malacate.	GB	1	$ 1,485,000.00	$ 1,395,900.00	$ 1,480,770.72	$ 1,395,900.00
11.9	Fabricación, montaje e instalación de un sistema elevador tipo malacate con capacidad 250 kg, con operación mecánica manual, incluyendo brazo giratorio, guaya en acero trenzado galvanizado, canastilla recolectora de solidos mayores, malacate manual, soporte reforzado de aproximadamente 1.00x1.50 mt para mantenimientos futuros de las electrobombas.	UN	1	$ 9,450,000.00	$ 8,883,000.00	$ 9,423,086.40	$ 8,883,000.00
11.10	Suministro e instalación de malla o filtro en acero inoxidable con reticula de 0.7 para protección de residuos en la succión de la bomba sumergible. incluye ángulos y adecuación de estructura en la caja de inspección.	M2	1	$ 4,725,000.00	$ 4,441,500.00	$ 4,711,543.20	$ 4,441,500.00
11.11	Elevación y ampliación de niveles operativos de las cajas de inspección recolectoras de aguas negras.	ML	1	$ 2,700,000.00	$ 2,538,000.00	$ 2,692,310.40	$ 2,538,000.00
11.12	Reparación y mantenimiento de caja de inspección para aguas lluvias y aguas negras de 1 m2 aproximadamente. Incluye estructuración.	UN	1	$ 1,300,000.00	$ 1,222,000.00	$ 1,296,297.60	$ 1,222,000.00
11.13	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para acceso a tanque de 1 m2 aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje.	UN	1	$ 1,080,000.00	$ 1,015,200.00	$ 1,076,924.16	$ 1,015,200.00
11.14	Suministro e instalación de malla en aluminio con reticula de 1" para retención de elementos contaminantes no biodegradables. incluye ángulos de guía en las cajas de inspección.	UN	1	$ 2,160,000.00	$ 2,030,400.00	$ 2,153,848.32	$ 2,030,400.00
11.15	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 -1/2"	ML	1	$ 11,475.00	$ 10,786.50	$ 11,442.32	$ 10,786.50
11.16	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2"	ML	1	$ 21,600.00	$ 20,304.00	$ 21,538.48	$ 20,304.00
11.17	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3"	ML	1	$ 32,400.00	$ 30,456.00	$ 32,307.72	$ 30,456.00
11.18	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 4"	ML	1	$ 78,300.00	$ 73,602.00	$ 78,077.00	$ 73,602.00
11.19	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 6"	ML	1	$ 145,800.00	$ 137,052.00	$ 145,384.76	$ 137,052.00
11.20	Análisis y caracterización de aguas vertidas con laboratorio acreditado.	UN	1	$ 1,620,000.00	$ 1,522,800.00	$ 1,615,386.24	$ 1,522,800.00

11.21	Suministro de elementos fisicoquímicos y bacterias que requiera el vertimiento.	KG	1	$ 33,750.00	$ 31,725.00	$ 33,653.88	$ 31,725.00
12	**MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL**						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS**
12.1	Drenaje e hidrolavado general a alta presión de las áreas internas de la cámara digestora de lodos.	UN	1	$ 1,080,000.00	$ 1,015,200.00	$ 1,076,924.16	$ 1,015,200.00
12.2	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de aireación.	UN	1	$ 2,025,000.00	$ 1,903,500.00	$ 2,019,232.80	$ 1,903,500.00
12.3	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de clarificación.	UN	1	$ 2,025,000.00	$ 1,903,500.00	$ 2,019,232.80	$ 1,903,500.00
12.4	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de cloración.	UN	1	$ 2,025,000.00	$ 1,903,500.00	$ 2,019,232.80	$ 1,903,500.00
12.5	Hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas externas de la planta de tratamiento de aguas residuales construida en acero al carbono.	GB	1	$ 2,025,000.00	$ 1,903,500.00	$ 2,019,232.80	$ 1,903,500.00
12.6	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro en metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epóxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara digestora de lodos.	UN	1	$ 5,400,000.00	$ 5,076,000.00	$ 5,384,620.80	$ 5,076,000.00
12.7	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara aireación.	UN	1	$ 5,400,000.00	$ 5,076,000.00	$ 5,384,620.80	$ 5,076,000.00
12.8	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de clarificación.	UN	1	$ 5,400,000.00	$ 5,076,000.00	$ 5,384,620.80	$ 5,076,000.00
12.9	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de cloración.	UN	1	$ 5,400,000.00	$ 5,076,000.00	$ 5,384,620.80	$ 5,076,000.00
12.10	Mantenimiento externo de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte epóxica color azul martillado o similar de acabado final.	GB	1	$ 5,400,000.00	$ 5,076,000.00	$ 5,384,620.80	$ 5,076,000.00
12.11	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1	$ 3,375,000.00	$ 3,172,500.00	$ 3,365,388.00	$ 3,172,500.00

12.12	Revisión y mantenimiento de las tuberías y accesorios que componen el sistema "Air Lift", Incluye el mantenimiento del sistema de succión por vacio (Venturis) para retorno de lodos de. las cámaras de clarificación a cabeza de proceso	GB	1	$ 4,725,000.00	$ 4,441,500.00	$ 4,711,543.20	$ 4,441,500.00
12.13	Desmonte, revisión y mantenimiento integral del Blower UNIVERSAL RAI DRESSER ROOTS o similares, siguiendo los procedimientos definidos en el manual del equipo. Se debe realizar el cambio de aceites y lubricantes para alta temperatura en concordancia con las normas especificadas para PTAR.	UN	1	$ 12,150,000.00	$ 11,421,000.00	$ 12,115,396.80	$ 11,421,000.00
12.14	Desmonte, revisión general y mantenimiento con cambio de rodamientos para el motor eléctrico de 3,0 - 5,0 HP	UN	1	$ 1,620,000.00	$ 1,522,800.00	$ 1,615,386.24	$ 1,522,800.00
12.15	Revisión de las poleas y correas del conjunto motor-blower, con cambio de las correas de transmisión. Incluye revisión, limpieza y pintura de la base soporte del conjunto de transmisión, guarda poleas y soportes tensores	GB	1	$ 810,000.00	$ 761,400.00	$ 807,693.12	$ 761,400.00
12.16	Revisión y mantenimiento del silenciador de entrada y salida del sistema de control de ruido con cambio de los filtros de aire ubicados en el silenciador de entrada al blower.	UN	1	$ 1,350,000.00	$ 1,269,000.00	$ 1,346,155.20	$ 1,269,000.00
12.17	Desmonte, lavado, limpieza y pruebas de funcionamiento del kit de difusores de aire de burbuja fina instalados en la cámara de lodos, aireación o homogenización de la planta de tratamiento. Incluye cambio de difusores que estén en mal estado. No incluye cambió de tubería galvanizada deteriorada.	GB	1	$ 4,050,000.00	$ 3,807,000.00	$ 4,038,465.60	$ 3,807,000.00
12.18	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero galvanizado ranurado de 1 1/2" incluye accesorios y pintura, para el sistema de difusores de aire de la PTAR.	ML	1	$ 60,750.00	$ 57,105.00	$ 60,576.96	$ 57,105.00
12.19	Mantenimiento integral a la válvula de seguridad con lubricación de las partes en contacto y calibración con los discos de contra peso, verificando el punto de disparo cuando la planta se encuentre en operación y a plena carga de trabajo.	UN	1	$ 1,080,000.00	$ 1,015,200.00	$ 1,076,924.16	$ 1,015,200.00
12.20	Revisión, limpieza y calibración de desnatador superficial con pruebas de retorno de natas sobrenadantes de la cámara de clarificación a cabeza de proceso.	UN	1	$ 2,025,000.00	$ 1,903,500.00	$ 2,019,232.80	$ 1,903,500.00
12.21	Revisión interna de cada uno de los componentes del sistema hidráulico y neumático.	GB	1	$ 337,500.00	$ 317,250.00	$ 336,538.80	$ 317,250.00
12.22	Mantenimiento integral de bomba de vacio sesco M6 y/o similar con motor diesel y contro automatico, con capacidad de flujo de 500-700 m3/h, con succión de 9m y salida de 150mm, garantizando el estado del impulsor y sellos fabricados en acero inoxidable y hierro fundido, con sistema de efriamiento y cableado de 10m y operatividad para particulas hasta 76mm	GB	1	$ 13,500,000.00	$ 12,690,000.00	$ 13,461,552.00	$ 12,690,000.00
13	**EQUIPO COMPLEMENTARIO: SISTEMA ROMPE ESPUMA Y DOSIFICADOR DE CLORO**						
13.1	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo si se requiere, con reinstalación de la bomba sumergible con potencia de 0,5 HP conectada a la red del sistema rompe espumas.	UN	1	$ 2,430,000.00	$ 2,284,200.00	$ 2,423,079.36	$ 2,284,200.00

13.2	Revisión del circuito eléctrico y cableado que alimenta la electrobomba del sistema rompe espumas.	GB	1	$ 810,000.00	$ 761,400.00	$ 807,693.12	$ 761,400.00
13.3	Revisión y mantenimiento de tuberías y boquillas de aspersión que componen el sistema anti espumas.	GB	1	$ 675,000.00	$ 634,500.00	$ 673,077.60	$ 634,500.00
13.4	Pruebas de funcionamiento y redireccionamiento del conjunto de boquillas aspersores.	GB	1	$ 675,000.00	$ 634,500.00	$ 673,077.60	$ 634,500.00
13.5	Suministro, instalación y puesta en marcha del conjunto de boquillas aspersores.	GB	1	$ 1,620,000.00	$ 1,522,800.00	$ 1,615,386.24	$ 1,522,800.00
13.6	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de cloro líquido, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1	$ 2,650,000.00	$ 2,491,000.00	$ 2,642,452.80	$ 2,491,000.00
13.7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible construida en hierro fundido línea aguas negras de 0.5 HP a 1800 RPM descarga 3" monofásica marca Barnes, Aquapak o similar para el sistema rompe espumas. Incluye accesorios de instalación y anclaje.	UN	1	$ 4,000,000.00	$ 3,760,000.00	$ 3,988,608.00	$ 3,760,000.00
13.8	Suministro, instalación y puesta en marcha de dosificador de cloro de 40 GPD para químicos en el tratamiento de aguas, incluye accesorios de instalación y de funcionamiento.	UN	1	$ 5,130,000.00	$ 4,822,200.00	$ 5,115,389.76	$ 4,822,200.00
14	TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO						
14.1	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla, los cuales deben guardar las condiciones originales y conexionado eléctrico contemplado en los planos y el manual de operación.	GB	1	$ 6,750,000.00	$ 6,345,000.00	$ 6,730,776.00	$ 6,345,000.00
14.2	Diseño, fabricación y suministro de un tablero de control eléctrico para las electrobombas incluyendo los contactores, guarda motores, selectores de operación, fusibles, breaker, cableado general y demás elementos que garanticen el funcionamiento del sistema.	GB	1	$ 16,200,000.00	$ 15,228,000.00	$ 16,153,862.40	$ 15,228,000.00
15	SISTEMA DE FILTRACIÓN						
15.1	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	UN	1	$ 40,500,000.00	$ 38,070,000.00	$ 40,384,656.00	$ 38,070,000.00
15.2	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo si se requiere con reinstalación de la bomba centrífuga del sistema de filtración. Incluye cambio de sellos, rodamientos, bobinado, bornera, empaquetaduras y cableado general.	UN	1	$ 4,050,000.00	$ 3,807,000.00	$ 4,038,465.60	$ 3,807,000.00
15.3	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba centrífuga.	UN	1	$ 243,000.00	$ 228,420.00	$ 242,307.84	$ 228,420.00

15.4	Revisión de la tubería en PVC de la red de desagüe que va desde la PTAR en acero al carbono a los filtros del sistema de filtración.	GB	1	$ 1,620,000.00	$ 1,522,800.00	$ 1,615,386.24	$ 1,522,800.00
15.5	Suministro e instalación de arena silice o arena de cuarzo.	KG	1	$ 1,012.50	$ 1,000.00	$ 1,060.80	$ 1,000.00
16	**LECHOS DE SECADO, CASETA Y PUESTA EN OPERACION**						
16.1	Retiro de las capas filtrantes superficiales en los lechos de secado, limpieza y remoción de lodos secos y material vegetal.	GB	1	$ 3,375,000.00	$ 3,172,500.00	$ 3,365,388.00	$ 3,172,500.00
16.2	Suministro de los lechos de grava y arena gruesa. Se debe suministrar los lechos de grava y arena faltantes hasta completar en nivel operativo demarcado en las cámaras de los lechos de secado para completar la capa superficial de contacto liquido sólido.	GB	1	$ 10,800,000.00	$ 10,152,000.00	$ 10,769,241.60	$ 10,152,000.00
16.3	Mantenimiento general estructura de cubierta de lechos de secado, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado.	GB	1	$ 5,200,000.00	$ 4,888,000.00	$ 5,185,190.40	$ 4,888,000.00
16.4	Aplicación de dos (2) capas de pintura vinilica de acabado final, colores varios tipos Koraza de Pintuco o similar para interior y exterior.	M2	1	$ 52,000.00	$ 48,880.00	$ 51,851.90	$ 48,880.00
16.5	Mantenimiento en estructura de lechos de secado.	M2	1	$ 185,000.00	$ 173,900.00	$ 184,473.12	$ 173,900.00
16.6	Hidrolavado con desengrasante a alta presión y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte de acabado final color a definir para interior y exterior de casetas.	M2	1	$ 12,000.00	$ 11,280.00	$ 11,965.82	$ 11,280.00
16.7	Llenado de la planta de tratamiento de aguas residuales, pruebas de funcionamiento y puesta en operación.	GB	1	$ 10,000,000.00	$ 9,400,000.00	$ 9,971,520.00	$ 9,400,000.00
17	**OTROS MANTENIMIENTOS DE ACTIVIDADES DE LA PTAR**						
17.1	Elevación y ampliación de niveles operativos de las cajas de inspección recolectoras de aguas negras.	UN	1	$ 405,000.00	$ 380,700.00	$ 403,846.56	$ 380,700.00
17.2	Limpieza de cajas de inspección de 60, 80 y 100 cms.	UN	1	$ 540,000.00	$ 507,600.00	$ 538,462.08	$ 507,600.00
17.3	Reparación y mantenimiento de caja de inspección para aguas lluvias y aguas negras de 1 m2 aproximadamente.	UN	1	$ 877,500.00	$ 824,850.00	$ 875,000.88	$ 824,850.00
17.4	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 1 m2 aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuación si se requiere.	UN	1	$ 1,080,000.00	$ 1,015,200.00	$ 1,076,924.16	$ 1,015,200.00
17.5	Suministro e instalación de malla en aluminio con reticula de 1" para retención de elementos contaminantes no biodegradables, incluye ángulos de guía en las cajas de inspección de los alojamientos.	UN	1	$ 2,160,000.00	$ 2,030,400.00	$ 2,153,848.32	$ 2,030,400.00
17.6	Suministro e instalación de malla o filtro en acero inoxidable con reticula de 0.7 para protección de residuos en la succión de la bomba sumergible. incluye ángulos y adecuación de estructura en la caja de inspección.	M2	1	$ 3,375,000.00	$ 3,172,500.00	$ 3,365,388.00	$ 3,172,500.00
17.7	Cambio de la tubería de la red hidráulica de la caja de llegada de aguas negras que se encuentre en mal estado	UN	1	$ 1,890,000.00	$ 1,776,600.00	$ 1,884,617.28	$ 1,776,600.00

17.8	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2", incluye excavación y relleno.	ML	1	$ 60,750.00	$ 57,105.00	$ 60,576.96	$ 57,105.00
17.9	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3", incluye excavación y relleno.	ML	1	$ 74,250.00	$ 69,795.00	$ 74,038.54	$ 69,795.00
17.10	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2", incluye excavación y relleno.	ML	1	$ 60,750.00	$ 57,105.00	$ 60,576.96	$ 57,105.00
17.11	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 4", incluye excavación y relleno.	ML	1	$ 74,250.00	$ 69,795.00	$ 74,038.54	$ 69,795.00
17.12	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 6", incluye excavación y relleno.	ML	1	$ 216,000.00	$ 203,040.00	$ 215,384.83	$ 203,040.00
17.13	Mantenimiento general de cuarto de máquinas, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado	GB	1	$ 9,450,000.00	$ 8,883,000.00	$ 9,423,086.40	$ 8,883,000.00
17.14	Análisis y caracterización de aguas vertidas de la PTAR con laboratorios acreditados	UN	1	$ 1,890,000.00	$ 1,776,600.00	$ 1,884,617.28	$ 1,776,600.00
17.15	Suministro de elementos fisicoquimicos y bacterias que requiera la ptar	KG	1	$ 337,500.00	$ 317,250.00	$ 336,538.80	$ 317,250.00
17.16	Suministro de kit de herramienta de medición y ajuste eléctrico, incluye pinza amperimétrica, engrasadora manual, juego de destornilladores y llaves, alicate dieléctrico, cortafrios dieléctricos, cinta autofundente, cinta aislante.	UN	1	$ 5,400,000.00	$ 5,076,000.00	$ 5,384,620.80	$ 5,076,000.00
17.17	Suministro e instalación de cable encauchetado certificado 2x16 CENTELSA o similar.	ML	1	$ 10,125.00	$ 9,517.50	$ 10,096.16	$ 9,517.50
17.18	Suministro e instalación de cable encauchetado certificado 4x10 CENTELSA o similar.	ML	1	$ 18,900.00	$ 17,766.00	$ 18,846.17	$ 17,766.00
17.19	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 1 1/2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1	$ 36,450.00	$ 34,263.00	$ 36,346.19	$ 34,263.00
17.20	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1	$ 47,250.00	$ 44,415.00	$ 47,115.43	$ 44,415.00
17.21	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1	$ 132,300.00	$ 124,362.00	$ 131,923.21	$ 124,362.00
18	**MANTENIMIENTO DE POZO SUBTERRÁNEO DE AGUA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO**						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS**
18.1	Desmonte general de la tubería de descarga del pozo profundo.	ML	1	$ 33,750.00	$ 31,725.00	$ 33,653.88	$ 31,725.00
18.2	Limpieza interna y externa de las tuberías de 4" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	$ 3,375,000.00	$ 3,172,500.00	$ 3,365,388.00	$ 3,172,500.00
18.3	Limpieza interna y externa de las tuberías de 6" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	$ 2,025,000.00	$ 1,903,500.00	$ 2,019,232.80	$ 1,903,500.00
18.4	Aplicación de dos (2) capas de recubrimiento epóxica anticorrosivo de dos componentes en la red de tuberías del pozo	GB	1	$ 3,375,000.00	$ 3,172,500.00	$ 3,365,388.00	$ 3,172,500.00
18.5	Desmonte y retiro de bomba tipo lapicero y motor sumergible blindado de 5.0 HP	GB	1	$ 675,000.00	$ 634,500.00	$ 673,077.60	$ 634,500.00

18.6	Mantenimiento preventivo y/o correctivo, limpieza de la bomba sumergible tipo lapicero.	UN	1	$ 2,025,000.00	$ 1,903,500.00	$ 2,019,232.80	$ 1,903,500.00
18.7	Revisión y mantenimiento preventivo tablero general de sistema de control eléctrico y de niveles operativos que gobiernan el encendido y apagado de la bomba del pozo profundo y las bombas de la planta de tratamiento de agua potable. Incluye cambio de los elementos que se encuentren en falla.	GB	1	$ 4,725,000.00	$ 4,441,500.00	$ 4,711,543.20	$ 4,441,500.00
18.8	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba con motor tipo lapicero de 3.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar. Incluye suministro e instalación de red eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	UN	1	$ 12,500,000.00	$ 11,750,000.00	$ 12,464,400.00	$ 11,750,000.00
18.9	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba con motor tipo lapicero de 5.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 46 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye suministro e instalación de red eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	UN	1	$ 13,837,500.00	$ 13,007,250.00	$ 13,798,090.80	$ 13,007,250.00
18.10	Suministro e instalación de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo. No incluye pintura en anticorrosivo.	ML	1	$ 70,200.00	$ 65,988.00	$ 70,000.07	$ 65,988.00
18.11	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1/2".	ML	1	$ 11,475.00	$ 10,786.50	$ 11,442.32	$ 10,786.50
18.12	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3/4".	ML	1	$ 12,825.00	$ 12,055.50	$ 12,788.47	$ 12,055.50
18.13	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1"	ML	1	$ 16,200.00	$ 15,228.00	$ 16,153.86	$ 15,228.00
18.14	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 1/2"	ML	1	$ 20,250.00	$ 19,035.00	$ 20,192.33	$ 19,035.00
19	**PLANTA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES CONSTRUIDA EN ACERO AL CARBONO**						
19.1	Drenaje e hidrolavado general a alta presión de las áreas internas de la cámara digestora de lodos.	UN	1	$ 8,500,000.00	$ 4,935,000.00	$ 5,235,048.00	$ 4,935,000.00
19.2	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de aireación.	UN	1	$ 8,500,000.00	$ 5,452,000.00	$ 5,783,481.60	$ 5,452,000.00
19.3	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de clarificación.	UN	1	$ 8,500,000.00	$ 5,452,000.00	$ 5,783,481.60	$ 5,452,000.00
19.4	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de cloración.	UN	1	$ 8,500,000.00	$ 5,452,000.00	$ 5,783,481.60	$ 5,452,000.00
19.5	Hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas externas de la planta de tratamiento de aguas residuales construida en acero al carbono	GB	1	$ 6,500,000.00	$ 6,110,000.00	$ 6,481,488.00	$ 6,110,000.00
19.6	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro en metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara digestora de lodos.	UN	1	$ 55,000,000.00	$ 36,500,000.00	$ 38,719,200.00	$ 36,500,000.00
19.7	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara aireación.	UN	1	$ 48,000,000.00	$ 39,529,350.00	$ 41,932,734.48	$ 39,529,350.00

19.8	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de clarificación.	UN	1	$ 55,000,000.00	$ 36,222,900.00	$ 38,425,252.32	$ 36,222,900.00
19.9	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de cloración.	UN	1	$ 46,000,000.00	$ 39,514,310.00	$ 41,916,780.05	$ 39,514,310.00
19.10	Mantenimiento externo de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte epóxica color azul martillado o similar de acabado final.	GB	1	$ 45,000,000.00	$ 36,331,000.00	$ 38,539,924.80	$ 36,331,000.00
19.11	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de oxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1	$ 12,000,000.00	$ 11,280,000.00	$ 11,965,824.00	$ 11,280,000.00
19.12	Revisión y mantenimiento de las tuberías y accesorios que componen el sistema "Air Lift", Incluye el mantenimiento del sistema de succión por vacío (Venturis) para retorno de lodos de las cámaras de clarificación a cabeza de proceso	GB	1	$ 12,000,000.00	$ 11,280,000.00	$ 11,965,824.00	$ 11,280,000.00
19.13	Desmonte, revisión y mantenimiento integral del Blower UNIVERSAL RAI DRESSER ROOTS o similares, siguiendo los procedimientos definidos en el manual del equipo. Se debe realizar el cambio de aceites y lubricantes para alta temperatura en concordancia con las normas especificadas por PTAR.	UN	1	$ 15,000,000.00	$ 14,100,000.00	$ 14,957,280.00	$ 14,100,000.00
19.14	Desmonte, revisión general y mantenimiento con cambio de rodamientos para el motor eléctrico de 5.0 HP	UN	1	$ 2,500,000.00	$ 2,350,000.00	$ 2,492,880.00	$ 2,350,000.00
19.15	Revisión de las poleas y correas del conjunto motor-blower, con cambio de las correas de transmisión. Incluye revisión, limpieza y pintura de la base soporte del conjunto de transmisión, guarda poleas y soportes tensores	GB	1	$ 3,500,000.00	$ 3,290,000.00	$ 3,490,032.00	$ 3,290,000.00
19.16	Revisión y mantenimiento del silenciador de entrada y salida del sistema de control de ruido con cambio de los filtros de aire ubicados en el silenciador de entrada al blower.	UN	1	$ 3,000,000.00	$ 2,820,000.00	$ 2,991,456.00	$ 2,820,000.00
19.17	Desmonte, lavado, limpieza y pruebas de funcionamiento del kit de difusores de aire de burbuja fina instalados en la cámara de lodos, aireación o homogenización de la planta de tratamiento. Incluye cambio de difusores que estén en mal estado. No incluye cambió de tubería galvanizada deteriorada.	GB	1	$ 8,000,000.00	$ 7,520,000.00	$ 7,977,216.00	$ 7,520,000.00
19.18	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero galvanizado ranurado de 1 1/2" incluye accesorios y pintura, para el sistema de difusores de aire de la PTAR.	ML	1	$ 60,000.00	$ 56,400.00	$ 59,829.12	$ 56,400.00

19.19	Mantenimiento integral a la válvula de seguridad con lubricación de las partes en contacto y calibración con los discos de contra peso, verificando el punto de disparo cuando la planta se encuentre en operación y a plena carga de trabajo	UN	1	$ 2,500,000.00	$ 2,350,000.00	$ 2,492,880.00	$ 2,350,000.00
19.20	Revisión, limpieza y calibración de desnatador superficial con pruebas de retorno de natas sobrenadantes de la cámara de clarificación a cabeza de proceso.	UN	1	$ 5,000,000.00	$ 4,700,000.00	$ 4,985,760.00	$ 4,700,000.00
19.21	Revisión interna de cada uno de los componentes del sistema hidráulico y neumático	GB	1	$ 4,500,000.00	$ 3,614,300.00	$ 3,834,049.44	$ 3,614,300.00

Nota: para el análisis del precio del mercado se procede a comparar las cotizaciones presentadas por AMINCO INGENIERIA S.A.S, INFRAESTRUCTURA KM 2 S.A.S, CIMA INGENIEROS CIVILES & AMBIENTALES S.A.S, realizadas mediante evento de cotización en plataforma SECOP II y a llegadas al correo **diran.arlof-gui@policia.gov.co**, tomando para cada item el menor valor, adicional a ello se toman precios históricos 2024, 2025 y proyección de 2026, realizando un **promedio** entre el menor valor cotizado y precios históricos, como referencia inicial para establecer el **valor estimado** del presente proceso contractual, por resultar en principio el mas favorable para la entidad, siempre que matenga comparabilidad técnica y razonabilidad económica. El análisis efectuado de manera individual, teniendo en cuenta que cada **item** presenta características particulares de referencia, serie y alcance técnico.

Nota: para determinar el valor menor cotizado, se tuvo en cuenta las cotizaciones presentadas por las firmas antes relacionadas, tomando como referencia el menor valor cotizado; el cual será tenido en cuenta para establecer el valor estimado del presente proceso.

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL"									
1	MANTENIMIENTO DE POZO SUBTERRANEO DE AGUA								
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	PRECIO SECOP	CATALOGO DE PRECIOS	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC	PRECIO DEL MERCADO	PROMEDIO DE VR HISTORICOS PROYECTADO 2026, MAS EL MENOR VALOR COTIZADO.	VALOR ESTIMADO
1.1	Desmonte general de la tubería de descarga del pozo profundo.	ML	1	N/A	N/A	$ 204.454,41	$ 61.100,00	$ 132.777,21	$ 132.777,21
1.2	Limpieza interna y externa de las tuberías de 2" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	N/A	N/A	$ 204.454,41	$ 2.914.000,00	$ 1.559.227,21	$ 1.559.227,21
1.3	Limpieza interna y externa de las tuberías de 4" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.026.266,19	$ 1.692.000,00	$ 1.359.133,09	$ 1.359.133,09
1.4	Aplicación de dos (2) capas de recubrimiento epóxica anticorrosivo de dos componentes en la red de tuberías del pozo	GB	1	N/A	N/A	$ 1.693.339,21	$ 3.572.000,00	$ 2.632.669,60	$ 2.632.669,60
1.5	Desmonte y retiro de bomba tipo lapicero y motor sumergible blindado de 5.0 HP	GB	1	N/A	N/A	$ 254.000,68	$ 1.410.000,00	$ 832.000,44	$ 832.000,44

1.6	Mantenimiento preventivo y limpieza de la bomba sumergible tipo lapicero.	UN	1	N/A	N/A	$ 244.997,56	$ 2.350.000,00	$ 1.297.498,78	$ 1.297.498,78
1.7	Suministro bomba sumergible tipo lapicero de 5.0 HP.	UN	1	N/A	N/A	$ 951.517,88	$ 7.800.000,00	$ 4.375.758,94	$ 4.375.758,94
1.8	Revisión y mantenimiento preventivo tablero general de sistema de control eléctrico y de niveles operativos que gobiernan el encendido y apagado de la bomba del pozo profundo y las bombas de la planta de tratamiento de agua potable. Incluye cambio de los elementos que se encuentren en falla.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.287.964,06	$ 3.946.000,00	$ 2.617.982,03	$ 2.617.982,03
1.9	suministro electrobomba con motor tipo lapicero de 5.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar.	UN	1	N/A	N/A	$ 888.887,71	$ 11.703.000,00	$ 6.295.933,85	$ 6.295.933,85
1.10	instalación y puesta en marcha de electrobomba con motor tipo lapicero de 5.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar.	UN	1	N/A	N/A	$ 487.476,44	$ 5.640.000,00	$ 3.063.738,22	$ 3.063.738,22
1.11	suministro guaya encauchetada seguridad bomba lapicero	ML	1	N/A	N/A	$ 27.451,23	$ 7.520,00	$ 17.485,61	$ 17.485,61
1.12	suministro de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo.	ML	1	N/A	N/A	$ 123.377,64	$ 70.500,00	$ 96.938,82	$ 96.938,82
1.13	Instalación de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo. No incluye pintura en anticorrosivo.	ML	1	N/A	N/A	$ 123.377,64	$ 75.200,00	$ 99.288,82	$ 99.288,82
1.14	Suministro e instalación de techo en lámina de polipropileno para protección de la planta de Tratamiento de Aguas.	ML	1	N/A	N/A	$ 112.376,15	$ 33.135,00	$ 72.755,57	$ 72.755,57
1.15	Mantenimiento estructura para protección de la planta y equipos que componen el tratamiento de Aguas.	ML	1	N/A	N/A	$ 111.349,88	$ 108.100,00	$ 109.724,94	$ 109.724,94
2	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE								
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	PRECIO SECOP	PRECIO SECOP	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2025 MAS IPC	MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS	PROMEDIO DE VR HISTORICOS PROYECTADO 2026, MAS EL MENOR VALOR COTIZADO.	VALOR ESTIMADO
PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE EN CONCRETO O EN ACERO AL CARBONO									

2.1	Desmonte de carbón coque, limpieza, hidrolavado a alta presión y pintura tipo epoxipoliamida no tóxica para agua potable de la torre de aireación para control de hierro proveniente del pozo profundo.	UN	1	N/A	N/A	$ 74.404,30	$ 940.000,00	$ 507.202,15	$ 507.202,15
2.2	Suministro y cambio del lecho de carbón coque en la torre de aireación.	GB	1	N/A	N/A	$ 868.746,52	$ 1.692.000,00	$ 1.290.373,26	$ 1.290.373,26
2.3	Limpieza, hidrolavado interno y externo de cada una de las cámaras de floculación y sedimentación construidas en concreto optimizando superficies deterioradas en las áreas que puedan estar afectadas.	GB	1	N/A	N/A	$ 966.948,00	$ 20.680.000,00	$ 10.823.474,00	$ 10.823.474,00
2.4	Suministro de módulo de sedimentación tipo colmena en ABS. Cal. 40 de 0.52 mt de altura.	M2	1	N/A	N/A	$ 626.311,77	$ 1.109.200,00	$ 867.755,88	$ 867.755,88
2.5	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, sello mecánico, empaques, bobinado, bomera, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga de 2 HP ó 3 HP.	UN	1	N/A	N/A	$ 732.727,74	$ 1.175.000,00	$ 953.863,87	$ 953.863,87
2.6	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 2 HP descarga y salida 1 1/2" x 1 1/2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.900.928,18	$ 5.640.000,00	$ 3.770.464,09	$ 3.770.464,09
2.7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 3 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.178.528,43	$ 6.204.000,00	$ 4.191.264,21	$ 4.191.264,21
2.8	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 5 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.957.036,50	$ 7.990.000,00	$ 5.473.518,25	$ 5.473.518,25
2.9	Suministro, instalación de geomembrana PVC para la impermeabilización de tanques de agua potable	ML	1	N/A	N/A	$ 485.253,68	$ 225.600,00	$ 355.426,84	$ 355.426,84
2.10	Limpieza, hidrolavado interno, externo y aplicación de pintura del tanque Pulmón construido en PRFV.	UN	1	N/A	N/A	$ 491.400,92	$ 1.410.000,00	$ 950.700,46	$ 950.700,46

2.11	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena silice o carbón tipo antracita.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.459.890,78	$ 38.070.000,00	$ 19.764.945,39	$ 19.764.945,39
2.12	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de cloro líquido o sulfato de aluminio, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1	N/A	N/A	$ 452.074,70	$ 2.115.000,00	$ 1.283.537,35	$ 1.283.537,35
2.13	Suministro, instalación y puesta en marcha de dosificador de cloro o sulfato de aluminio de 40 GPD para químicos en el tratamiento de agua potable, incluye accesorios de instalación y de funcionamiento.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.067.312,99	$ 5.640.000,00	$ 3.853.656,50	$ 3.853.656,50
2.14	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla, los cuales deben guardar las condiciones originales y conexionado eléctrico contemplado en los planos y el manual de operación.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.370.943,46	$ 3.760.000,00	$ 2.565.471,73	$ 2.565.471,73
2.15	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	N/A	N/A	$ 228.477,90	$ 108.100,00	$ 168.288,95	$ 168.288,95
2.16	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de oxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.023.951,00	$ 1.692.000,00	$ 1.357.975,50	$ 1.357.975,50
2.17	Aplicación de dos (2) capas de pintura tipo epoxipoliamida no tóxica para agua potable color a definir de Pintuco o similar al interior del tanque de almacenamiento de agua tratada.	M2	1	N/A	N/A	$ 75.833,81	$ 73.320,00	$ 74.576,90	$ 74.576,90

2.18	Diseño, fabricación y suministro de un tablero de control eléctrico para las electrobombas incluyendo los contactores, guarda motores, selectores de operación, fusibles, breaker, cableado general y demás elementos que garanticen el funcionamiento del sistema.	GB	1	N/A	N/A	$ 3.678.838,92	$ 15.228.000,00	$ 9.453.419,46	$ 9.453.419,46
2.19	Suministro, instalación y puesta en marcha de blower de 1.21 HP trifásico a 220V. Incluye accesorios de instalación, accesorios y anclaje.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.844.882,12	$ 5.076.000,00	$ 3.460.441,06	$ 3.460.441,06
2.20	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido de 10 hp a diesel marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.178.528,43	$ 8.930.000,00	$ 5.554.264,21	$ 5.554.264,21
2.21	Mantenimiento e instalacion si se requiere de escalera en acero inoxidable para acceso a tanques.	ML	1	N/A	N/A	$ 223.867,70	$ 3.760.000,00	$ 1.991.933,85	$ 1.991.933,85
3	MANTENIMIENTO CUARTO DE MAQUINAS Y OTRAS ACTIVIDADES DE LA PTAP								
3.1	Mantenimiento general de cuarto de máquinas, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.220.151,10	$ 8.883.000,00	$ 5.051.575,55	$ 5.051.575,55
3.2	Hidrolavado con desengrasante a alta presión y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte con anticorrosivo de acabado final color a definir para interior y exterior de casetas.	M2	1	N/A	N/A	$ 182.211,33	$ 7.614.000,00	$ 3.898.105,66	$ 3.898.105,66
3.3	Análisis microbiológico y fisicoquímico para identificar potabilidad del agua incluye recolección con recipientes estériles por personal capacitada y laboratorio acreditado. Incluye una (1) toma individual y su análisis.	UN	1	N/A	N/A	$ 483.723,27	$ 1.692.000,00	$ 1.087.861,63	$ 1.087.861,63
3.4	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible de desagüe de 1 HP descarga 1" monofásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.622.451,25	$ 2.350.000,00	$ 1.986.225,62	$ 1.986.225,62
3.5	Filtro de arena completo con válvula MULTIPORT marca Emaus o similar.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.391.231,37	$ 4.230.000,00	$ 3.310.615,69	$ 3.310.615,69
3.6	Suministro de hidroacumulador con capacidad de 300 litros.	GB	1	N/A	N/A	$ 2.254.674,66	$ 5.329.800,00	$ 3.792.237,33	$ 3.792.237,33

3.7	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 300 ó 500 litros o cambio del mismo si se requiere.	GB	1	N/A	N/A	$ 960.408,83	$ 1.128.000,00	$ 1.044.204,42	$ 1.044.204,42
3.8	Revisión y mantenimiento hidráulico del manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, válvulas cheque, bridas, uniones universales, y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas.	UN	1	N/A	N/A	$ 769.699,64	$ 3.290.000,00	$ 2.029.849,82	$ 2.029.849,82
3.9	Drenaje, limpieza, lavado, sanitización, desinfección e inspección estructural del tanque de almacenamiento de agua que alimenta el sistema de presión constante.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.264.691,44	$ 2.350.000,00	$ 1.807.345,72	$ 1.807.345,72
3.10	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1/2".	ML	1	N/A	N/A	$ 50.619,49	$ 15.040,00	$ 32.829,75	$ 32.829,75
3.11	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3/4".	ML	1	N/A	N/A	$ 51.836,51	$ 17.390,00	$ 34.613,26	$ 34.613,26
3.12	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1".	ML	1	N/A	N/A	$ 59.125,74	$ 20.680,00	$ 39.902,87	$ 39.902,87
3.13	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 1/2".	ML	1	N/A	N/A	$ 63.348,99	$ 26.320,00	$ 44.834,50	$ 44.834,50
4	MANTENIMIENTO DEL TANQUE ELEVADO								
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	PRECIO SECOP	CATALOGO DE PRECIOS	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC	MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS	PROMEDIO DE VR HISTORICOS PROYECTADO 2026, MAS EL MENOR VALOR COTIZADO.	VALOR ESTIMADO
4.1	Drenaje y evacuación de aguas contaminadas con óxido de hierro equivalentes a 180 metros cúbicos.	GB	1	N/A	N/A	$ 476.989,31	$ 2.350.000,00	$ 1.413.494,65	$ 1.413.494,65
4.2	Limpieza y lavado interno con hidro lavadora de alta presión retirando los lodos acumulados en la base del tanque circular.	M2	1	N/A	N/A	$ 93.238,98	$ 11.280,00	$ 52.259,49	$ 52.259,49
4.3	Lavado de paredes internas y tapa superior, incluye Manhole superior de ingreso al tanque.	M2	1	N/A	N/A	$ 87.678,20	$ 11.280,00	$ 49.479,10	$ 49.479,10
4.4	Limpieza mecánica a metal gris de la totalidad de las áreas internas en lamina de acero carbono que componen el tanque, incluye fondo y tapa superior cónica.	M2	1	N/A	N/A	$ 87.678,20	$ 206.800,00	$ 147.239,10	$ 147.239,10
4.5	Limpieza química con solución de fosfatos para eliminar residuos de óxido de hierro en todas las superficies internas del tanque.	M2	1	N/A	N/A	$ 109.921,29	$ 79.900,00	$ 94.910,65	$ 94.910,65

4.6	Reparación de superficies metálicas que se encuentren en mal estado.	GB	1	N/A	N/A	$ 343.473,71	$ 235.000,00	$ 289.236,86	$ 289.236,86
4.7	Reconstrucción y pintura general de las dos barandas perimetrales (base del tanque y parte superior del tanque) en tubería de acero en las partes afectadas, cambiando las rejillas de piso en mal estado. Estas se encuentran a veinticinco metros de altura.	M2	1	N/A	N/A	$ 204.454,41	$ 658.000,00	$ 431.227,21	$ 431.227,21
4.8	Aplicación de dos (2) capas de pintura (6 ml) Epóxica anticorrosiva como PRIEMER de dos componentes en las superficies interiores y exteriores del tanque.	M2	1	N/A	N/A	$ 75.833,81	$ 89.300,00	$ 82.566,90	$ 82.566,90
4.9	Aplicación de dos capas de pintura Epóxica de acabado final (3 ml) no toxica color blanco de Pintuco o similar al interior del tanque de almacenamiento de agua fratada.	M3	1	N/A	N/A	$ 75.833,81	$ 79.900,00	$ 77.866,90	$ 77.866,90
5	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO AGUA POTABLE								

MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y AGUAS LLUVIAS

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	PRECIO SECOP	CATALOGO DE PRECIOS	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC	MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS	PROMEDIO DE VR HISTORICOS PROYECTADO 2026, MAS EL MENOR VALOR COTIZADO.	VALOR ESTIMADO
5.1	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 300 ó 500 litros.	GB	1	N/A	N/A	$ 935.971,95	$ 1.410.000,00	$ 1.172.985,98	$ 1.172.985,98
5.2	Suministro de tanque hidroacumulador con capacidad de 300 litros.	GB	1	N/A	N/A	$ 2.573.362,46	$ 5.452.000,00	$ 4.012.681,23	$ 4.012.681,23
5.3	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, sello mecanico, bobinado, empaquetadura, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga trifásica de 3 HP ó 5 HP.	UN	1	N/A	N/A	$ 967.769,01	$ 470.000,00	$ 718.884,51	$ 718.884,51
5.4	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 5 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	N/A	N/A	$ 4.111.499,31	$ 7.990.000,00	$ 6.050.749,65	$ 6.050.749,65

5.5	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 2 HP descarga y salida 1"-1/2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.171.579,25	$ 5.640.000,00	$ 3.905.789,63	$ 3.905.789,63
5.6	Revisión y mantenimiento hidráulico del Manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, bridas,cheques, uniones universales y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas, incluyendo cambios de accesorios que se encuentren en mal estado.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.529.649,75	$ 2.632.000,00	$ 2.080.824,88	$ 2.080.824,88
5.7	Revisión, mantenimiento eléctrico y mecánico y/o de los presóstatos de control con rango ajustable y mirilla de validación central del sistema hidroacumulador.	UN	1	N/A	N/A	$ 184.727,91	$ 611.000,00	$ 397.863,96	$ 397.863,96
5.8	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	N/A	N/A	$ 155.547,99	$ 235.000,00	$ 195.273,99	$ 195.273,99
5.9	Suministro y cambio de cheque de 2" construidos en hierro fundido.	UN	1	N/A	N/A	$ 525.448,29	$ 329.000,00	$ 427.224,14	$ 427.224,14
5.10	Suministro y cambio de cheque de 3" construidos en hierro fundido.	UN	1	N/A	N/A	$ 816.868,38	$ 564.000,00	$ 690.434,19	$ 690.434,19
5.11	Suministro y cambio de cheque de 4" construidos en hierro fundido.	UN	1	N/A	N/A	$ 943.719,48	$ 705.000,00	$ 824.359,74	$ 824.359,74
5.12	Drenaje, limpieza, hidrolavado e inspección estructural de tanque de almacenamiento de agua potable.	UN	1	N/A	N/A	$ 811.556,97	$ 799.000,00	$ 805.278,49	$ 805.278,49
5.13	Sanitización y desinfección de tanque de almacenamiento de agua potable, con aplicación de un residual de cloro que cumpla con la norma de control ambiental ordenado por la secretaria de salud, certificados y conceptos favorables correspondientes.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.532.737,85	$ 940.000,00	$ 1.236.368,92	$ 1.236.368,92
5.14	Aplicación de dos (2) capas de pintura vinílica de acabado final, colores varios tipo Koraza de Pintuco o similar para interior y exterior.	M2	1	N/A	N/A	$ 46.865,86	$ 42.300,00	$ 44.582,93	$ 44.582,93
5.15	Desmonte, reposición e instalación de tubería en hierro galvanizado ranurado de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	N/A	N/A	$ 159.148,21	$ 235.000,00	$ 197.074,11	$ 197.074,11

5.16	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable ranurado de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	N/A	N/A	$ 224.239,16	$ 329.000,00	$ 276.619,58	$ 276.619,58
5.17	Desmonte, reposición e instalación de tubería en hierro galvanizado ranurado de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	N/A	N/A	$ 266.680,31	$ 225.600,00	$ 246.140,16	$ 246.140,16
5.18	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable ranurado de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1	N/A	N/A	$ 485.423,91	$ 355.320,00	$ 420.371,95	$ 420.371,95
5.19	Aplicación de pintura epóxica tipo tráfico para cuarto de bombas. Color a definir.	M2	1	N/A	N/A	$ 46.865,86	$ 31.725,00	$ 39.295,43	$ 39.295,43
5.20	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de 250 lb.	UN	1	N/A	N/A	$ 187.475,18	$ 279.180,00	$ 233.327,59	$ 233.327,59
5.21	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de glicerina de 300 lb.	UN	1	N/A	N/A	$ 280.768,12	$ 355.320,00	$ 318.044,06	$ 318.044,06
5.22	Mantenimiento o elaboración de pollo en concreto de 30 x 30 cms aproximadamente para soporte de equipos de bombeo.	UN	1	N/A	N/A	$ 202.072,88	$ 705.000,00	$ 453.536,44	$ 453.536,44
5.23	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.529.136,62	$ 4.512.000,00	$ 3.020.568,31	$ 3.020.568,31
6	**MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE INFILTRACION PARA RIEGO**								
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**PRECIO SECOP**	**CATALOGO DE PRECIOS**	**VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC**	**MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS**	**PROMEDIO DE VR HISTORICOS PROYECTADO 2026, MAS EL MENOR VALOR COTIZADO.**	**VALOR ESTIMADO**
6,1	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua cruda con capacidad de 5000 litros.	UN	1	N/A	N/A	$ 242.280,64	$ 752.000,00	$ 497.140,32	$ 497.140,32
6,2	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel instalados en el tanque de agua cruda.	UND	1	N/A	N/A	$ 167.090,92	$ 169.200,00	$ 168.145,46	$ 168.145,46
6,3	Revisión y mantenimiento de una electrobomba centrifuga de transferencia de agua cruda a la Planta de Tratamiento de Aguas Lluvias.	UND	1	N/A	N/A	$ 708.630,79	$ 1.410.000,00	$ 1.059.315,39	$ 1.059.315,39
6,4	Drenaje y lavado de las cámaras de homogenización, floculación y sedimentación.	UND	1	N/A	N/A	$ 455.227,50	$ 824.850,00	$ 640.038,75	$ 640.038,75

6,5	Revisión, mantenimiento preventivo de una electrobomba centrífuga de transferencia de agua clarificada al filtro.	UND	1	N/A	N/A	$ 619.747,39	$ 940.000,00	$ 779.873,69	$ 779.873,69
6,6	Desmonte, retiro de lecho filtrante, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena de cristal de Cuarzo.	GB	1	N/A	N/A	$ 77.037,10	$ 7.520.000,00	$ 3.798.518,55	$ 3.798.518,55
6,7	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua tratada con capacidad de 5000 litros.	UND	1	N/A	N/A	$ 1.355.537,79	$ 564.000,00	$ 959.768,89	$ 959.768,89
6,8	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotadores de control de nivel instalados en el tanque de agua cruda.	UND	1	N/A	N/A	$ 277.740,99	$ 235.000,00	$ 256.370,49	$ 256.370,49
6,9	Instalación de bombas dosificadora de productos químicos, con cambio de mangueras, filtros, válvulas de pie, cheques de retención y vacío propios del sistema de dosificación química.	UND	1	N/A	N/A	$ 2.137.235,54	$ 4.441.500,00	$ 3.289.367,77	$ 3.289.367,77
6,1	Revisión y mantenimiento electrobomba y contador del sistema para riego.	UND	1	N/A	N/A	$ 859.010,23	$ 1.175.000,00	$ 1.017.005,11	$ 1.017.005,11
6,11	Revisión general integral del tablero de control incluyendo cambio de contactores y guarda motores en falla, revisión y reparación del cableado eléctrico de control y mando realizando las pruebas de funcionamiento en operación manual y automático, incluye revisión de relés térmicos, borneras, barraje de distribución eléctrica, luces piloto y conexionado de los flotadores de control de nivel de todo el sistema con cambio de los que se encuentren en falla eléctrica.	UND	1	N/A	N/A	$ 934.199,96	$ 4.441.500,00	$ 2.687.849,98	$ 2.687.849,98
6,12	Revisión, adecuación Hidráulica y eléctrica para garantizar el caudal desde el pozo eyector hasta la PTALL. Incluye el suministro de materiales, válvulas solenoides de 3", Válvulas manuales, accesorios, cable, modificación del tablero de control, etc.	GB	1	N/A	N/A	$ 511.178,47	$ 3.760.000,00	$ 2.135.589,23	$ 2.135.589,23
7	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL LAVADO DE AVIONES								

7,1	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación de bomba sumergible instalada en la cámara de llegada. Incluye si se requiere, cambio de sellos, rodamientos, cámara de aceite, empaquetaduras y cableado general, para instalaciones subacuáticas.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.031.949,96	$ 951.750,00	$ 991.849,98	$ 991.849,98
7,2	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	N/A	N/A	$ 265.033,24	$ 228.420,00	$ 246.726,62	$ 246.726,62
7,3	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua cruda con capacidad de 5000 litros.	UN	1	N/A	N/A	$ 230.689,34	$ 380.700,00	$ 305.694,67	$ 305.694,67
7,4	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua tratada con capacidad de 5000 litros.	UN	1	N/A	N/A	$ 435.636,05	$ 380.700,00	$ 408.168,03	$ 408.168,03
7,5	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, lubricación y pintura de electrobomba centrifuga de transferencia de agua cruda a filtro de cascara de nuez.	UN	1	N/A	N/A	$ 589.674,02	$ 1.903.500,00	$ 1.246.587,01	$ 1.246.587,01
7,6	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, lubricación y pintura de electrobomba centrifuga de transferencia de agua cruda a filtro de arena de cristal de cuarzo.	UN	1	N/A	N/A	$ 674.244,32	$ 2.284.200,00	$ 1.479.222,16	$ 1.479.222,16
7,7	Desmonte, retiro de lecho filtrante, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de cáscara de nuez.	GB	1	N/A	N/A	$ 674.244,32	$ 38.070.000,00	$ 19.372.122,16	$ 19.372.122,16
7,8	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.310.008,21	$ 38.070.000,00	$ 20.190.004,10	$ 20.190.004,10
7,9	Drenaje y lavado de las cámaras de homogenización, floculación y sedimentación.	GB	1	N/A	N/A	$ 484.910,77	$ 2.284.200,00	$ 1.384.555,39	$ 1.384.555,39
7,1	Desmonte, limpieza y lavado de los tanques de preparación de químicos.	GB	1	N/A	N/A	$ 346.877,97	$ 571.050,00	$ 458.963,99	$ 458.963,99

7,11	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de la planta de tratamiento de aguas industriales, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.574.901,86	$ 1.776.600,00	$ 2.175.750,93	$ 2.175.750,93
7,12	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla de la planta de tratamiento de aguas industriales.	GB	1	N/A	N/A	$ 888.867,71	$ 3.172.500,00	$ 2.030.683,85	$ 2.030.683,85
8	OTRAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL (PTAI)								
8,1	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de 250 lb.	UN	1	N/A	N/A	$ 184.727,91	$ 279.180,00	$ 231.953,96	$ 231.953,96
8,2	Vaciado de filtro, retiro de grava existente, trasiego y disposición final, mantenimiento canal y reposición de filtro en grava triturada de 1 1/2". Incluye lavado de paredes del filtro.	M3	1	N/A	N/A	$ 234.188,65	$ 95.175,00	$ 164.681,82	$ 164.681,82
8,3	Suministro, instalación y puesta en marcha de hidrolavadora autocebante de alta presión. Incluye manguera de alta presión x 30 mt y pistola metálica para hidrolavadora e instalaciones eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.748.937,00	$ 7.614.000,00	$ 5.181.468,50	$ 5.181.468,50
8,4	Suministro e instalación de macromedidor de agua potable de 1". Incluye accesorios de instalación.	UN	1	N/A	N/A	$ 890.285,92	$ 951.750,00	$ 921.017,96	$ 921.017,96
8,5	Suministro e instalación de macromedidor de agua potable de 2". Incluye accesorios de instalación.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.248.149,11	$ 1.522.800,00	$ 1.885.474,56	$ 1.885.474,56
8,6	Suministro e instalación de capucha en lámina de acero inoxidable para protección de equipos de Planta de Tratamiento de Aguas Industriales.	UN	1	N/A	N/A	$ 330.846,91	$ 7.614.000,00	$ 3.972.423,46	$ 3.972.423,46
8,7	Suministro e instalación de techo en lámina de polipropileno para protección de la planta de Tratamiento de Aguas.	ML	1	N/A	N/A	$ 145.729,80	$ 86.292,00	$ 116.010,90	$ 116.010,90
8,8	Mantenimiento estructura para protección de la planta y equipos que componen el tratamiento de Aguas.	ML	1	N/A	N/A	$ 143.677,27	$ 5.734.000,00	$ 2.938.838,63	$ 2.938.838,63
8,9	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 0.90 x 0.90 mt aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuacion necesaria para su instalacion.	UN	1	N/A	N/A	$ 705.558,00	$ 850.230,00	$ 777.894,00	$ 777.894,00

8,1	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 1.80 x 1.80 mt aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuacion necesaria para su instalacion.	UN	1	N/A	N/A	$ 602.703,20	$ 2.284.200,00	$ 1.443.451,60	$ 1.443.451,60
8,11	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba sumergible de 1.0 HP a 110V con caudal de 240 l/min aproximadamente marca Barnes, Aquapak o similar, con carcasa en acero inoxidable para aguas contaminadas con agentes químicos. Incluye suministro e instalación eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.033.525,73	$ 3.553.200,00	$ 2.793.362,86	$ 2.793.362,86
8,12	Retiro, suministro e instalación piedra filtro francés	ML	1	N/A	N/A	$ 123.151,94	$ 355.320,00	$ 239.235,97	$ 239.235,97
9	**MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO ALIMENTACION AGUA POTABLE AL HANGAR DE AVIONES Y ZONA ADMINISTRATIVAS**								
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**PRECIO SECOP**	**CATALOGO DE PRECIOS**	**VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC**	**MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS**	**PROMEDIO DE VR HISTORICOS PROYECTADO 2026, MAS EL MENOR VALOR COTIZADO.**	**VALOR ESTIMADO**
9,1	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 500 litros.	GB.	1	N/A	N/A	$ 960.408,83	$ 3.553.200,00	$ 2.256.804,42	$ 2.256.804,42
9,2	Suministro hidroacumulador neumático con capacidad de 500 litros.	UN	1	N/A	N/A	$ 4.221.545,96	$ 8.629.200,00	$ 6.425.372,98	$ 6.425.372,98
9,3	Mantenimiento y/o reparación con reinstalación de electrobomba centrifuga trifásica de 5,0 HP del sistema de presión constante del edificio administrativo.	UN	1	N/A	N/A	$ 888.867,71	$ 3.807.000,00	$ 2.347.933,85	$ 2.347.933,85
9,4	Revisión y mantenimiento hidráulico del Manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, válvulas cheque, bridas, uniones universales, y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas, incluyendo cambios de accesorios que se encuentren en mal estado.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.530.162,88	$ 3.743.550,00	$ 2.636.856,44	$ 2.636.856,44
9,5	Revisión, mantenimiento eléctrico y mecánico con cambio de los presostatos de control con rango ajustable y mirilla de validación central del sistema hidroacumulador.	UN	1	N/A	N/A	$ 484.910,77	$ 3.854.000,00	$ 2.169.455,39	$ 2.169.455,39
10	**TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL HANGAR DE MANTENIMIENTO DE AVIONES**								

10,1	Drenaje, limpieza, lavado e inspección estructural del tanque de almacenamiento de agua potable que alimenta el sistema de presión constante del HANGAR.	UN	1	N/A	N/A	$ 531.162,06	$ 380.700,00	$ 455.931,03	$ 455.931,03
10,2	Sanitización y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable, con aplicación de un residual de cloro que cumpla con la norma de control ambiental ordenado por la secretaria de salud.	UN	1	N/A	N/A	$ 500.513,51	$ 824.650,00	$ 662.681,76	$ 662.681,76
10,3	Limpieza, mantenimiento y retiro de materiales incrustantes de óxido de hierro presentes en la escalera de acceso al tanque subterráneo de agua potable con aplicación de pinturas epoxicas anticorrosivas de protección y de acabado final.	GB.	1	N/A	N/A	$ 352.309,24	$ 1.522.800,00	$ 937.554,62	$ 937.554,62
10,4	Limpieza, mantenimiento y retiro de materiales incrustantes de óxido de hierro presentes en las tapas de inspección del tanque subterráneo de agua potable con aplicación de pinturas epoxicas anticorrosivas de protección y de acabado final.	GB.	1	N/A	N/A	$ 230.523,92	$ 571.050,00	$ 400.786,96	$ 400.786,96
10,5	Suministro, instalación de geomembrana PVC para la impermeabilización de tanques de agua potable.	M2	1	N/A	N/A	$ 486.193,61	$ 208.395,18	$ 347.294,39	$ 347.294,39
10,6	Mantenimiento e instalacion si se requiere de escalera en acero inoxidable para acceso a tanque.	ML	1	N/A	N/A	$ 273.614,01	$ 355.320,00	$ 314.467,00	$ 314.467,00
10,7	Análisis microbiológico y fisicoquímico para identificar potabilidad del agua incluye recolección con recipientes estériles por personal capacitada y laboratorio acreditado. Incluye una (1) toma individual y su análisis.	UN	1	N/A	N/A	$ 638.337,57	$ 1.522.800,00	$ 1.080.568,78	$ 1.080.568,78
11	MANTENIMIENTO CAJAS DE INSPECCIÓN AGUA RESIDUALES, AGUAS LLUVIAS Y POZOS								
11,1	Retiro manual de solidos mayores provenientes de la red de alcantarillado, limpieza sondeo de tuberías, drenaje y lavado de la recámara de llegada.	UN	1	N/A	N/A	$ 316.538,88	$ 3.196.000,00	$ 1.756.269,34	$ 1.756.269,34
11,2	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación de bomba sumergible de 2 HP instalada en la cámara subterránea. Incluye si se requiere, cambio de sellos, rodamientos, cámara de aceite, bobinado en cobre, empaquetaduras y cableado general para instalaciones subacuáticas.	UN	1	N/A	N/A	$ 968.025,58	$ 1.598.000,00	$ 1.283.012,79	$ 1.283.012,79
11,3	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1	N/A	N/A	$ 184.727,91	$ 235.000,00	$ 209.863,96	$ 209.863,96

11,4	Revisión del circuito eléctrico y cableado que alimenta las electrobombas sumergibles entre el tablero general de control y la caja de conexión eléctrica de las bombas.	GB	1	N/A	N/A	$ 177.267,96	$ 634.500,00	$ 405.883,98	$ 405.883,98
11,5	Reposición e instalación de tubería PVC de descarga 3" para bombas sumergibles de la cámara subterránea. Incluye accesorios de instalación.	UN	1	N/A	N/A	$ 546.486,74	$ 2.284.200,00	$ 1.415.343,37	$ 1.415.343,37
11,6	Revisión, mantenimiento y/o reparación del Manifold de control de salida de aguas residuales, incluye válvulas y accesorios en PVC de las partes que se encuentren en mal estado.	GB	1	N/A	N/A	$ 745.785,45	$ 3.172.500,00	$ 1.959.142,72	$ 1.959.142,72
11,7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible construida en hierro fundido línea aguas negras de 2 HP a 1800 RPM descarga 3" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación y anclaje, no incluye flotadores.	UN	1	N/A	N/A	$ 3.417.466,40	$ 8.248.500,00	$ 5.832.983,20	$ 5.832.983,20
11,8	Desmonte, limpieza, mantenimiento general y pintura en esmalte con reinstalación del sistema elevador tipo malacate.	GB	1	N/A	N/A	$ 346.364,84	$ 1.395.900,00	$ 871.132,42	$ 871.132,42
11,9	Fabricación, montaje e instalación de un sistema elevador tipo malacate con capacidad 250 kg, con operación mecánica manual, incluyendo brazo giratorio, guaya en acero trenzado galvanizado, canastilla recolectora de solidos mayores, malacate manual, soporte reforzado de aproximadamente 1.00x1.50 mt para mantenimientos futuros de las electrobombas.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.211.603,63	$ 8.883.000,00	$ 5.547.301,82	$ 5.547.301,82
11,1	Suministro e instalación de malla o filtro en acero inoxidable con retícula de 0.7 para protección de residuos en la succión de la bomba sumergible. Incluye ángulos y adecuación de estructura en la caja de inspección.	M2	1	N/A	N/A	$ 960.408,83	$ 4.441.500,00	$ 2.700.954,42	$ 2.700.954,42
11,11	Elevación y ampliación de niveles operativos de las cajas de inspección recolectoras de aguas negras.	ML	1	N/A	N/A	$ 159.148,21	$ 2.538.000,00	$ 1.348.574,11	$ 1.348.574,11
11,12	Reparación y mantenimiento de caja de inspección para aguas lluvias y aguas negras de 1 m2 aproximadamente. Incluye estructuración.	UN	1	N/A	N/A	$ 216.381,11	$ 1.222.000,00	$ 719.190,55	$ 719.190,55
11,13	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para acceso a tanque de 1 m2 aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje.	UN	1	N/A	N/A	$ 280.768,12	$ 1.015.200,00	$ 647.984,06	$ 647.984,06

11,14	Suministro e instalación de malla en aluminio con retícula de 1" para retención de elementos contaminantes no biodegradables. incluye ángulos de guía en las cajas de inspección.	UN	1	N/A	N/A	$ 459.620,94	$ 2.030.400,00	$ 1.245.010,47	$ 1.245.010,47
11,15	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 - 1/2"	ML	1	N/A	N/A	$ 83.743,32	$ 10.786,50	$ 47.264,91	$ 47.264,91
11,16	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2"	ML	1	N/A	N/A	$ 96.338,25	$ 20.304,00	$ 59.321,12	$ 59.321,12
11,17	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3"	ML	1	N/A	N/A	$ 130.531,75	$ 30.456,00	$ 80.493,87	$ 80.493,87
11,18	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 4"	ML	1	N/A	N/A	$ 144.839,98	$ 73.602,00	$ 109.220,99	$ 109.220,99
11,19	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 6"	ML	1	N/A	N/A	$ 209.226,99	$ 137.052,00	$ 173.139,50	$ 173.139,50
11,2	Análisis y caracterización de aguas vertidas con laboratorio acreditado.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.297.544,12	$ 1.522.800,00	$ 1.410.172,06	$ 1.410.172,06
11,21	Suministro de elementos fisicoquímicos y bacterias que requiera el vertimiento.	KG	1	N/A	N/A	$ 105.581,66	$ 31.725,00	$ 68.653,33	$ 68.653,33
12	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL								
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	PRECIO SECOP	CATALOGO DE PRECIOS	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC	MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS	PROMEDIO DE VR HISTORICOS PROYECTADO 2026, MAS EL MENOR VALOR COTIZADO.	VALOR ESTIMADO
12,1	Drenaje e hidrolavado general a alta presión de las áreas internas de la cámara digestora de lodos.	UN	1	N/A	N/A	$ 495.391,50	$ 1.015.200,00	$ 755.295,75	$ 755.295,75
12,2	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de aireación.	UN	1	N/A	N/A	$ 370.671,75	$ 1.903.500,00	$ 1.137.085,87	$ 1.137.085,87
12,3	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de clarificación.	UN	1	N/A	N/A	$ 370.671,75	$ 1.903.500,00	$ 1.137.085,87	$ 1.137.085,87
12,4	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de cloración.	UN	1	N/A	N/A	$ 370.671,75	$ 1.903.500,00	$ 1.137.085,87	$ 1.137.085,87
12,5	Hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas externas de la planta de tratamiento de aguas residuales construida en acero al carbono.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.022.655,81	$ 1.903.500,00	$ 1.463.077,91	$ 1.463.077,91

12,6	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro en metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epóxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara digestora de lodos.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.119.744,98	$ 5.076.000,00	$ 3.097.872,49	$ 3.097.872,49
est12,7	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara aireación.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.352.460,40	$ 5.076.000,00	$ 3.214.230,20	$ 3.214.230,20
12,8	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de clarificación.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.370.065,36	$ 5.076.000,00	$ 3.223.032,68	$ 3.223.032,68
12,9	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de cloración.	UN	1	N/A	N/A	$ 817.684,28	$ 5.076.000,00	$ 2.946.842,14	$ 2.946.842,14
12,1	Mantenimiento externo de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte epóxica color azul martillado o similar de acabado final.	GB	1	N/A	N/A	$ 2.534.313,62	$ 5.076.000,00	$ 3.805.156,81	$ 3.805.156,81
12,11	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.023.951,00	$ 3.172.500,00	$ 2.098.225,50	$ 2.098.225,50
12,12	Revisión y mantenimiento de las tuberías y accesorios que componen el sistema "Air Lift", Incluye el mantenimiento del sistema de succión por vacío (Venturis) para retorno de lodos de. las cámaras de clarificación a cabeza de proceso	GB	1	N/A	N/A	$ 908.803,69	$ 4.441.500,00	$ 2.675.151,84	$ 2.675.151,84

12,13	Desmonte, revisión y mantenimiento integral del Blower UNIVERSAL RAI DRESSER ROOTS o similares, siguiendo los procedimientos definidos en el manual del equipo. Se debe realizar el cambio de aceites y lubricantes para alta temperatura en concordancia con las normas especificadas para PTAR.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.530.676,02	$ 11.421.000,00	$ 6.475.838,01	$ 6.475.838,01
12,14	Desmonte, revisión general y mantenimiento con cambio de rodamientos para el motor eléctrico de 3,0 - 5.0 HP	UN	1	N/A	N/A	$ 708.123,67	$ 1.522.800,00	$ 1.115.461,83	$ 1.115.461,83
12,15	Revisión de las poleas y correas del conjunto motor-blower, con cambio de las correas de transmisión. Incluye revisión, limpieza y pintura de la base soporte del conjunto de transmisión, guarda poleas y soportes tensores	GB	1	N/A	N/A	$ 602.703,20	$ 761.400,00	$ 682.051,60	$ 682.051,60
12,16	Revisión y mantenimiento del silenciador de entrada y salida del sistema de control de ruido con cambio de los filtros de aire ubicados en el silenciador de entrada al blower.	UN	1	N/A	N/A	$ 459.620,94	$ 1.269.000,00	$ 864.310,47	$ 864.310,47
12,17	Desmonte, lavado, limpieza y pruebas de funcionamiento del kit de difusores de aire de burbuja fina instalados en la cámara de lodos, aireación o homogenización de la planta de tratamiento. Incluye cambio de difusores que estén en mal estado. No incluye cambió de tubería galvanizada deteriorada.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.070.846,31	$ 3.807.000,00	$ 2.438.923,15	$ 2.438.923,15
12,18	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero galvanizado ranurado de 1 1/2" incluye accesorios y pintura, para el sistema de difusores de aire de la PTAR.	ML	1	N/A	N/A	$ 209.226,99	$ 57.105,00	$ 133.166,00	$ 133.166,00
12,19	Mantenimiento integral a la válvula de seguridad con lubricación de las partes en contacto y calibración con los discos de contra peso, verificando el punto de disparo cuando la planta se encuentre en operación y a plena carga de trabajo.	UN	1	N/A	N/A	$ 602.703,20	$ 1.015.200,00	$ 808.951,60	$ 808.951,60
12,2	Revisión, limpieza y calibración de desnatador superficial con pruebas de retorno de natas sobrenadantes de la cámara de clarificación a cabeza de proceso.	UN	1	N/A	N/A	$ 316.538,68	$ 1.903.500,00	$ 1.110.019,34	$ 1.110.019,34
12,21	Revisión interna de cada uno de los componentes del sistema hidráulico y neumático.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.031.117,10	$ 317.250,00	$ 674.183,55	$ 674.183,55

12,22	Mantenimiento integral de bomba de vacio sesco M6 y/o similar con motor diesel y contro automatico, con capacidad de flujo de 500-700 m3/h, con succión de 9m y salida de 150mm, garantizando el estado del impulsor y sellos fabricados en acero inoxidable y hierro fundido, con sistema de efriamiento y cableado de 10m y operatividad para particulas hasta 76mm	GB	1	N/A	N/A	$ 14.030.723,88	$ 12.690.000,00	$ 13.360.361,94	$ 13.360.361,94
13	EQUIPO COMPLEMENTARIO: SISTEMA ROMPE ESPUMA Y DOSIFICADOR DE CLORO								
13,1	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo si se requiere, con reinstalación de la bomba sumergible con potencia de 0.5 HP conectada a la red del sistema rompe espumas.	UN	1	N/A	N/A	$ 667.073,02	$ 2.284.200,00	$ 1.475.636,51	$ 1.475.636,51
13,2	Revisión del circuito eléctrico y cableado que alimenta la electrobomba del sistema rompe espumas.	GB	1	N/A	N/A	$ 927.870,54	$ 761.400,00	$ 844.635,27	$ 844.635,27
13,3	Revisión y mantenimiento de tuberías y boquillas de aspersión que componen el sistema anti espumas.	GB	1	N/A	N/A	$ 459.620,94	$ 634.500,00	$ 547.060,47	$ 547.060,47
13,4	Pruebas de funcionamiento y redireccionamiento del conjunto de boquillas aspersores.	GB	1	N/A	N/A	$ 244.997,56	$ 634.500,00	$ 439.748,78	$ 439.748,78
13,5	Suministro, instalación y puesta en marcha del conjunto de boquillas aspersores.	GB	1	N/A	N/A	$ 266.829,21	$ 1.522.800,00	$ 894.814,60	$ 894.814,60
13,6	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de cloro líquido, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.575.928,13	$ 2.491.000,00	$ 2.533.464,06	$ 2.533.464,06
13,7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible construida en hierro fundido línea aguas negras de 0.5 HP a 1800 RPM descarga 3" monofásica marca Barnes, Aquapak o similar para el sistema rompe espumas. Incluye accesorios de instalación y anclaje.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.604.278,97	$ 3.760.000,00	$ 2.682.139,49	$ 2.682.139,49
13,8	Suministro, instalación y puesta en marcha de dosificador de cloro de 40 GPD para químicos en el tratamiento de aguas, incluye accesorios de instalación y de funcionamiento.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.605.854,76	$ 4.822.200,00	$ 3.714.027,38	$ 3.714.027,38
14	TABLERO DE CONTROL ELECTRICO								

14,1	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla, los cuales deben guardar las condiciones originales y conexionado eléctrico contemplado en los planos y el manual de operación.	GB	1	N/A	N/A	$ 850.991,24	$ 6.345.000,00	$ 3.597.995,62	$ 3.597.995,62
14,2	Diseño, fabricación y suministro de un tablero de control eléctrico para las electrobombas incluyendo los contactores, guarda motores, selectores de operación, fusibles, breaker, cableado general y demás elementos que garanticen el funcionamiento del sistema.	GB	1	N/A	N/A	$ 3.383.459,14	$ 15.228.000,00	$ 9.305.729,57	$ 9.305.729,57
15	SISTEMA DE FILTRACIÓN								
15,1	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.450.786,26	$ 38.070.000,00	$ 19.760.393,13	$ 19.760.393,13
15,2	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo si se requiere con reinstalación de la bomba centrífuga del sistema de filtración. Incluye cambio de sellos, rodamientos, bobinado, bornera, empaquetaduras y cableado general.	UN	1	N/A	N/A	$ 889.439,64	$ 3.807.000,00	$ 2.348.219,82	$ 2.348.219,82
15,3	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba centrífuga.	UN	1	N/A	N/A	$ 266.575,57	$ 228.420,00	$ 247.497,78	$ 247.497,78
15,4	Revisión de la tubería en PVC de la red de desagüe que va desde la PTAR en acero al carbono a los filtros del sistema de filtración.	GB	1	N/A	N/A	$ 543.295,92	$ 1.522.800,00	$ 1.033.047,96	$ 1.033.047,96
15,5	Suministro e instalación de arena sílice o arena de cuarzo.	KG	1	N/A	N/A	$ 53.216,70	$ 1.000,00	$ 27.108,35	$ 27.108,35
16	LECHOS DE SECADO, CASETA Y PUESTA EN OPERACIÓN								
16,1	Retiro de las capas filtrantes superficiales en los lechos de secado, limpieza y remoción de lodos secos y material vegetal.	GB	1	N/A	N/A	$ 346.364,84	$ 3.172.500,00	$ 1.759.432,42	$ 1.759.432,42

16,2	Suministro de los lechos de grava y arena gruesa. Se debe suministrar los lechos de grava y arena faltantes hasta completar en nivel operativo demarcado en las cámaras de los lechos de secado para completar la capa superficial de contacto líquido sólido.	GB	1	N/A	N/A	$ 638.473,75	$ 10.152.000,00	$ 5.395.236,88	$ 5.395.236,88
16,3	Mantenimiento general estructura de cubierta de lechos de secado, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.152.407,44	$ 4.888.000,00	$ 3.020.203,72	$ 3.020.203,72
16,4	Aplicación de dos (2) capas de pintura vinílica de acabado final, colores varios tipos Koraza de Pintuco o similar para interior y exterior.	M2	1	N/A	N/A	$ 46.865,86	$ 48.880,00	$ 47.872,93	$ 47.872,93
16,5	Mantenimiento en estructura de lechos de secado.	M2	1	N/A	N/A	$ 46.455,93	$ 173.900,00	$ 110.177,96	$ 110.177,96
16,6	Hidrolavado con desengrasante a alta presión y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte de acabado final color a definir para interior y exterior de casetas.	M2	1	N/A	N/A	$ 187.764,65	$ 11.280,00	$ 99.522,33	$ 99.522,33
16,7	Llenado de la planta de tratamiento de aguas residuales, pruebas de funcionamiento y puesta en operación.	GB	1	N/A	N/A	$ 545.275,62	$ 9.400.000,00	$ 4.972.637,91	$ 4.972.637,91
17	OTROS MANTENIMIENTOS DE ACTIVIDADES DE LA PTAR								
17,1	Elevación y ampliación de niveles operativos de las cajas de inspección recolectoras de aguas negras.	UN	1	N/A	N/A	$ 202.072,88	$ 380.700,00	$ 291.386,44	$ 291.386,44
17,2	Limpieza de cajas de inspección de 60, 80 y 100 cms.	UN	1	N/A	N/A	$ 306.853,59	$ 507.600,00	$ 407.226,79	$ 407.226,79
17,3	Reparación y mantenimiento de caja de inspección para aguas lluvias y aguas negras de 1 m2 aproximadamente.	UN	1	N/A	N/A	$ 159.148,21	$ 824.850,00	$ 491.999,11	$ 491.999,11
17,4	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 1 m2 aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuación si se requiere.	UN	1	N/A	N/A	$ 280.768,12	$ 1.015.200,00	$ 647.984,06	$ 647.984,06
17,5	Suministro e instalación de malla en aluminio con reticula de 1" para retención de elementos contaminantes no biodegradables. incluye ángulos de guía en las cajas de inspección de los alojamientos.	UN	1	N/A	N/A	$ 459.620,94	$ 2.030.400,00	$ 1.245.010,47	$ 1.245.010,47
17,6	Suministro e instalación de malla o filtro en acero inoxidable con retícula de 0.7 para protección de residuos en la succión de la bomba sumergible. incluye ángulos y adecuación de estructura en la caja de inspección.	M2	1	N/A	N/A	$ 887.720,25	$ 3.172.500,00	$ 2.030.110,13	$ 2.030.110,13

17,7	Cambio de la tubería de la red hidráulica de la caja de llegada de aguas negras que se encuentre en mal estado	UN	1	N/A	N/A	$ 137.479,10	$ 1.776.600,00	$ 957.039,55	$ 957.039,55
17,8	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2", incluye excavación y relleno.	ML	1	N/A	N/A	$ 101.358,39	$ 57.105,00	$ 79.231,70	$ 79.231,70
17,9	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3", incluye excavación y relleno.	ML	1	N/A	N/A	$ 109.804,93	$ 69.795,00	$ 89.799,97	$ 89.799,97
17,1	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2", incluye excavación y relleno.	ML	1	N/A	N/A	$ 118.020,61	$ 57.105,00	$ 87.562,81	$ 87.562,81
17,11	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 4", incluye excavación y relleno.	ML	1	N/A	N/A	$ 126.697,99	$ 69.795,00	$ 98.246,49	$ 98.246,49
17,12	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 6", incluye excavación y relleno.	ML	1	N/A	N/A	$ 134.440,87	$ 203.040,00	$ 168.740,44	$ 168.740,44
17,13	Mantenimiento general de cuarto de máquinas, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado	GB	1	N/A	N/A	$ 1.220.150,68	$ 8.883.000,00	$ 5.051.575,34	$ 5.051.575,34
17,14	Análisis y caracterización de aguas vertidas de la PTAR con laboratorios acreditados	UN	1	N/A	N/A	$ 1.297.544,12	$ 1.776.600,00	$ 1.537.072,06	$ 1.537.072,06
17,15	Suministro de elementos fisicoquímicos y bacterias que requiera la ptar	KG	1	N/A	N/A	$ 105.581,66	$ 317.250,00	$ 211.415,83	$ 211.415,83
17,16	Suministro de kit de herramienta de medición y ajuste eléctrico, incluye pinza amperimétrica, engrasadora manual, juego de destornilladores y llaves, alicate dieléctrico, cortafríos dieléctricos, cinta autofundente, cinta aislante.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.411.116,01	$ 5.076.000,00	$ 3.243.558,00	$ 3.243.558,00
17,17	Suministro e instalación de cable encauchetado certificado 2x16 CENTELSA o similar.	ML	1	N/A	N/A	$ 33.786,13	$ 9.517,50	$ 21.651,81	$ 21.651,81
17,18	Suministro e instalación de cable encauchetado certificado 4x10 CENTELSA o similar.	ML	1	N/A	N/A	$ 47.544,04	$ 17.766,00	$ 32.655,02	$ 32.655,02
17,19	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 1 1/2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1	N/A	N/A	$ 89.798,29	$ 34.263,00	$ 62.030,65	$ 62.030,65
17,2	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1	N/A	N/A	$ 273.614,01	$ 44.415,00	$ 159.014,50	$ 159.014,50
17,21	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1	N/A	N/A	$ 516.853,84	$ 124.362,00	$ 320.607,92	$ 320.607,92
18	MANTENIMIENTO DE POZO SUBTERRÁNEO DE AGUA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO								

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	PRECIO SECOP	CATÁLOGO DE PRECIOS	VALOR UNITARIO HISTORICO PROYECTADO 2026 MAS IPC	MENOR VALOR COTIZADO POR ITEMS	PROMEDIO DE VR HISTORICOS PROYECTADO 2026, MAS EL MENOR VALOR COTIZADO.	VALOR ESTIMADO
18,1	Desmonte general de la tubería de descarga del pozo profundo.	ML	1	N/A	N/A	$ 189.147,33	$ 31.725,00	$ 110.436,16	$ 110.436,16
18,2	Limpieza interna y externa de las tuberías de 4" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	N/A	N/A	$ 316.538,68	$ 3.172.500,00	$ 1.744.519,34	$ 1.744.519,34
18,3	Limpieza interna y externa de las tuberías de 6" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.433.571,51	$ 1.903.500,00	$ 1.668.535,76	$ 1.668.535,76
18,4	Aplicación de dos (2) capas de recubrimiento epóxica anticorrosivo de dos componentes en la red de tuberías del pozo	GB	1	N/A	N/A	$ 63.348,99	$ 3.172.500,00	$ 1.617.924,50	$ 1.617.924,50
18,5	Desmonte y retiro de bomba tipo lapicèro y motor sumergible blindado de 5.0 HP	GB	1	N/A	N/A	$ 244.997,56	$ 634.500,00	$ 439.748,78	$ 439.748,78
18,6	Mantenimiento preventivo y/o correctivo, limpieza de la bomba sumergible tipo lapicero.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.103.491,08	$ 1.903.500,00	$ 1.503.495,54	$ 1.503.495,54
18,7	Revisión y mantenimiento preventivo tablero general de sistema de control eléctrico y de niveles operativos que gobiernan el encendido y apagado de la bomba del pozo profundo y las bombas de la planta de tratamiento de agua potable. Incluye cambio de los elementos que se encuentren en falla.	GB	1	N/A	N/A	$ 888.867,71	$ 4.441.500,00	$ 2.665.183,85	$ 2.665.183,85
18,8	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba con motor tipo lapicero de 3.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar. Incluye suministro e instalación de red eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	UN	1	N/A	N/A	$ 2.963.560,39	$ 11.750.000,00	$ 7.356.780,19	$ 7.356.780,19
18,9	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba con motor tipo lapicero de 5.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye suministro e instalación de red eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	UN	1	N/A	N/A	$ 4.666.945,48	$ 13.007.250,00	$ 8.837.097,74	$ 8.837.097,74
18,1	Suministro e instalación de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo. No incluye pintura en anticorrosivo.	ML	1	N/A	N/A	$ 123.377,64	$ 65.988,00	$ 94.682,82	$ 94.682,82
18,11	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1/2".	ML	1	N/A	N/A	$ 33.786,13	$ 10.786,50	$ 22.286,31	$ 22.286,31

18,12	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3/4".	ML	1	N/A	N/A	$ 50.679,20	$ 12.055,50	$ 31.367,35	$ 31.367,35
18,13	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1"	ML	1	N/A	N/A	$ 54.902,47	$ 15.228,00	$ 35.065,23	$ 35.065,23
18,14	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 1/2"	ML	1	N/A	N/A	$ 76.018,79	$ 19.035,00	$ 47.526,90	$ 47.526,90
19	PLANTA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES CONSTRUIDA EN ACERO AL CARBONO								
19,1	Drenaje e hidrolavado general a alta presión de las áreas internas de la cámara digestora de lodos.	UN	1	N/A	N/A	$ 495.391,50	$ 4.935.000,00	$ 2.715.195,75	$ 2.715.195,75
19,2	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de aireación.	UN	1	N/A	N/A	$ 370.671,75	$ 5.452.000,00	$ 2.911.335,87	$ 2.911.335,87
19,3	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de clarificación.	UN	1	N/A	N/A	$ 370.671,75	$ 5.452.000,00	$ 2.911.335,87	$ 2.911.335,87
19,4	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de cloración.	UN	1	N/A	N/A	$ 370.671,75	$ 5.452.000,00	$ 2.911.335,87	$ 2.911.335,87
19,5	Hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas externas de la planta de tratamiento de aguas residuales construida en acero al carbono	GB	1	N/A	N/A	$ 1.022.655,81	$ 6.110.000,00	$ 3.566.327,91	$ 3.566.327,91
19,6	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro en metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara digestora de lodos.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.119.744,98	$ 36.500.000,00	$ 18.809.872,49	$ 18.809.872,49
19,7	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara aireación.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.352.460,40	$ 39.529.350,00	$ 20.440.905,20	$ 20.440.905,20
19,8	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de clarificación.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.370.065,36	$ 36.222.900,00	$ 18.796.482,68	$ 18.796.482,68

19,9	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de cloración.	UN	1	N/A	N/A	$ 817.684,28	$ 39.514.310,00	$ 20.165.997,14	$ 20.165.997,14
19,1	Mantenimiento externo de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte epóxica color azul martillado o similar de acabado final.	GB	1	N/A	N/A	$ 2.534.313,62	$ 36.331.000,00	$ 19.432.656,81	$ 19.432.656,81
19,11	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de oxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.023.951,00	$ 11.280.000,00	$ 6.151.975,50	$ 6.151.975,50
19,12	Revisión y mantenimiento de las tuberías y accesorios que componen el sistema "Air Lift"; Incluye el mantenimiento del sistema de succión por vacío (Venturis) para retorno de lodos de las cámaras de clarificación a cabeza de proceso	GB	1	N/A	N/A	$ 908.803,69	$ 11.280.000,00	$ 6.094.401,84	$ 6.094.401,84
19,13	Desmonte, revisión y mantenimiento integral del Blower UNIVERSAL RAI DRESSER ROOTS o similares, siguiendo los procedimientos definidos en el manual del equipo. Se debe realizar el cambio de aceites y lubricantes para alta temperatura en concordancia con las normas especificadas por PTAR.	UN	1	N/A	N/A	$ 1.530.676,02	$ 14.100.000,00	$ 7.815.338,01	$ 7.815.338,01
19,14	Desmonte, revisión general y mantenimiento con cambio de rodamientos para el motor eléctrico de 5,0 HP	UN	1	N/A	N/A	$ 708.123,67	$ 2.350.000,00	$ 1.529.061,83	$ 1.529.061,83
19,15	Revisión de las poleas y correas del conjunto motor-blower, con cambio de las correas de transmisión. Incluye revisión, limpieza y pintura de la base soporte del conjunto de transmisión, guarda poleas y soportes tensores	GB	1	N/A	N/A	$ 602.703,20	$ 3.290.000,00	$ 1.946.351,60	$ 1.946.351,60
19,16	Revisión y mantenimiento del silenciador de entrada y salida del sistema de control de ruido con cambio de los filtros de aire ubicados en el silenciador de entrada al blower.	UN	1	N/A	N/A	$ 459.620,94	$ 2.820.000,00	$ 1.639.810,47	$ 1.639.810,47

19,17	Desmonte, lavado, limpieza y pruebas de funcionamiento del kit de difusores de aire de burbuja fina instalados en la cámara de lodos, aireación o homogenización de la planta de tratamiento. Incluye cambio de difusores que estén en mal estado. No incluye cambió de tubería galvanizada deteriorada.	GB	1	N/A	N/A	$ 1.070.846,31	$ 7.520.000,00	$ 4.295.423,15	$ 4.295.423,15
19,18	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero galvanizado ranurado de 1 1/2" incluye accesorios y pintura, para el sistema de difusores de aire de la PTAR.	ML	1	N/A	N/A	$ 209.226,99	$ 56.400,00	$ 132.813,50	$ 132.813,50
19,19	Mantenimiento integral a la válvula de seguridad con lubricación de las partes en contacto y calibración con los discos de contra peso, verificando el punto de disparo cuando la planta se encuentre en operación y a plena carga de trabajo	UN	1	N/A	N/A	$ 602.703,20	$ 2.350.000,00	$ 1.476.351,60	$ 1.476.351,60
19,2	Revisión, limpieza y calibración de desnatador superficial con pruebas de retorno de natas sobrenadantes de la cámara de clarificación a cabeza de proceso.	UN	1	N/A	N/A	$ 316.538,88	$ 4.700.000,00	$ 2.508.269,34	$ 2.508.269,34
19,21	Revisión interna de cada uno de los componentes del sistema hidráulico y neumático	GB	1	N/A	N/A	$ 1.031.117,10	$ 3.614.300,00	$ 2.322.708,55	$ 2.322.708,55

Nota: para el análisis del precio del mercado se procede a comparar las cotizaciones presentadas por AMINCO INGENIERIA S.A.S, INFRAESTRUCTURA KM 2 S.A.S, CIMA INGENIEROS CIVILES & AMBIENTALES S.A.S, realizadas mediante evento de cotización en plataforma SECOP II y a llegadas al correo **diran.arlof-gui@policia.gov.co**, tomando para cada ítem el menor valor, adicional a ello se toman precios históricos 2024, 2025 y proyección de 2026, realizando un **promedio** entre el menor valor cotizado y precios históricos, como referencia inicial para establecer el **valor estimado** del presente proceso contractual, por resultar en principio el mas favorable para la entidad, siempre que matenga comparabilidad técnica y razonabilidad económica. El análisis efectuado de manera individual, teniendo en cuenta que cada **ítem** presenta características particulares de referencia, serie y alcance técnico.

5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor total estimado para el presente proceso de contratación es de **MIL CINCUENTA MILLONES DE PESOS ($1.050.000.000,00)** incluido IVA y demás impuestos de ley para esta vigencia, tasas, contribuciones y costos directos e indirectos (según aplique) como se relacionan a continuación, así:

"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL."	
1	MANTENIMIENTO DE POZO SUBTERRÁNEO DE AGUA

ITEM	DESCRIPCIÓN	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UN	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA
1.1	Desmonte general de la tubería de descarga del pozo profundo.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 132.777,21	$ 132.777,21
1.2	Limpieza interna y externa de las tuberías de 2" de diámetro que conforman el pozo.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.559.227,21	$ 1.559.227,21
1.3	Limpieza interna y externa de las tuberías de 4" de diámetro que conforman el pozo.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.359.133,09	$ 1.359.133,09
1.4	Aplicación de dos (2) capas de recubrimiento epóxica anticorrosivo de dos componentes en la red de tuberías del pozo	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 2.632.669,60	$ 2.632.669,60
1.5	Desmonte y retiro de bomba tipo lapicero y motor sumergible blindado de 5.0 HP	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 832.000,44	$ 832.000,44
1.6	Mantenimiento preventivo y limpieza de la bomba sumergible tipo lapicero.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.297.498,78	$ 1.297.498,78
1.7	Suministro bomba sumergible tipo lapicero de 5.0 HP.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 4.375.758,94	$ 4.375.758,94
1.8	Revisión y mantenimiento preventivo tablero general de sistema de control eléctrico y de niveles operativos que gobieman el encendido y apagado de la bomba del pozo profundo y las bombas de la planta de tratamiento de agua potable. Incluye cambio de los elementos que se encuentren en falla.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 2.617.982,03	$ 2.617.982,03

1.9	suministro electrobomba con motor tipo lapicero de 5,0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 6.295.933,85	$ 6.295.933,85
1.10	instalación y puesta en marcha de electrobomba con motor tipo lapicero de 5,0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.063.736,22	$ 3.063.736,22
1.11	suministro guaya encauchetada seguridad bomba lapicero	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 17.485,61	$ 17.485,61
1.12	suministro de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 96.938,82	$ 96.938,82
1.13	Instalación de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo. No incluye pintura en anticorrosivo.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 99.288,82	$ 99.288,82
1.14	Suministro e instalación de techo en lámina de polipropileno para protección de la planta de Tratamiento de Aguas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 72.755,57	$ 72.755,57
1.15	Mantenimiento estructura para protección de la planta y equipos que componen el tratamiento de Aguas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 109.724,94	$ 109.724,94
2	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	UNIDAD DE DESTINO	UN	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA
PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE EN CONCRETO O EN ACERO AL CARBONO								

2.1	Desmonte de carbón coque, limpieza, hidrolavado a alta presión y pintura tipo epoxipoliamida no tóxica para agua potable de la torre de aireación para control de hierro proveniente del pozo profundo.	11	ARLOF	02-02-02-006-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 507.202,15	$ 507.202,15
2.2	Suministro y cambio del lecho de carbón coque en la torre de aireación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.290.373,26	$ 1.290.373,26
2.3	Limpieza, hidrolavado interno y externo de cada una de las cámaras de floculación y sedimentación construidas en concreto optimizando superficies deterioradas en las áreas que puedan estar afectadas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 10.823.474,00	$ 10.823.474,00
2.4	Suministro de módulo de sedimentación tipo colmena en ABS. Cal. 40 de 0.52 mt de altura.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 867.755,88	$ 867.755,88
2.5	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, sello mecánico, empaques, bobinado, bornera, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga de 2 HP ó 3 HP.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 953.863,87	$ 953.863,87
2.6	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido linea autocebante de 2 HP descarga y salida 1 1/2" x 1 1/2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.770.464,09	$ 3.770.464,09

2.7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 3 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 4.191.264,21	$ 4.191.264,21
2.8	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 5 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 5.473.518,25	$ 5.473.518,25
2.9	Suministro, instalación de geomembrana PVC para la impermeabilización de tanques de agua potable	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 355.426,84	$ 355.426,84
2.10	Limpieza, hidrolavado interno, externo y aplicación de pintura del tanque Pulmón construido en PRFV.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 950.700,46	$ 950.700,46
2.11	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 19.764.945,39	$ 19.764.945,39

2.12	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de cloro líquido o sulfato de aluminio, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.283.537,35	$ 1.283.537,35
2.13	Suministro, instalación y puesta en marcha de dosificador de cloro o sulfato de aluminio de 40 GPD para químicos en el tratamiento de agua potable, incluye accesorios de instalación y de funcionamiento.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.853.656,50	$ 3.853.656,50
2.14	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, bomeras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla, los cuales deben guardar las condiciones originales y conexionado eléctrico contemplado en los planos y el manual de operación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 2.565.471,73	$ 2.565.471,73
2.15	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 168.286,95	$ 168.286,95
2.16	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de oxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.357.975,50	$ 1.357.975,50

2.17	Aplicación de dos (2) capas de pintura tipo epoxipoliamida no tóxica para agua potable color a definir de Pintuco o similar al interior del tanque de almacenamiento de agua tratada.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 74.576,90	$ 74.576,90
2.18	Diseño, fabricación y suministro de un tablero de control eléctrico para las electrobombas incluyendo los contactores, guarda motores, selectores de operación, fusibles, breaker, cableado general y demás elementos que garanticen el funcionamiento del sistema.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 9.453.419,46	$ 9.453.419,46
2.19	Suministro, instalación y puesta en marcha de blower de 1.21 HP trifásico a 220V. Incluye accesorios de instalación, accesorios y anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.460.441,06	$ 3.460.441,06
2.20	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido de 10 hp a diesel marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 5.554.264,21	$ 5.554.264,21
2.21	Mantenimiento e instalacion si se requiere de escalera en acero inoxidable para acceso a tanques.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 1.991.933,85	$ 1.991.933,85
3	MANTENIMIENTO CUARTO DE MAQUINAS Y OTRAS ACTIVIDADES DE LA PTAP							
3.1	Mantenimiento general de cuarto de máquinas, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 5.051.575,55	$ 5.051.575,55

3.2	Hidrolavado con desengrasante a alta presión y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte con anticorrosivo de acabado final color a definir para interior y exterior de casetas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 3.898.105,66	$ 3.898.105,66
3.3	Análisis microbiológico y fisicoquímico para identificar potabilidad del agua incluye recolección con recipientes estériles por personal capacitada y laboratorio acreditado. Incluye una (1) toma individual y su análisis.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.087.861,63	$ 1.087.861,63
3.4	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible de desagüe de 1 HP descarga 1" monofásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.986.225,62	$ 1.986.225,62
3.5	Filtro de arena completo con válvula MULTIPORT marca Emaus o similar.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.310.615,69	$ 3.310.615,69
3.6	Suministro de hidroacumulador con capacidad de 300 litros.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 3.792.237,33	$ 3.792.237,33
3.7	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 300 ó 500 litros o cambio del mismo si se requiere.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.044.204,42	$ 1.044.204,42

3.8	Revisión y mantenimiento hidráulico del manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, válvulas cheque, bridas, uniones universales, y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 2.029.849,82	$ 2.029.849,82
3.9	Drenaje, limpieza, lavado, sanitización, desinfección e inspección estructural del tanque de almacenamiento de agua que alimenta el sistema de presión constante.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.807.345,72	$ 1.807.345,72
3.10	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1/2".	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 32.829,75	$ 32.829,75
3.11	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3/4".	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 34.613,26	$ 34.613,26
3.12	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1".	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 39.902,87	$ 39.902,87
3.13	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 1/2".	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 44.834,50	$ 44.834,50
4	MANTENIMIENTO DEL TANQUE ELEVADO							
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**RECURSO**	**UNIDAD DE DESTINO**	**UNIDAD DE DESTINO**	**UN**	**CANT**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**VALOR TOTAL UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**
4.1	Drenaje y evacuación de aguas contaminadas con óxido de hierro equivalentes a 180 metros cúbicos.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.413.494,65	$ 1.413.494,65
4.2	Limpieza y lavado interno con hidro lavadora de alta presión retirando los lodos acumulados en la base del tanque circular.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 52.259,49	$ 52.259,49

4.3	Lavado de paredes internas y tapa superior, incluye Manhole superior de ingreso al tanque.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 49.479,10	$ 49.479,10
4.4	Limpieza mecánica a metal gris de la totalidad de las áreas internas en lamina de acero carbono que componen el tanque, incluye fondo y tapa superior cónica.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 147.239,10	$ 147.239,10
4.5	Limpieza química con solución de fosfatos para eliminar residuos de óxido de hierro en todas las superficies internas del tanque.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 94.910,65	$ 94.910,65
4.6	Reparación de superficies metálicas que se encuentren en mal estado.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 289.236,86	$ 289.236,86
4.7	Reconstrucción y pintura general de las dos barandas perimetrales (base del tanque y parte superior del tanque) en tubería de acero en las partes afectadas, cambiando las rejillas de piso en mal estado. Estas se encuentran a veinticinco metros de altura.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 431.227,21	$ 431.227,21
4.8	Aplicación de dos (2) capas de pintura (6 ml) Epóxica anticorrosiva como PRIEMER de dos componentes en las superficies interiores y exteriores del tanque.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 82.566,90	$ 82.566,90
4.9	Aplicación de dos capas de pintura Epóxica de acabado final (3 ml) no toxica color blanco de Pintuco o similar al interior del tanque de almacenamiento de agua tratada.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M3	1	$ 77.866,90	$ 77.866,90
5	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO AGUA POTABLE							
MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y AGUAS LLUVIAS								

ITEM	DESCRIPCIÓN	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	UNIDAD DE DESTINO	UN	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA
5.1	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 300 ó 500 litros.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.172.985,98	$ 1.172.985,98
5.2	Suministro de tanque hidroacumulador con capacidad de 300 litros.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 4.012.681,23	$ 4.012.681,23
5.3	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, sello mecanico, bobinado, empaquetadura, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga trifásica de 3 HP ó 5 HP.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 718.884,51	$ 718.884,51
5.4	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 5 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 6.050.749,65	$ 6.050.749,65
5.5	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 2 HP descarga y salida 1"-1/2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.905.789,63	$ 3.905.789,63

5.6	Revisión y mantenimiento hidráulico del Manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, bridas,cheques, uniones universales y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas, incluyendo cambios de accesorios que se encuentren en mal estado.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 2.080.824,88	$ 2.080.824,88
5.7	Revisión, mantenimiento eléctrico y mecánico y/o de los presóstatos de control con rango ajustable y mirilla de validación central del sistema hidroacumulador.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 397.863,96	$ 397.863,96
5.8	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 195.273,99	$ 195.273,99
5.9	Suministro y cambio de cheque de 2" construidos en hierro fundido.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 427.224,14	$ 427.224,14
5.10	Suministro y cambio de cheque de 3" construidos en hierro fundido.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 690.434,19	$ 690.434,19
5.11	Suministro y cambio de cheque de 4" construidos en hierro fundido.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 824.359,74	$ 824.359,74
5.12	Drenaje, limpieza, hidrolavado e inspección estructural de tanque de almacenamiento de agua potable.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 805.278,49	$ 805.278,49

5.13	Sanitización y desinfección de tanque de almacenamiento de agua potable, con aplicación de un residual de cloro que cumpla con la norma de control ambiental ordenado por la secretaria de salud, certificados y conceptos favorables correspondientes.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.236.368,92	$ 1.236.368,92
5.14	Aplicación de dos (2) capas de pintura vinilica de acabado final, colores varios tipo Koraza de Pintuco o similar para interior y exterior.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 44.582,93	$ 44.582,93
5.15	Desmonte, reposición e instalación de tuberia en hierro galvanizado ranurado de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tuberia.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 197.074,11	$ 197.074,11
5.16	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable ranurado de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 276.619,58	$ 276.619,58
5.17	Desmonte, reposición e instalación de tubería en hierro galvanizado ranurado de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 246.140,16	$ 246.140,16
5.18	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable ranurado de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 420.371,95	$ 420.371,95
5.19	Aplicación de pintura epóxica tipo tráfico para cuarto de bombas. Color a definir.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 39.295,43	$ 39.295,43

5.20	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de 250 lb.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 233.327,59	$ 233.327,59
5.21	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de glicerina de 300 lb.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 318.044,06	$ 318.044,06
5.22	Mantenimiento o elaboración de pollo en concreto de 30 x 30 cms aproximadamente para soporte de equipos de bombeo.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 453.536,44	$ 453.536,44
5.23	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 3.020.568,31	$ 3.020.568,31
6	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE INFILTRACION PARA RIEGO							
ITEM	DESCRIPCIÓN	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	UNIDAD DE DESTINO	UN	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA
6,1	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua cruda con capacidad de 5000 litros.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 497.140,32	$ 497.140,32
6,2	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel instalados en el tanque de agua cruda.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UND	1	$ 168.145,46	$ 168.145,46
6,3	Revisión y mantenimiento de una electrobomba centrífuga de transferencia de agua cruda a la Planta de Tratamiento de Aguas Lluvias.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UND	1	$ 1.059.315,39	$ 1.059.315,39
6,4	Drenaje y lavado de las cámaras de homogenización, floculación y sedimentación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UND	1	$ 640.038,75	$ 640.038,75

6,5	Revisión, mantenimiento preventivo de una electrobomba centrifuga de transferencia de agua clarificada al filtro.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UND	1	$ 779.873,69	$ 779.873,69
6,6	Desmonte, retiro de lecho filtrante, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena de cristal de Cuarzo.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 3.798.518,55	$ 3.798.518,55
6,7	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua tratada con capacidad de 5000 litros.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UND	1	$ 959.768,89	$ 959.768,89
6,8	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotadores de control de nivel instalados en el tanque de agua cruda.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UND	1	$ 256.370,49	$ 256.370,49
6,9	Instalación de bombas dosificadora de productos químicos, con cambio de mangueras, filtros, válvulas de pie, cheques de retención y vacío propios del sistema de dosificación química.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UND	1	$ 3.289.367,77	$ 3.289.367,77
6,1	Revisión y mantenimiento electrobomba y contador del sistema para riego.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UND	1	$ 1.017.005,11	$ 1.017.005,11

6,11	Revisión general integral del tablero de control incluyendo cambio de contactores y guarda motores en falla, revisión y reparación del cableado eléctrico de control y mando realizando las pruebas de funcionamiento en operación manual y automático, incluye revisión de relés térmicos, borneras, barraje de distribución eléctrica, luces piloto y conexionado de los flotadores de control de nivel de todo el sistema con cambio de los que se encuentren en falla eléctrica.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UND	1	$ 2.687.849,98	$ 2.687.849,98
6,12	Revisión, adecuación Hidráulica y eléctrica para garantizar el caudal desde el pozo eyector hasta la PTALL. Incluye el suministro de materiales, válvulas solenoides de 3", Válvulas manuales, accesorios, cable, modificación del tablero de control, etc.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 2.135.589,23	$ 2.135.589,23
7	**MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL LAVADO DE AVIONES**							
7,1	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación de bomba sumergible instalada en la cámara de llegada. Incluye si se requiere, cambio de sellos, rodamientos, cámara de aceite, empaquetaduras y cableado general, para instalaciones subacuáticas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 991.849,98	$ 991.849,98
7,2	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 246.726,62	$ 246.726,62

7,3	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua cruda con capacidad de 5000 litros.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 305.694,67	$ 305.694,67
7,4	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua tratada con capacidad de 5000 litros.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 408.168,03	$ 408.168,03
7,5	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga de transferencia de agua cruda a filtro de cascara de nuez.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.246.587,01	$ 1.246.587,01
7,6	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga de transferencia de agua cruda a filtro de arena de cristal de cuarzo.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.479.222,16	$ 1.479.222,16
7,7	Desmonte, retiro de lecho filtrante, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de cáscara de nuez.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 19.372.122,16	$ 19.372.122,16

7,8	Desmonte, retiro de techo filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena silice o carbón tipo antracita.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 20.190.004,10	$ 20.190.004,10
7,9	Drenaje y lavado de las cámaras de homogenización, floculación y sedimentación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.384.555,39	$ 1.384.555,39
7,1	Desmonte, limpieza y lavado de los tanques de preparación de químicos.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 458.963,99	$ 458.963,99
7,11	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de la planta de tratamiento de aguas industriales, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 2.175.750,93	$ 2.175.750,93
7,12	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla de la planta de tratamiento de aguas industriales.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 2.030.683,85	$ 2.030.683,85
8	**OTRAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL (PTAI)**							
8,1	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de 250 lb.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 231.953,96	$ 231.953,96

8,2	Vaciado de filtro, retiro de grava existente, trasiego y disposición final, mantenimiento canal y reposición de filtro en grava triturada de 1 1/2". Incluye lavado de paredes del filtro.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M3	1	$ 164.681,62	$ 164.681,62
8,3	Suministro, instalación y puesta en marcha de hidrolavadora autocebante de alta presión. Incluye manguera de alta presión x 30 mt y pistola metálica para hidrolavadora e instalaciones eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 5.181.468,50	$ 5.181.468,50
8,4	Suministro e instalación de macromedidor de agua potable de 1". Incluye accesorios de instalación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 921.017,96	$ 921.017,96
8,5	Suministro e instalación de macromedidor de agua potable de 2". Incluye accesorios de instalación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.885.474,56	$ 1.885.474,56
8,6	Suministro e instalación de capucha en lámina de acero inoxidable para protección de equipos de Planta de Tratamiento de Aguas Industriales.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.972.423,46	$ 3.972.423,46
8,7	Suministro e instalación de techo en lámina de polipropileno para protección de la planta de Tratamiento de Aguas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 116.010,90	$ 116.010,90
8,8	Mantenimiento estructura para protección de la planta y equipos que componen el tratamiento de Aguas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 2.938.838,63	$ 2.938.838,63

8,9	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 0.90 x 0.90 mt aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuacion necesaria para su instalacion.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 777.894,00	$ 777.894,00
8,1	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 1.80 x 1.80 mt aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuacion necesaria para su instalacion.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.443.451,60	$ 1.443.451,60
8,11	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba sumergible de 1.0 HP a 110V con caudal de 240 l/min aproximadamente marca Barnes, Aquapak o similar, con carcasa en acero inoxidable para aguas contaminadas con agentes químicos. Incluye suministro e instalación eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 2.793.362,86	$ 2.793.362,86
8,12	Retiro, suministro e instalación piedra filtro francés	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 239.235,97	$ 239.235,97
9	**MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO ALIMENTACION AGUA POTABLE AL HANGAR DE AVIONES Y ZONA ADMINISTRATIVAS**							
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**RECURSO**	**UNIDAD DE DESTINO**	**UNIDAD DE DESTINO**	**UN**	**CANT**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**VALOR TOTAL UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**

9,1	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 500 litros.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB.	1	$ 2.256.804,42	$ 2.256.804,42
9,2	Suministro hidroacumulador neumático con capacidad de 500 litros.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 6.425.372,98	$ 6.425.372,98
9,3	Mantenimiento y/o reparación con reinstalación de electrobomba centrífuga trifásica de 5,0 HP del sistema de presión constante del edificio administrativo.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 2.347.933,85	$ 2.347.933,85
9,4	Revisión y mantenimiento hidráulico del Manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, válvulas cheque, bridas, uniones universales, y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas, incluyendo cambios de accesorios que se encuentren en mal estado.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 2.636.856,44	$ 2.636.856,44
9,5	Revisión, mantenimiento eléctrico y mecánico con cambio de los presostatos de control con rango ajustable y mirilla de validación central del sistema hidroacumulador.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 2.169.455,39	$ 2.169.455,39
10	TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL HANGAR DE MANTENIMIENTO DE AVIONES							

10,1	Drenaje, limpieza, lavado e inspección estructural del tanque de almacenamiento de agua potable que alimenta el sistema de presión constante del HANGAR.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 455.931,03	$ 455.931,03
10,2	Sanitización y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable, con aplicación de un residual de cloro que cumpla con la norma de control ambiental ordenado por la secretaria de salud.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 662.681,76	$ 662.681,76
10,3	Limpieza, mantenimiento y retiro de materiales incrustantes de óxido de hierro presentes en la escalera de acceso al tanque subterráneo de agua potable con aplicación de pinturas epoxicas anticorrosivas de protección y de acabado final.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB.	1	$ 937.554,62	$ 937.554,62
10,4	Limpieza, mantenimiento y retiro de materiales incrustantes de óxido de hierro presentes en las tapas de inspección del tanque subterráneo de agua potable con aplicación de pinturas epoxicas anticorrosivas de protección y de acabado final.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB.	1	$ 400.786,96	$ 400.786,96
10,5	Suministro, instalación de geomembrana PVC para la impermeabilización de tanques de agua potable.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 347.294,39	$ 347.294,39
10,6	Mantenimiento e instalacion si se requiere de escalera en acero inoxidable para acceso a tanque.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 314.467,00	$ 314.467,00

10,7	Análisis microbiológico y fisicoquímico para identificar potabilidad del agua incluye recolección con recipientes estériles por personal capacitada y laboratorio acreditado. Incluye una (1) toma individual y su análisis.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.080.568,78	$ 1.080.568,78
11	**MANTENIMIENTO CAJAS DE INSPECCIÓN AGUA RESIDUALES, AGUAS LLUVIAS Y POZOS**							
11,1	Retiro manual de solidos mayores provenientes de la red de alcantarillado, limpieza sondeo de tuberías, drenaje y lavado de la recámara de llegada.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.756.269,34	$ 1.756.269,34
11,2	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación de bomba sumergible de 2 HP instalada en la cámara subterránea. Incluye si se requiere, cambio de sellos, rodamientos, cámara de aceite, bobinado en cobre, empaquetaduras y cableado general para instalaciones subacuáticas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.283.012,79	$ 1.283.012,79
11,3	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 209.863,96	$ 209.863,96
11,4	Revisión del circuito eléctrico y cableado que alimenta las electrobombas sumergibles entre el tablero general de control y la caja de conexión eléctrica de las bombas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 405.883,98	$ 405.883,98
11,5	Reposición e instalación de tubería PVC de descarga 3" para bombas sumergibles de la cámara subterránea. Incluye accesorios de instalación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.415.343,37	$ 1.415.343,37

11,6	Revisión, mantenimiento y/o reparación del Manifold de control de salida de aguas residuales, incluye válvulas y accesorios en PVC de las partes que se encuentren en mal estado.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.959.142,72	$ 1.959.142,72
11,7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible construida en hierro fundido línea aguas negras de 2 HP a 1800 RPM descarga 3" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación y anclaje, no incluye flotadores.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 5.832.983,20	$ 5.832.983,20
11,8	Desmonte, limpieza, mantenimiento general y pintura en esmalte con reinstalación del sistema elevador tipo malacate.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 871.132,42	$ 871.132,42
11,9	Fabricación, montaje e instalación de un sistema elevador tipo malacate con capacidad 250 kg, con operación mecánica manual, incluyendo brazo giratorio, guaya en acero trenzado galvanizado, canastilla recolectora de solidos mayores, malacate manual, soporte reforzado de aproximadamente 1.00x1.50 mt para mantenimientos futuros de las electrobombas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 5.547.301,82	$ 5.547.301,82

11,1	Suministro e instalación de malla o filtro en acero inoxidable con retícula de 0.7 para protección de residuos en la succión de la bomba sumergible. Incluye ángulos y adecuación de estructura en la caja de inspección.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 2.700.954,42	$ 2.700.954,42
11,11	Elevación y ampliación de niveles operativos de las cajas de inspección recolectoras de aguas negras.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 1.348.574,11	$ 1.348.574,11
11,12	Reparación y mantenimiento de caja de inspección para aguas lluvias y aguas negras de 1 m2 aproximadamente. Incluye estructuración.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 719.190,55	$ 719.190,55
11,13	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para acceso a tanque de 1 m2 aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 647.984,06	$ 647.984,06
11,14	Suministro e instalación de malla en aluminio con retícula de 1" para retención de elementos contaminantes no biodegradables. Incluye ángulos de guía en las cajas de inspección.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.245.010,47	$ 1.245.010,47
11,15	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 -1/2"	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 47.264,91	$ 47.264,91
11,16	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2"	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 59.321,12	$ 59.321,12
11,17	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3"	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 80.493,87	$ 80.493,87
11,18	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 4"	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 109.220,99	$ 109.220,99
11,19	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 6"	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 173.139,50	$ 173.139,50

11,2	Análisis y caracterización de aguas vertidas con laboratorio acreditado.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.410.172,06	$ 1.410.172,06
11,21	Suministro de elementos fisicoquímicos y bacterias que requiera el vertimiento.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	KG	1	$ 68.653,33	$ 68.653,33
12	**MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL**							
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**RECURSO**	**UNIDAD DE DESTINO**	**UNIDAD DE DESTINO**	**UN**	**CANT**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**	**VALOR TOTAL UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA**
12,1	Drenaje e hidrolavado general a alta presión de las áreas internas de la cámara digestora de lodos.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 755.295,75	$ 755.295,75
12,2	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de aireación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.137.085,87	$ 1.137.085,87
12,3	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de clarificación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.137.085,87	$ 1.137.085,87
12,4	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de cloración.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.137.085,87	$ 1.137.085,87
12,5	Hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas externas de la planta de tratamiento de aguas residuales construida en acero al carbono.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.463.077,91	$ 1.463.077,91

12,6	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro en metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epóxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara digestora de lodos.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.097.872,49	$ 3.097.872,49
est12,7	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara aireación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.214.230,20	$ 3.214.230,20
12,8	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de clarificación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.223.032,68	$ 3.223.032,68
12,9	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de cloración.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 2.946.842,14	$ 2.946.842,14

12,1	Mantenimiento externo de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte epóxica color azul martillado o similar de acabado final.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 3.805.156,81	$ 3.805.156,81
12,11	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 2.098.225,50	$ 2.098.225,50
12,12	Revisión y mantenimiento de las tuberías y accesorios que componen el sistema "Air Lift", Incluye el mantenimiento del sistema de succión por vacío (Venturis) para retorno de lodos de. las cámaras de clarificación a cabeza de proceso	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 2.675.151,84	$ 2.675.151,84
12,13	Desmonte, revisión y mantenimiento integral del Blower UNIVERSAL RAI DRESSER ROOTS o similares, siguiendo los procedimientos definidos en el manual del equipo. Se debe realizar el cambio de aceites y lubricantes para alta temperatura en concordancia con las normas especificadas para PTAR.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 6.475.838,01	$ 6.475.838,01

12,14	Desmonte, revisión general y mantenimiento con cambio de rodamientos para el motor eléctrico de 3,0 - 5.0 HP	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.115.461,83	$ 1.115.461,83
12,15	Revisión de las poleas y correas del conjunto motor-blower, con cambio de las correas de transmisión. Incluye revisión, limpieza y pintura de la base soporte del conjunto de transmisión, guarda poleas y soportes tensores	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 682.051,60	$ 682.051,60
12,16	Revisión y mantenimiento del silenciador de entrada y salida del sistema de control de ruido con cambio de los filtros de aire ubicados en el silenciador de entrada al blower.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 864.310,47	$ 864.310,47
12,17	Desmonte, lavado, limpieza y pruebas de funcionamiento del kit de difusores de aire de burbuja fina instalados en la cámara de lodos, aireación o homogenización de la planta de tratamiento. Incluye cambio de difusores que estén en mal estado. No incluye cambió de tubería galvanizada deteriorada.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 2.438.923,15	$ 2.438.923,15
12,18	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero galvanizado ranurado de 1 1/2" incluye accesorios y pintura, para el sistema de difusores de aire de la PTAR.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 133.166,00	$ 133.166,00

12,19	Mantenimiento integral a la válvula de seguridad con lubricación de las partes en contacto y calibración con los discos de contra peso, verificando el punto de disparo cuando la planta se encuentre en operación y a plena carga de trabajo.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 808.951,60	$ 808.951,60
12,2	Revisión, limpieza y calibración de desnatador superficial con pruebas de retorno de natas sobrenadantes de la cámara de clarificación a cabeza de proceso.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.110.019,34	$ 1.110.019,34
12,21	Revisión interna de cada uno de los componentes del sistema hidráulico y neumático.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 674.183,55	$ 674.183,55
12,22	Mantenimiento integral de bomba de vacio sesco M6 y/o similar con motor diesel y contro automatico, con capacidad de flujo de 500-700 m3/h, con succión de 9m y salida de 150mm, garantizando el estado del impulsor y sellos fabricados en acero inoxidable y hierro fundido, con sistema de efriamiento y cableado de 10m y operatividad para particulas hasta 75mm	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 13.360.361,94	$ 13.360.361,94
13	EQUIPO COMPLEMENTARIO: SISTEMA ROMPE ESPUMA Y DOSIFICADOR DE CLORO							
13,1	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo si se requiere, con reinstalación de la bomba sumergible con potencia de 0.5 HP conectada a la red del sistema rompe espumas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.475.636,51	$ 1.475.636,51
13,2	Revisión del circuito eléctrico y cableado que alimenta la electrobomba del sistema rompe espumas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 844.635,27	$ 844.635,27

13,3	Revisión y mantenimiento de tuberías y boquillas de aspersión que componen el sistema anti espumas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 547.060,47	$ 547.060,47
13,4	Pruebas de funcionamiento y redireccionamiento del conjunto de boquillas aspersores.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 439.748,78	$ 439.748,78
13,5	Suministro, instalación y puesta en marcha del conjunto de boquillas aspersores.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 894.814,60	$ 894.814,60
13,6	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de cloro liquido, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 2.533.464,06	$ 2.533.464,06
13,7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible construida en hierro fundido linea aguas negras de 0.5 HP a 1800 RPM descarga 3" monofásica marca Barnes, Aquapak o similar para el sistema rompe espumas. Incluye accesorios de instalación y anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 2.682.139,49	$ 2.682.139,49
13,8	Suministro, instalación y puesta en marcha de dosificador de cloro de 40 GPD para químicos en el tratamiento de aguas, incluye accesorios de instalación y de funcionamiento.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.714.027,38	$ 3.714.027,38
14	TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO							

14,1	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla, los cuales deben guardar las condiciones originales y conexionado eléctrico contemplado en los planos y el manual de operación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 3.597.995,62	$ 3.597.995,62
14,2	Diseño, fabricación y suministro de un tablero de control eléctrico para las electrobombas incluyendo los contactores, guarda motores, selectores de operación, fusibles, breaker, cableado general y demás elementos que garanticen el funcionamiento del sistema.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 9.305.729,57	$ 9.305.729,57
15	**SISTEMA DE FILTRACIÓN**							
15,1	Desmonte, retiro de lechó filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 19.760.393,13	$ 19.760.393,13

15,2	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo si se requiere con reinstalación de la bomba centrífuga del sistema de filtración. Incluye cambio de sellos, rodamientos, bobinado, bornera, empaquetaduras y cableado general.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 2.348.219,82	$ 2.348.219,82
15,3	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba centrífuga.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 247.497,78	$ 247.497,78
15,4	Revisión de la tubería en PVC de la red de desagüe que va desde la PTAR en acero al carbono a los filtros del sistema de filtración.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.033.047,96	$ 1.033.047,96
15,5	Suministro e instalación de arena silice o arena de cuarzo.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	KG	1	$ 27.108,35	$ 27.108,35
16	**LECHOS DE SECADO, CASETA Y PUESTA EN OPERACIÓN**							
16,1	Retiro de las capas filtrantes superficiales en los lechos de secado, limpieza y remoción de lodos secos y material vegetal.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.759.432,42	$ 1.759.432,42
16,2	Suministro de los lechos de grava y arena gruesa. Se debe suministrar los lechos de grava y arena faltantes hasta completar en nivel operativo demarcado en las cámaras de los lechos de secado para completar la capa superficial de contacto líquido sólido.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 5.395.236,88	$ 5.395.236,88
16,3	Mantenimiento general estructura de cubierta de lechos de secado, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 3.020.203,72	$ 3.020.203,72

16,4	Aplicación de dos (2) capas de pintura vinilica de acabado final, colores varios tipos Koraza de Pintuco o similar para interior y exterior.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 47.872,93	$ 47.872,93
16,5	Mantenimiento en estructura de lechos de secado.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 110.177,96	$ 110.177,96
16,6	Hidrolavado con desengrasante a alta presión y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte de acabado final color a definir para interior y exterior de casetas.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 99.522,33	$ 99.522,33
16,7	Llenado de la planta de tratamiento de aguas residuales, pruebas de funcionamiento y puesta en operación.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 4.972.637,91	$ 4.972.637,91
17	OTROS MANTENIMIENTOS DE ACTIVIDADES DE LA PTAR							
17,1	Elevación y ampliación de niveles operativos de las cajas de inspección recolectoras de aguas negras.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 291.386,44	$ 291.386,44
17,2	Limpieza de cajas de inspección de 60, 80 y 100 cms.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 407.226,79	$ 407.226,79
17,3	Reparación y mantenimiento de caja de inspección para aguas lluvias y aguas negras de 1 m2 aproximadamente.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 491.999,11	$ 491.999,11
17,4	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 1 m2 aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuación si se requiere.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 647.984,06	$ 647.984,06

17,5	Suministro e instalación de malla en aluminio con retícula de 1" para retención de elementos contaminantes no biodegradables, incluye ángulos de guía en las cajas de inspección de los alojamientos.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.245.010,47	$ 1.245.010,47
17,6	Suministro e instalación de malla o filtro en acero inoxidable con retícula de 0,7 para protección de residuos en la succión de la bomba sumergible, incluye ángulos y adecuación de estructura en la caja de inspección.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	M2	1	$ 2.030.110,13	$ 2.030.110,13
17,7	Cambio de la tubería de la red hidráulica de la caja de llegada de aguas negras que se encuentre en mal estado	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 957.039,55	$ 957.039,55
17,8	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2", incluye excavación y relleno.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 79.231,70	$ 79.231,70
17,9	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3", incluye excavación y relleno.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 89.799,97	$ 89.799,97
17,1	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2", incluye excavación y relleno.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 87.562,81	$ 87.562,81
17,11	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 4", incluye excavación y relleno.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 98.246,49	$ 98.246,49
17,12	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 6", incluye excavación y relleno.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 168.740,44	$ 168.740,44

17,13	Mantenimiento general de cuarto de máquinas, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 5.051.575,34	$ 5.051.575,34
17,14	Análisis y caracterización de aguas vertidas de la PTAR con laboratorios acreditados	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.537.072,06	$ 1.537.072,06
17,15	Suministro de elementos fisicoquimicos y bacterias que requiera la ptar	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	KG	1	$ 211.415,83	$ 211.415,83
17,16	Suministro de kit de herramienta de medición y ajuste eléctrico, incluye pinza amperimétrica, engrasadora manual, juego de destornilladores y llaves, alicate dieléctrico, cortafrios dieléctricos, cinta autofundente, cinta aislante.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 3.243.558,00	$ 3.243.558,00
17,17	Suministro e instalación de cable encauchetado certificado 2x16 CENTELSA o similar.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 21.651,81	$ 21.651,81
17,18	Suministro e instalación de cable encauchetado certificado 4x10 CENTELSA o similar.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 32.655,02	$ 32.655,02
17,19	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 1 1/2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 62.030,65	$ 62.030,65
17,2	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 159.014,50	$ 159.014,50

19,11	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de oxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 6.151.975,50	$ 6.151.975,50
19,12	Revisión y mantenimiento de las tuberias y accesorios que componen el sistema "Air Lift", Incluye el mantenimiento del sistema de succión por vacio (Venturis) para retorno de lodos de las cámaras de clarificación a cabeza de proceso	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 6.094.401,84	$ 6.094.401,84
19,13	Desmonte, revisión y mantenimiento integral del Blower UNIVERSAL RAI DRESSER ROOTS o similares, siguiendo los procedimientos definidos en el manual del equipo. Se debe realizar el cambio de aceites y lubricantes para alta temperatura en concordancia con las normas especificadas por PTAR.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 7.815.338,01	$ 7.815.338,01
19,14	Desmonte, revisión general y mantenimiento con cambio de rodamientos para el motor eléctrico de 5.0 HP	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.529.061,83	$ 1.529.061,83

19,15	Revisión de las poleas y correas del conjunto motor-blower, con cambio de las correas de transmisión. Incluye revisión, limpieza y pintura de la base soporte del conjunto de transmisión, guarda poleas y soportes tensores	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 1.946.351,60	$ 1.946.351,60
19,16	Revisión y mantenimiento del silenciador de entrada y salida del sistema de control de ruido con cambio de los filtros de aire ubicados en el silenciador de entrada al blower.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.639.810,47	$ 1.639.810,47
19,17	Desmonte, lavado, limpieza y pruebas de funcionamiento del kit de difusores de aire de burbuja fina instalados en la cámara de lodos, aireación o homogenización de la planta de tratamiento. Incluye cambio de difusores que estén en mal estado. No incluye cambió de tubería galvanizada deteriorada.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 4.295.423,15	$ 4.295.423,15
19,18	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero galvanizado ranurado de 1 1/2" incluye accesorios y pintura, para el sistema de difusores de aire de la PTAR.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ML	1	$ 132.813,50	$ 132.813,50
19,19	Mantenimiento integral a la válvula de seguridad con lubricación de las partes en contacto y calibración con los discos de contra peso, verificando el punto de disparo cuando la planta se encuentre en operación y a plena carga de trabajo	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 1.476.351,60	$ 1.476.351,60

19,2	Revisión, limpieza y calibración de desnatador superficial con pruebas de retorno de natas sobrenadantes de la cámara de clarificación a cabeza de proceso.	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	UN	1	$ 2.508.269,34	$ 2.508.269,34
19,21	Revisión interna de cada uno de los componentes del sistema hidráulico y neumático	11	ARLOF	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	GB	1	$ 2.322.708,55	$ 2.322.708,55

NOTA 1: El mantenimiento y reparación objeto del presente proceso, **será adjudicado por la totalidad del presupuesto estimado para tal fin,** y será ejecutado por el sistema de monto agotable, es decir, hasta el plazo de ejecución y/o hasta agotar el presupuesto, o lo primero que suceda, así mismo no podrá sobrepasar el valor unitario asignado para cada ítem, de acuerdo con lo estipulado en el **(ANEXO PRECIOS DE REFERENCIA).**

NOTA 2: **El valor de descuento ofertado por el oferente sobre el presupuesto oficial del presente proceso, será aplicado en porcentaje al valor de cada uno de los ítems que hacen parte del mantenimiento y reparación de plantas de tratamiento de aguas residuales, agua potable, agua industrial, pozos profundos y pozos sépticos de las bases de la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional.**

NOTA 3: Los valores ofertados se deben mantener durante la ejecución del contrato, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas requeridas en los estudios y documentos previos, el pliego de condiciones definitivo y la oferta presentada, documentos que harán parte del respectivo proceso de adjudicación

Capitán **MICHAEL FERNANDO CHAPARRO ZARATE**
Jefe Grupo Infraestructura

Intendente Jefe **LUIS CARLOS SANCHEZ TORRES**
Estructurador del estudio previo

Documentos Anexos al Estudio Previo:

Los documentos seleccionados en la siguiente lista, aplican para el proceso de Seleccionar modalidad de contratación cuyo objeto es Selección Abreviada Menor Cuantía.

Aplica	**Anexos (Los anexos se imprimen junto con el estudio previo)**
x☐	Certificación de la necesidad
x☐	Especificaciones técnicas mínimas
x☐	Constancia de idoneidad y experiencia (aplica para prestación de servicios profesionales)
x☐	Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
x☐	Análisis del riesgo y forma de mitigarlo.
☐	Ficha técnica
x☐	Obligaciones de la policía nacional (no aplica para mínima cuantía)
x☐	Obligaciones del contratista (no aplica para mínima cuantía)
Aplica	**Formularios adjuntos al estudio previo (Seleccionar los formatos que aplican para el proceso de selección)**
x☐	Factores de verificación y ponderación.
x☐	Apoyo a la industria nacional
x☐	Indicación de trato nacional
x☐	Experiencia del proponente
x☐	Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia
x☐	Clasificación proponente extranjero
x☐	Acuerdo de confidencialidad (obligatorio)
x☐	Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (obligatorio)
x☐	Compromiso anticorrupción (obligatorio)
x☐	Capacidad financiera
☐	Certificación de compromiso del fabricante y/o oferente
☐	Certificación de la capacidad técnica
☐	Personal, experiencia y tiempos de dedicación mínimos
☐	Carta de compromiso postventa

Otros documentos adjuntos al Estudio Previo

X☐ Evento de cotización No. SC 0086-2026 del 06/02/2026 (SECOP II)

X☐ Cotización de la empresa INFRAESTRUCTURA KM2 S.A.S

X☐ Cotización de la empresa AMINCO INGENIERIA S.A.S

X☐ Cotización de la empresa CIMA INGENIEROS CIVILES AMBIENTALES S.A.S

X☐ Comunicado oficial GS-2025-026736-DIRAN de fecha 26/02/2025, solicitud inicio proceso contractual

X☐ Comunicado oficial GS-2025-026749-DIRAN de fecha 26/02/2025, solicitud certificado plan de compras

X☐ Certificación Plan de Compras No. 093 del 26/02/2025.

X☐ Consulta Acuerdos Marco de Precios

X☐ Normatividad ambiental.

X☐ SST

Otros _____

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	

En mi calidad de Jefe de Grupo Infraestructura (E) de la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional, manifiesto con la suscripción de esta Certificación, que el servicio bajo el objeto: **MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICIA NACIONAL** no es posible atenderlo internamente debido a que en la planta de personal de la Institución no se cuenta con funcionarios con idoneidad en la materia, en los sistemas de plantas PTAR, PTAP, PTAI, pozos sépticos y tratamiento de aguas residuales y demás recursos logísticos que demanda la atención a todas las actividades referentes al mantenimiento integral preventivo y correctivo, razón por la cual se justifica su intervención por medio de la contratación del servicio con terceros.

ITEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA; EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA; EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	11	ARLOF	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PRROFUNDOS, POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL	1	1.050.000.000,00	1.050.000.000,00
VALOR TOTAL ESTIMADO							1.050.000.000,00

NOTA: *Las actividades proyectadas en el presente proceso son estimadas de conformidad conforme a las necesidades del servicio, sin embargo, las cantidades y personal dependen del desarrollo de las mismas en la Dirección de Antinarcóticos y el personal que se encuentre en cada una de las bases, los referidos estimados establecen condiciones de suministro, toda vez que los requerimientos corresponden a las operaciones programadas por las necesidades de la Institución y en este sentido, las cantidades son solicitadas por el supervisor del contrato de acuerdo al cronograma y de las especificaciones técnicas mínimas requeridas.*

Capitán **MICHAEL FERNANDO CHAPARRO ZARATE**
Jefe Grupo Infraestructura

Intendente Jefe **LUIS CARLOS SANCHEZ TORRES**
Estructurador del estudio previo

ANEXO No. 1 "CARTA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO"

"MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS Y POZOS SÉPTICOS DE LAS BASES DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS – POLICÍA NACIONAL"					
1	MANTENIMIENTO DE POZO SUBTERRÁNEO DE AGUA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	Desmonte general de la tubería de descarga del pozo profundo.	ML	1		
1.2	Limpieza interna y externa de las tuberías de 2" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1		
1.3	Limpieza interna y externa de las tuberías de 4" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1		
1.4	Aplicación de dos (2) capas de recubrimiento epóxica anticorrosivo de dos componentes en la red de tuberías del pozo	GB	1		
1.5	Desmonte y retiro de bomba tipo lapicero y motor sumergible blindado de 5.0 HP	GB	1		
1.6	Mantenimiento preventivo y limpieza de la bomba sumergible tipo lapicero.	UN	1		
1.7	Suministro bomba sumergible tipo lapicero de 5.0 HP.	UN	1		
1.8	Revisión y mantenimiento preventivo tablero general de sistema de control eléctrico y de niveles operativos que gobiernan el encendido y apagado de la bomba del pozo profundo y las bombas de la planta de tratamiento de agua potable. Incluye cambio de los elementos que se encuentren en falla.	GB	1		
1.9	suministro electrobomba con motor tipo lapicero de 5.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar.	UN	1		

1.10	instalación y puesta en marcha de electrobomba con motor tipo lapicero de 5.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar.	UN	1		
1.11	suministro guaya encauchetada seguridad bomba lapicero	ML	1		
1.12	suministro de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo.	ML	1		
1.13	Instalación de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo. No incluye pintura en anticorrosivo.	ML	1		
1.14	Suministro e instalación de techo en lámina de polipropileno para protección de la planta de Tratamiento de Aguas.	ML	1		
1.15	Mantenimiento estructura para protección de la planta y equipos que componen el tratamiento de Aguas.	ML	1		
2	**MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**CUMPLE**	**CUMPLE**
	PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE EN CONCRETO O EN ACERO AL CARBONO				
2.1	Desmonte de carbón coque, limpieza, hidrolavado a alta presión y pintura tipo epoxipoliamida no tóxica para agua potable de la torre de aireación para control de hierro proveniente del pozo profundo.	UN	1		
2.2	Suministro y cambio del lecho de carbón coque en la torre de aireación.	GB	1		

2.3	Limpieza, hidrolavado interno y externo de cada una de las cámaras de floculación y sedimentación construidas en concreto optimizando superficies deterioradas en las áreas que puedan estar afectadas.	GB	1		
2.4	Suministro de módulo de sedimentación tipo colmena en ABS. Cal. 40 de 0.52 mt de altura.	M2	1		
2.5	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, sello mecánico, empaques, bobinado, bornera, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga de 2 HP ó 3 HP.	UN	1		
2.6	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 2 HP descarga y salida 1 1/2" x 1 1/2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1		
2.7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 3 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1		
2.8	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 5 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1		
2.9	Suministro, instalación de geomembrana PVC para la impermeabilización de tanques de agua potable	ML	1		
2.10	Limpieza, hidrolavado interno, externo y aplicación de pintura del tanque Pulmón construido en PRFV.	UN	1		

2.11	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	UN	1		
2.12	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de cloro líquido o sulfato de aluminio, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1		
2.13	Suministro, instalación y puesta en marcha de dosificador de cloro o sulfato de aluminio de 40 GPD para químicos en el tratamiento de agua potable, incluye accesorios de instalación y de funcionamiento.	UN	1		
2.14	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla, los cuales deben guardar las condiciones originales y conexionado eléctrico contemplado en los planos y el manual de operación.	GB	1		
2.15	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1		
2.16	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de oxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1		

2.17	Aplicación de dos (2) capas de pintura tipo epoxipoliamida no tóxica para agua potable color a definir de Pintuco o similar al interior del tanque de almacenamiento de agua tratada.	M2	1		
2.18	Diseño, fabricación y suministro de un tablero de control eléctrico para las electrobombas incluyendo los contactores, guarda motores, selectores de operación, fusibles, breaker, cableado general y demás elementos que garanticen el funcionamiento del sistema.	GB	1		
2.19	Suministro, instalación y puesta en marcha de blower de 1.21 HP trifásico a 220V. Incluye accesorios de instalación, accesorios y anclaje.	UN	1		
2.20	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido de 10 hp a diesel marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1		
2.21	Mantenimiento e instalacion si se requiere de escalera en acero inoxidable para acceso a tanques.	ML	1		
3	**MANTENIMIENTO CUARTO DE MAQUINAS Y OTRAS ACTIVIDADES DE LA PTAP**				
3.1	Mantenimiento general de cuarto de máquinas, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado.	GB	1		
3.2	Hidrolavado con desengrasante a alta presión y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte con anticorrosivo de acabado final color a definir para interior y exterior de casetas.	M2	1		

3.3	Análisis microbiológico y fisicoquímico para identificar potabilidad del agua incluye recolección con recipientes estériles por personal capacitada y laboratorio acreditado. Incluye una (1) toma individual y su análisis.	UN	1		
3.4	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible de desagüe de 1 HP descarga 1" monofásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1		
3.5	Filtro de arena completo con válvula MULTIPORT marca Emaus o similar.	UN	1		
3.6	Suministro de hidroacumulador con capacidad de 300 litros.	GB	1		
3.7	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 300 ó 500 litros o cambio del mismo si se requiere.	GB	1		
3.8	Revisión y mantenimiento hidráulico del manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, válvulas cheque, bridas, uniones universales, y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas.	UN	1		
3.9	Drenaje, limpieza, lavado, sanitización, desinfección e inspección estructural del tanque de almacenamiento de agua que alimenta el sistema de presión constante.	GB	1		
3.10	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1/2".	ML	1		

3.11	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3/4".	ML	1		
3.12	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1".	ML	1		
3.13	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 1/2".	ML	1		
4	**MANTENIMIENTO DEL TANQUE ELEVADO**				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**CUMPLE**	**CUMPLE**
4.1	Drenaje y evacuación de aguas contaminadas con óxido de hierro equivalentes a 180 metros cúbicos.	GB	1		
4.2	Limpieza y lavado interno con hidro lavadora de alta presión retirando los lodos acumulados en la base del tanque circular.	M2	1		
4.3	Lavado de paredes internas y tapa superior, incluye Manhole superior de ingreso al tanque.	M2	1		
4.4	Limpieza mecánica a metal gris de la totalidad de las áreas internas en lamina de acero carbono que componen el tanque, incluye fondo y tapa superior cónica.	M2	1		
4.5	Limpieza quimica con solución de fosfatos para eliminar residuos de óxido de hierro en todas las superficies internas del tanque.	M2	1		
4.6	Reparación de superficies metálicas que se encuentren en mal estado.	GB	1		
4.7	Reconstrucción y pintura general de las dos barandas perimetrales (base del tanque y parte superior del tanque) en tubería de acero en las partes afectadas, cambiando las rejillas de piso en mal estado. Estas se encuentran a veinticinco metros de altura.	M2	1		

4.8	Aplicación de dos (2) capas de pintura (6 ml) Epóxica anticorrosiva como PRIEMER de dos componentes en las superficies interiores y exteriores del tanque.	M2	1		
4.9	Aplicación de dos capas de pintura Epóxica de acabado final (3 ml) no toxica color blanco de Pintuco o similar al interior del tanque de almacenamiento de agua tratada.	M3	1		
5	**MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO AGUA POTABLE**				
	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y AGUAS LLUVIAS				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**CUMPLE**	**CUMPLE**
5.1	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 300 ó 500 litros.	GB	1		
5.2	Suministro de tanque hidroacumulador con capacidad de 300 litros.	GB	1		
5.3	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, sello mecanico, bobinado, empaquetadura, lubricación y pintura de electrobomba centrífuga trifásica de 3 HP ó 5 HP.	UN	1		
5.4	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 5 HP descarga y salida 2" x 2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1		
5.5	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba externa construida en hierro fundido línea autocebante de 2 HP descarga y salida 1"-1/2" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación, tubería y anclaje.	UN	1		

5.6	Revisión y mantenimiento hidráulico del Manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, bridas,cheques, uniones universales y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas, incluyendo cambios de accesorios que se encuentren en mal estado.	GB	1		
5.7	Revisión, mantenimiento eléctrico y mecánico y/o de los presóstatos de control con rango ajustable y mirilla de validación central del sistema hidroacumulador.	UN	1		
5.8	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1		
5.9	Suministro y cambio de cheque de 2" construidos en hierro fundido.	UN	1		
5.10	Suministro y cambio de cheque de 3" construidos en hierro fundido.	UN	1		
5.11	Suministro y cambio de cheque de 4" construidos en hierro fundido.	UN	1		
5.12	Drenaje, limpieza, hidrolavado e inspección estructural de tanque de almacenamiento de agua potable.	UN	1		
5.13	Sanitización y desinfección de tanque de almacenamiento de agua potable, con aplicación de un residual de cloro que cumpla con la norma de control ambiental ordenado por la secretaria de salud, certificados y conceptos favorables correspondientes.	UN	1		
5.14	Aplicación de dos (2) capas de pintura vinílica de acabado final, colores varios tipo Koraza de Pintuco o similar para interior y exterior.	M2	1		
5.15	Desmonte, reposición e instalación de tubería en hierro galvanizado ranurado de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1		

5.16	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable ranurado de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1		
5.17	Desmonte, reposición e instalación de tubería en hierro galvanizado ranurado de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1		
5.18	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable ranurado de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje y pintura de tubería.	ML	1		
5.19	Aplicación de pintura epóxica tipo tráfico para cuarto de bombas. Color a definir.	M2	1		
5.20	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de 250 lb.	UN	1		
5.21	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de glicerina de 300 lb.	UN	1		
5.22	Mantenimiento o elaboración de pollo en concreto de 30 x 30 cms aproximadamente para soporte de equipos de bombeo.	UN	1		
5.23	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla.	GB	1		
6	**MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE INFILTRACION PARA RIEGO**				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**CUMPLE**	**CUMPLE**
6.1		UN	1		

	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua cruda con capacidad de 5000 litros.				
6.2	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel instalados en el tanque de agua cruda.	UND	1		
6.3	Revisión y mantenimiento de una electrobomba centrifuga de transferencia de agua cruda a la Planta de Tratamiento de Aguas Lluvias.	UND	1		
6.4	Drenaje y lavado de las cámaras de homogenización, floculación y sedimentación.	UND	1		
6.5	Revisión, mantenimiento preventivo de una electrobomba centrifuga de transferencia de agua clarificada al filtro.	UND	1		
6.6	Desmonte, retiro de lecho filtrante, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena de cristal de Cuarzo.	GB	1		
6.7	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua tratada con capacidad de 5000 litros.	UND	1		
6.8	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotadores de control de nivel instalados en el tanque de agua cruda.	UND	1		
6.9	Instalación de bombas dosificadora de productos químicos, con cambio de mangueras, filtros, válvulas de pie, cheques de retención y vacío propios del sistema de dosificación química.	UND	1		
6.10	Revisión y mantenimiento electrobomba y contador del sistema para riego.	UND	1		

6.11	Revisión general integral del tablero de control incluyendo cambio de contactores y guarda motores en falla, revisión y reparación del cableado eléctrico de control y mando realizando las pruebas de funcionamiento en operación manual y automático, incluye revisión de relés térmicos, borneras, barraje de distribución eléctrica, luces piloto y conexionado de los flotadores de control de nivel de todo el sistema con cambio de los que se encuentren en falla eléctrica.	UND	1		
6.12	Revisión, adecuación Hidráulica y eléctrica para garantizar el caudal desde el pozo eyector hasta la PTALL. Incluye el suministro de materiales, válvulas solenoides de 3", Válvulas manuales, accesorios, cable, modificación del tablero de control, etc.	GB	1		
7	**MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL LAVADO DE AVIONES**				
7.1	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación de bomba sumergible instalada en la cámara de llegada. Incluye si se requiere, cambio de sellos, rodamientos, cámara de aceite, empaquetaduras y cableado general, para instalaciones subacuáticas.	UN	1		
7.2	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1		
7.3	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua cruda con capacidad de 5000 litros.	UN	1		
7.4	Drenaje, lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua tratada con capacidad de 5000 litros.	UN	1		
7.5	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, lubricación y pintura de electrobomba centrifuga de transferencia de agua cruda a filtro de cascara de nuez.	UN	1		
7.6	Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluye limpieza, cambio de rodamientos, lubricación y pintura de electrobomba centrifuga de transferencia de agua cruda a filtro de arena de cristal de cuarzo.	UN	1		

7.7	Desmonte, retiro de lecho filtrante, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de cáscara de nuez.	GB	1		
7.8	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena sílice o carbón tipo antracita.	UN	1		
7.9	Drenaje y lavado de las cámaras de homogenización, floculación y sedimentación.	GB	1		
7.10	Desmonte, limpieza y lavado de los tanques de preparación de químicos.	GB	1		
7.11	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de la planta de tratamiento de aguas industriales, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1		
7.12	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla de la planta de tratamiento de aguas industriales.	GB	1		
8	**OTRAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL (PTAI)**				
8.1	Desmonte, reposición e instalación de manómetro de 250 lb.	UN	1		
8.2	Vaciado de filtro, retiro de grava existente, trasiego y disposición final, mantenimiento canal y reposición de filtro en grava triturada de 1 1/2". Incluye lavado de paredes del filtro.	M3	1		

8.3	Suministro, instalación y puesta en marcha de hidrolavadora autocebante de alta presión. Incluye manguera de alta presión x 30 mt y pistola metálica para hidrolavadora e instalaciones eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.	UN	1		
8.4	Suministro e instalación de macromedidor de agua potable de 1". Incluye accesorios de instalación.	UN	1		
8.5	Suministro e instalación de macromedidor de agua potable de 2". Incluye accesorios de instalación.	UN	1		
8.6	Suministro e instalación de capucha en lámina de acero inoxidable para protección de equipos de Planta de Tratamiento de Aguas Industriales.	UN	1		
8.7	Suministro e instalación de techo en lámina de polipropileno para protección de la planta de Tratamiento de Aguas.	ML	1		
8.8	Mantenimiento estructura para protección de la planta y equipos que componen el tratamiento de Aguas.	ML	1		
8.9	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 0.90 x 0.90 mt aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuacion necesaria para su instalacion.	UN	1		
8.10	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 1.80 x 1.80 mt aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuacion necesaria para su instalacion.	UN	1		
8.11	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba sumergible de 1.0 HP a 110V con caudal de 240 l/min aproximadamente marca Barnes, Aquapak o similar, con carcasa en acero inoxidable para aguas contaminadas con	UN	1		

	agentes químicos. Incluye suministro e instalación eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.				
8.12	Retiro, suministro e instalación piedra filtro francés	ML	1		
9	**MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO ALIMENTACIÓN AGUA POTABLE AL HANGAR DE AVIONES Y ZONA ADMINISTRATIVAS**				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**CUMPLE**	**CUMPLE**
9.1	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 500 litros.	GB.	1		
9.2	Suministro hidroacumulador neumático con capacidad de 500 litros.	UN	1		
9.3	Mantenimiento y/o reparación con reinstalación de electrobomba centrifuga trifásica de 5,0 HP del sistema de presión constante del edificio administrativo.	UN	1		
9.4	Revisión y mantenimiento hidráulico del Manifold de operación del sistema de presión constante incluyendo: tuberías, válvulas de control, válvulas cheque, bridas, uniones universales, y válvulas de pie contenidas dentro del cuarto de máquinas, incluyendo cambios de accesorios que se encuentren en mal estado.	UN	1		
9.5	Revisión, mantenimiento eléctrico y mecánico con cambio de los presostatos de control con rango ajustable y mirilla de validación central del sistema hidroacumulador.	UN	1		
10	**TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL HANGAR DE MANTENIMIENTO DE AVIONES**				
10.1	Drenaje, limpieza, lavado e inspección estructural del tanque de almacenamiento de agua potable que alimenta el sistema de presión constante del HANGAR.	UN	1		
10.2	Sanitización y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable, con aplicación de un	UN	1		

	residual de cloro que cumpla con la norma de control ambiental ordenado por la secretaria de salud.				
10.3	Limpieza, mantenimiento y retiro de materiales incrustantes de óxido de hierro presentes en la escalera de acceso al tanque subterráneo de agua potable con aplicación de pinturas epoxicas anticorrosivas de protección y de acabado final.	GB.	1		
10.4	Limpieza, mantenimiento y retiro de materiales incrustantes de óxido de hierro presentes en las tapas de inspección del tanque subterráneo de agua potable con aplicación de pinturas epoxicas anticorrosivas de protección y de acabado final.	GB.	1		
10.5	Suministro, instalación de geomembrana PVC para la impermeabilización de tanques de agua potable.	M2	1		
10.6	Mantenimiento e instalacion si se requiere de escalera en acero inoxidable para acceso a tanque.	ML	1		
10.7	Análisis microbiológico y fisicoquímico para identificar potabilidad del agua incluye recolección con recipientes estériles por personal capacitada y laboratorio acreditado. Incluye una (1) toma individual y su análisis.	UN	1		
11	**MANTENIMIENTO CAJAS DE INSPECCIÓN AGUA RESIDUALES, AGUAS LLUVIAS Y POZOS**				
11.1	Retiro manual de solidos mayores provenientes de la red de alcantarillado, impieza sondeo de tuberías, drenaje y lavado de la recámara de llegada.	UN	1		
11.2	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación de bomba sumergible de 2 HP instalada en la cámara subterránea. Incluye si se requiere, cambio de sellos, rodamientos, cámara de aceite, bobinado en cobre, empaquetaduras y cableado general para instalaciones subacuáticas.	UN	1		
11.3	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba sumergible.	UN	1		

11.4	Revisión del circuito eléctrico y cableado que alimenta las electrobombas sumergibles entre el tablero general de control y la caja de conexión eléctrica de las bombas.	GB	1		
11.5	Reposición e instalación de tubería PVC de descarga 3" para bombas sumergibles de la cámara subterránea. Incluye accesorios de instalación.	UN	1		
11.6	Revisión, mantenimiento y/o reparación del Manifold de control de salida de aguas residuales, incluye válvulas y accesorios en PVC de las partes que se encuentren en mal estado.	GB	1		
11.7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible construida en hierro fundido línea aguas negras de 2 HP a 1800 RPM descarga 3" trifásica marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye accesorios de instalación y anclaje, no incluye flotadores.	UN	1		
11.8	Desmonte, limpieza, mantenimiento general y pintura en esmalte con reinstalación del sistema elevador tipo malacate.	GB	1		
11.9	Fabricación, montaje e instalación de un sistema elevador tipo malacate con capacidad 250 kg, con operación mecánica manual, incluyendo brazo giratorio, guaya en acero trenzado galvanizado, canastilla recolectora de solidos mayores, malacate manual, soporte reforzado de aproximadamente 1.00x1.50 mt para mantenimientos futuros de las electrobombas.	UN	1		
11.10	Suministro e instalación de malla o filtro en acero inoxidable con retícula de 0.7 para protección de residuos en la succión de la bomba sumergible, incluye ángulos y adecuación de estructura en la caja de inspección.	M2	1		

11.11	Elevación y ampliación de niveles operativos de las cajas de inspección recolectoras de aguas negras.	ML	1		
11.12	Reparación y mantenimiento de caja de inspección para aguas lluvias y aguas negras de 1 m2 aproximadamente. Incluye estructuración.	UN	1		
11.13	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para acceso a tanque de 1 m2 aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje.	UN	1		
11.14	Suministro e instalación de malla en aluminio con reticula de 1" para retención de elementos contaminantes no biodegradables. incluye ángulos de guía en las cajas de inspección.	UN	1		
11.15	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 -1/2"	ML	1		
11.16	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2"	ML	1		
11.17	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3"	ML	1		
11.18	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 4"	ML	1		
11.19	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 6"	ML	1		
11.20	Análisis y caracterización de aguas vertidas con laboratorio acreditado.	UN	1		
11.21	Suministro de elementos fisicoquímicos y bacterias que requiera el vertimiento.	KG	1		
12	**MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL**				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**CUMPLE**	**CUMPLE**
12.1	Drenaje e hidrolavado general a alta presión de las áreas internas de la cámara digestora de lodos.	UN	1		
12.2	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de aireación.	UN	1		
12.3	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de clarificación.	UN	1		

12.4	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de cloración.	UN	1		
12.5	Hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas externas de la planta de tratamiento de aguas residuales construida en acero al carbono.	GB	1		
12.6	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro en metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epóxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara digestora de lodos.	UN	1		
12.7	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara aireación.	UN	1		
12.8	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de clarificación.	UN	1		
12.9	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de cloración.	UN	1		
12.10	Mantenimiento externo de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de	GB	1		

	hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte epóxica color azul martillado o similar de acabado final.				
12.11	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1		
12.12	Revisión y mantenimiento de las tuberías y accesorios que componen el sistema "Air Lift", Incluye el mantenimiento del sistema de succión por vacío (Venturis) para retorno de lodos de. las cámaras de clarificación a cabeza de proceso	GB	1		
12.13	Desmonte, revisión y mantenimiento integral del Blower UNIVERSAL RAI DRESSER ROOTS o similares, siguiendo los procedimientos definidos en el manual del equipo. Se debe realizar el cambio de aceites y lubricantes para alta temperatura en concordancia con las normas especificadas para PTAR.	UN	1		
12.14	Desmonte, revisión general y mantenimiento con cambio de rodamientos para el motor eléctrico de 3,0 - 5.0 HP	UN	1		
12.15	Revisión de las poleas y correas del conjunto motor-blower, con cambio de las correas de transmisión. Incluye revisión, limpieza y pintura de la base soporte del conjunto de transmisión, guarda poleas y soportes tensores	GB	1		
12.16	Revisión y mantenimiento del silenciador de entrada y salida del sistema de control de ruido con cambio de los filtros de aire ubicados en el silenciador de entrada al blower.	UN	1		
12.17	Desmonte, lavado, limpieza y pruebas de funcionamiento del kit de difusores de aire de burbuja fina instalados en la cámara de lodos, aireación o homogenización de la planta de tratamiento. Incluye cambio de difusores que estén en	GB	1		

	mal estado. No incluye cambió de tubería galvanizada deteriorada.				
12.18	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero galvanizado ranurado de 1 1/2" incluye accesorios y pintura, para el sistema de difusores de aire de la PTAR.	ML	1		
12.19	Mantenimiento integral a la válvula de seguridad con lubricación de las partes en contacto y calibración con los discos de contra peso, verificando el punto de disparo cuando la planta se encuentre en operación y a plena carga de trabajo.	UN	1		
12.20	Revisión, limpieza y calibración de desnatador superficial con pruebas de retorno de natas sobrenadantes de la cámara de clarificación a cabeza de proceso.	UN	1		
12.21	Revisión interna de cada uno de los componentes del sistema hidráulico y neumático.	GB	1		
12.22	Mantenimiento integral de bomba de vacio sesco M6 y/o similar con motor diesel y contro automatico, con capacidad de flujo de 500-700 m3/h, con succión de 9m y salida de 150mm, garantizando el estado del impulsor y sellos fabricados en acero inoxidable y hierro fundido, con sistema de efriamiento y cableado de 10m y operatividad para particulas hasta 76mm	GB	1		
13	**EQUIPO COMPLEMENTARIO: SISTEMA ROMPE ESPUMA Y DOSIFICADOR DE CLORO**				
13.1	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo si se requiere, con reinstalación de la bomba sumergible con potencia de 0.5 HP conectada a la red del sistema rompe espumas.	UN	1		
13.2	Revisión del circuito eléctrico y cableado que alimenta la electrobomba del sistema rompe espumas.	GB	1		
13.3	Revisión y mantenimiento de tuberías y boquillas de aspersión que componen el sistema anti espumas.	GB	1		

13.4	Pruebas de funcionamiento y redireccionamiento del conjunto de boquillas aspersores.	GB	1		
13.5	Suministro, instalación y puesta en marcha del conjunto de boquillas aspersores.	GB	1		
13.6	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo con reinstalación del dosificador de cloro líquido, con capacidad de 30 GPD ó 40 GPD. Incluye cambio de repuestos si se requiere.	UN	1		
13.7	Suministro, instalación y puesta en marcha de electrobomba sumergible construida en hierro fundido línea aguas negras de 0.5 HP a 1800 RPM descarga 3" monofásica marca Barnes, Aquapak o similar para el sistema rompe espumas. Incluye accesorios de instalación y anclaje.	UN	1		
13.8	Suministro, instalación y puesta en marcha de dosificador de cloro de 40 GPD para químicos en el tratamiento de aguas, incluye accesorios de instalación y de funcionamiento.	UN	1		
14	**TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO**				
14.1	Mantenimiento preventivo y/o correctivo del tablero de control eléctrico incluidos los contactores, guardamotores, borneras y cableado general con cambio de elementos y accesorios que se encuentran en falla, los cuales deben guardar las condiciones originales y conexionado eléctrico contemplado en los planos y el manual de operación.	GB	1		
14.2	Diseño, fabricación y suministro de un tablero de control eléctrico para las electrobombas incluyendo los contactores, guarda motores, selectores de operación, fusibles, breaker, cableado general y demás elementos que garanticen el funcionamiento del sistema.	GB	1		
15	**SISTEMA DE FILTRACIÓN**				
15.1	Desmonte, retiro de lecho filtrante, lavado interno y externo, mantenimiento interno de colector y distribuidor central y/o cambio de colectores ranurados que se encuentren en mal estado. Incluye pintura general interna y externa con pinturas	UN	1		

	epoxicas anticorrosivas de dos componentes y cambio del lecho filtrante de arena silice o carbón tipo antracita.				
15.2	Desmonte, retiro, mantenimiento preventivo y/o correctivo si se requiere con reinstalación de la bomba centrífuga del sistema de filtración. Incluye cambio de sellos, rodamientos, bobinado, bornera, empaquetaduras y cableado general.	UN	1		
15.3	Revisión, mantenimiento y/o cambio de flotador de control de nivel para la bomba centrífuga.	UN	1		
15.4	Revisión de la tubería en PVC de la red de desagüe que va desde la PTAR en acero al carbono a los filtros del sistema de filtración.	GB	1		
15.5	Suministro e instalación de arena silice o arena de cuarzo.	KG	1		
16	**LECHOS DE SECADO, CASETA Y PUESTA EN OPERACIÓN**				
16.1	Retiro de las capas filtrantes superficiales en los lechos de secado, limpieza y remoción de lodos secos y material vegetal.	GB	1		
16.2	Suministro de los lechos de grava y arena gruesa. Se debe suministrar los lechos de grava y arena faltantes hasta completar en nivel operativo demarcado en las cámaras de los lechos de secado para completar la capa superficial de contacto liquido sólido.	GB	1		
16.3	Mantenimiento general estructura de cubierta de lechos de secado, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado.	GB	1		

16.4	Aplicación de dos (2) capas de pintura vinílica de acabado final, colores varios tipos Koraza de Pintuco o similar para interior y exterior.	M2	1		
16.5	Mantenimiento en estructura de lechos de secado.	M2	1		
16.6	Hidrolavado con desengrasante a alta presión y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte de acabado final color a definir para interior y exterior de casetas.	M2	1		
16.7	Llenado de la planta de tratamiento de aguas residuales, pruebas de funcionamiento y puesta en operación.	GB	1		
17	OTROS MANTENIMIENTOS DE ACTIVIDADES DE LA PTAR				
17.1	Elevación y ampliación de niveles operativos de las cajas de inspección recolectoras de aguas negras.	UN	1		
17.2	Limpieza de cajas de inspección de 60, 80 y 100 cms.	UN	1		
17.3	Reparación y mantenimiento de caja de inspección para aguas lluvias y aguas negras de 1 m2 aproximadamente.	UN	1		
17.4	Suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor, lisa o similar para cajas de inspección o para accesos a tanques de 1 m2 aproximadamente, incluye marco metálico, anclaje y adecuación si se requiere.	UN	1		
17.5	Suministro e instalación de malla en aluminio con retícula de 1" para retención de elementos contaminantes no biodegradables. incluye ángulos de guía en las cajas de inspección de los alojamientos.	UN	1		
17.6	Suministro e instalación de malla o filtro en acero inoxidable con retícula de 0.7 para protección de residuos en la succión de la bomba sumergible. incluye ángulos y adecuación de estructura en la caja de inspección.	M2	1		

17.7	Cambio de la tubería de la red hidráulica de la caja de llegada de aguas negras que se encuentre en mal estado	UN	1		
17.8	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2", incluye excavación y relleno.	ML	1		
17.9	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3", incluye excavación y relleno.	ML	1		
17.10	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 2", incluye excavación y relleno.	ML	1		
17.11	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 4", incluye excavación y relleno.	ML	1		
17.12	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 6", incluye excavación y relleno.	ML	1		
17.13	Mantenimiento general de cuarto de máquinas, incluye limpieza, pintura y cambio de caballetes o tejas que estén en mal estado	GB	1		
17.14	Análisis y caracterización de aguas vertidas de la PTAR con laboratorios acreditados	UN	1		
17.15	Suministro de elementos fisicoquimicos y bacterias que requiera la ptar	KG	1		
17.16	Suministro de kit de herramienta de medición y ajuste eléctrico, incluye pinza amperimétrica, engrasadora manual, juego de destornilladores y llaves, alicate dieléctrico, cortafríos dieléctricos, cinta autofundente, cinta aislante.	UN	1		
17.17	Suministro e instalación de cable encauchetado certificado 2x16 CENTELSA o similar.	ML	1		

17.18	Suministro e instalación de cable encauchetado certificado 4x10 CENTELSA o similar.	ML	1		
17.19	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 1 1/2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1		
17.20	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 2" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1		
17.21	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero inoxidable de 4" incluidos accesorios de instalación y soportes de anclaje.	ML	1		
18	**MANTENIMIENTO DE POZO SUBTERRÁNEO DE AGUA CON DESTINO AL ABASTECIMIENTO**				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**	**CUMPLE**	**CUMPLE**
18.1	Desmonte general de la tubería de descarga del pozo profundo.	ML	1		
18.2	Limpieza interna y externa de las tuberías de 4" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1		
18.3	Limpieza interna y externa de las tuberías de 6" de diámetro que conforman el pozo.	GB	1		
18.4	Aplicación de dos (2) capas de recubrimiento epóxica anticorrosivo de dos componentes en la red de tuberías del pozo	GB	1		
18.5	Desmonte y retiro de bomba tipo lapicero y motor sumergible blindado de 5.0 HP	GB	1		
18.6	Mantenimiento preventivo y/o correctivo, limpieza de la bomba sumergible tipo lapicero.	UN	1		

18.7	Revisión y mantenimiento preventivo tablero general de sistema de control eléctrico y de niveles operativos que gobiernan el encendido y apagado de la bomba del pozo profundo y las bombas de la planta de tratamiento de agua potable. Incluye cambio de los elementos que se encuentren en falla.	GB	1		
18.8	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba con motor tipo lapicero de 3.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes o similar. Incluye suministro e instalación de red eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	UN	1		
18.9	Suministro, instalación y puesta en marcha de bomba con motor tipo lapicero de 5.0 HP trifásica a altura máxima 170 con caudal de 48 gal/min aproximadamente, para pozo profundo marca Barnes, Aquapak o similar. Incluye suministro e instalación de red eléctrica necesaria para su correcto funcionamiento.	UN	1		
18.10	Suministro e instalación de tubería galvanizada 2" SCH-40 en pozo profundo. No incluye pintura en anticorrosivo.	ML	1		
18.11	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1/2",	ML	1		
18.12	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 3/4",	ML	1		
18.13	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1"	ML	1		
18.14	Reposición e instalación de tubería PVC presión de 1 1/2"	ML	1		
19	**PLANTA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES CONSTRUIDA EN ACERO AL CARBONO**				
19.1	Drenaje e hidrolavado general a alta presión de las áreas internas de la cámara digestora de lodos.	UN	1		
19.2	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de aireación.	UN	1		
19.3	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de clarificación.	UN	1		
19.4		UN	1		

	Drenaje e hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas internas de la cámara de cloración.				
19.5	Hidrolavado general a alta presión con desengrasante de las áreas externas de la planta de tratamiento de aguas residuales construida en acero al carbono	GB	1		
19.6	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro en metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara digestora de lodos.	UN	1		
19.7	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara aireación.	UN	1		
19.8	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de clarificación.	UN	1		
19.9	Mantenimiento interno de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva de dos componentes color rojo en la cámara de cloración.	UN	1		
19.10	Mantenimiento externo de superficies con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de óxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura esmalte epóxica color azul martillado o similar de acabado final.	GB	1		

19.11	Mantenimiento de la escalera de acceso, plataforma de operación y barandas de seguridad con limpieza mecánica donde se requiera para retirar incrustaciones de oxido de hierro a metal y aplicación de dos (2) capas de pintura epoxicas anticorrosiva con franjas color amarillo y negro.	GB	1		
19.12	Revisión y mantenimiento de las tuberías y accesorios que componen el sistema "Air Lift", Incluye el mantenimiento del sistema de succión por vacío (Venturis) para retorno de lodos de las cámaras de clarificación a cabeza de proceso	GB	1		
19.13	Desmonte, revisión y mantenimiento integral del Blower UNIVERSAL RAI DRESSER ROOTS o similares, siguiendo los procedimientos definidos en el manual del equipo. Se debe realizar el cambio de aceites y lubricantes para alta temperatura en concordancia con las normas especificadas por PTAR.	UN	1		
19.14	Desmonte, revisión general y mantenimiento con cambio de rodamientos para el motor eléctrico de 5.0 HP	UN	1		
19.15	Revisión de las poleas y correas del conjunto motor-blower, con cambio de las correas de transmisión. Incluye revisión, limpieza y pintura de la base soporte del conjunto de transmisión, guarda poleas y soportes tensores	GB	1		
19.16	Revisión y mantenimiento del silenciador de entrada y salida del sistema de control de ruido con cambio de los filtros de aire ubicados en el silenciador de entrada al blower.	UN	1		
19.17	Desmonte, lavado, limpieza y pruebas de funcionamiento del kit de difusores de aire de burbuja fina instalados en la cámara de lodos, aireación o homogenización de la planta de tratamiento. Incluye cambio de difusores que estén en mal estado. No incluye cambió de tubería galvanizada deteriorada.	GB	1		
19.18		ML	1		

	Desmonte, reposición e instalación de tubería en acero galvanizado ranurado de 1 1/2" incluye accesorios y pintura, para el sistema de difusores de aire de la PTAR.				
19.19	Mantenimiento integral a la válvula de seguridad con lubricación de las partes en contacto y calibración con los discos de contra peso, verificando el punto de disparo cuando la planta se encuentre en operación y a plena carga de trabajo	UN	1		
19.20	Revisión, limpieza y calibración de desnatador superficial con pruebas de retorno de natas sobrenadantes de la cámara de clarificación a cabeza de proceso.	UN	1		
19.21	Revisión interna de cada uno de los componentes del sistema hidráulico y neumático	GB	1		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	

ANEXO No 1.1

FACTORES DE VERIFICACIÓN

ÍTEM	CONDICIONES DE VERIFICACION TECNICA	CUMPLE	NO CUMPLE
1	**SEGURIDAD INDUSTRIAL** El oferente deberá anexar junto con la oferta certificación por parte de la ARL, de que se ha implementado en un porcentaje superior o igual al 80%, el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, en su compañía, con fecha no mayor a 30 días de la presentación de la propuesta. • Protecciones Los sitios de trabajo que puedan ofrecer algún peligro para el público o el personal que realiza el mantenimiento se protegerán con barricadas que tengan cintas reflectivas, o pintadas en colores reflectivos y luces rojas. Estas protecciones serán también aplicables para cerrar ductos, fosos y bordes de placas y su mantenimiento será por cuenta del Contratista hasta el momento en que reciba el área correspondiente a plena satisfacción.		
2	• Aseo Por ningún motivo el Contratista ocupará las vías y zonas públicas; será su responsabilidad mantener limpios y con libre tránsito los andenes, antejardines y calles circundantes, para lo cual deberá disponer en forma inmediata y cuantas veces sea necesario del personal y equipo solicitado para dichos fines.		
3	• Dotación de Personal Todo el personal que labore en cualquier sitio de la obra por cuenta del Contratista, deberá tener en todo momento la dotación que requiera según la labor que ejecute y siguiendo lo determinado en estos casos por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en cuanto al número de dotaciones de acuerdo con la permanencia y tiempo de trabajo. La mínima dotación exigida será: casco, botas, overol y guantes. Los cascos y overoles deberán ser de un mismo color. Además de los implementos anteriormente anotados el personal que lo requiera o lo indique el supervisor, deberá contar con gafas, protectores de ruido, caretas, cinturones de seguridad y cualquier otro elemento si su trabajo así lo requiere. Todo el personal que realiza el mantenimiento, sin excepción, deberá portar un carnet de identificación con foto, datos personales, oficio y fecha de ingreso, el cual será entregado a diario en el puesto de control.		
4	• Transportes Internos Todo transporte vertical y horizontal de cualquier material o equipo que requiera el Contratista deberá estar considerado dentro de cada precio unitario. • Programa de Trabajo El Contratista deberá presentar el programa de trabajo detallado para el inicio de la ejecución de los trabajos para ser aprobado por el supervisor del contrato.		
5	• Seguros de salud y accidentes Todo el personal que tenga relación directa con la ejecución del futuro contrato deberá estar en el Plan de Vacunación Vigente, por tratarse de manejo biosanitario.		
6	Disponibilidad para atender emergencias en un tiempo máximo de ocho (8) horas después de realizar el requerimiento por cualquier medio.		
7	El oferente deberá anexar certificación de alianza con empresas para la disposición de los residuos en planta de tratamiento, y que tenga los permisos de los entes ambientales. (CAR- SEC AMBIENTE – ANLA, u OTROS), para disposición de residuos. (si aplica).		

8	El contratista se compromete a usar y presentar la relación de equipo de protección del personal (máscaras, overoles, guantes, cinturones de seguridad, botas, cascos), etc., en el desarrollo de las actividades contratadas, así como garantizar la seguridad del personal y contar con un plan de riesgos en caso de presentarse cualquier eventualidad.		
9	El contratista deberá anexar la certificación de concepto favorable vigente o permiso para la validación en el lavado y desinfección de tanques de agua potable expedida por el(s) ente regulador local, teniendo en cuenta la jurisdicción donde se ejecute la actividad. Cabe resaltar que el futuro contratista puede desarrollar mencionada actividad por intermedio de un convenio o allado que cuente con la autorización para tal fin.		
10	El futuro contratista presentará al supervisor del contrato los permisos, licencias y demás soportes de la empresa, emitidos por los diferentes entes reguladores de la actividad. Así como los permisos, licencias y demás soportes de terceros que realicen trabajo para este. (Licencia ambiental para la disposición final de aguas orgánicas, licencia ambiental para la disposición final de residuos).		
11	El futuro contratista garantiza que los costos de transporte y movilización que se causen con motivo del traslado de los elementos, producto y personal para el cumplimiento del contrato, hasta el lugar de destino final indicado serán a su cargo.		
12	El contratista se obliga a acordar con el supervisor del contrato, mediante acta de inicio suscrita dentro de los diez (10) días habiles siguientes a la suscripción del contrato, los horarios precisos de prestación de los servicios. los cuales deberán ajustarse a las necesidades operativas de la entidad.		

13

Capacidad operativa y justificación: con el fin de constatar que el futuro contratista cuente con una carta de compromiso, suscrita por el representante legal, en la que manifieste que, en caso de resultar adjudicatario del presente proceso de selección, dispondrá del personal requerido para la ejecución del contrato, el personal idóneo para cumplir con el objeto contractual, será necesario aportar los documentos, certificaciones o constancias que ostenten los perfiles requeridos y relacionados a continuación, así:

CARGO	CANT	PROFESIÓN	EXPERIENCIA ESPECIFICA	% DEDICACION
Ingeniero	*1*	*Ingeniero hidráulico, Ingeniero Civil. Ingeniero Industrial, Ingeniero sanitario, Ingeniero Mecatrónico Ingeniero Ambiental y/o carreras profesionales a fines.*	*Tarjeta profesional que acredite alguna de estas carreras*	*100%*
Operario	*4*	*Técnicos, Tecnólogos y/o experiencia Homologable*	*Certificado de curso Avanzado en Alturas el cual debe estar cargado obligatoriamente en la base de datos del Ministerio del Trabajo para ser valido (anexar certificado)* *curso de espacios confinados certificado y registrado ante la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo (anexar certificado).* *Certificado de curso de manejo de residuos* ***NOTA:** Los cuatro (04) operarios deben contar con las tres certificaciones requeridas*	*100%*
HSEQ	*1*	*Ingeniero sanitario, ingeniero de HSEQ, ingeniero hidrahulico, ingeniero industrial, Ingeniero Ambiental y/o carreras profesionales a fines*	*Certificado de trabajos ejecutados en mantenimiento en plantas PTAR, PTAP, y manejo de aguas residuales domésticas y residuos*	*100%*

NOTA: El personal solicitado para el presente proceso, no podrá ser el Representante Legal de la Empresa.

NOTA: para la presentación de la oferta, el proponente deberá adjuntar una carta de compromiso, suscrita por el representante legal, en la que manifieste que, en caso de resultar adjudicatario del presente proceso de selección, dispondrá del personal requerido para la ejecución del contrato, de conformidad con los perfiles, experiencia y demás requisitos establecidos en el presente estudio previo y en los documentos del proceso.

Así mismo, el adjudicatario se compromete a presentar, previo a la suscripción del acta de inicio o en la oportunidad que determine la Entidad, las hojas de vida del personal propuesto, junto con las certificaciones de experiencia, títulos académicos, matrículas profesionales, licencias, certificados de competencia y demás documentos que acrediten el cumplimiento de los requisitos exigidos para cada uno de los perfiles establecidos.

La Entidad verificará el cumplimiento de estos requisitos antes del inicio de la ejecución del contrato. En caso de que el personal propuesto no cumpla con las condiciones mínimas exigidas, el contratista deberá realizar las sustituciones correspondientes sin que ello genere costos adicionales para la Entidad ni afecte el cronograma de ejecución contractual.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES	

	NORMATIVIDAD AMBIENTAL	CUMPLE	NO CUMPLE
1	El oferente NO debe encontrarse registrado en el Registro Único de Infractores Ambiental RUIA.		
2	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del suministro, será asumida como responsabilidad exclusiva del contratista.		
3	El futuro contratista entregará las fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos usados en cada una de las actividades.		
4	El futuro contratista se compromete a realizar procedimientos en las actividades contratadas, que no afecten la salud humana y el medio ambiente. Todos los productos químicos utilizados para la desinfección, deben ser seguros y no presentar ningún tipo de riesgo para la salud, igualmente ser de primera calidad y contar con su registro INVIMA.		
5	El futuro contratista deberá expedir los certificados de disposición final para cada una de las actividades determinadas en las especificaciones técnicas, así como la elaboración de un informe final como soporte de los equipos y procedimientos empleados; en medio impresos y magnéticos (1) una copia.		
6	Resolución 1575 del 09/05/07. Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.		
7	El futuro contratista se compromete a realizar análisis fisicoquímico y microbiológico del agua potable de acuerdo a la Resolución 2115 de 22/07/07 y demás normatividad concordante y/o la norma que lo modifique o sustituya. Por medio de la cual se señalan las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano (Plantas de tratamiento de agua potable).		
8	Ley 55 del 02/07/93: Eliminación. Los productos químicos peligrosos que no se necesiten más y los recipientes que han sido vaciados, pero que pueden contener residuos de productos químicos peligrosos, deberán ser manipulados o eliminados de manera que se eliminen o reduzcan al mínimo los riesgos para la seguridad y la salud, así como para el medio ambiente, de conformidad con la legislación y la práctica nacionales.		
9	El futuro contratista deberá anexar concepto favorable, certificación, autorización, licencia sanitaria vigente u otro tipo de acto administrativo emitido por las entidades competentes donde se pueda evidenciar los permisos que éstas otorgan para el desarrollo de las actividades objeto del contrato a nombre del futuro contratista éste o de terceros con quien mantiene alianza comercial.		
10	El futuro contratista se compromete a realizar análisis fisicoquímico y microbiológico de las aguas residuales de acuerdo a la resolución 0631 de 2015 "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas, y demás normatividad concordante y/o la norma que lo modifique o sustituya. De acuerdo a lo solicitado en el presupuesto.		
11	El futuro contratista se compromete a dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076/2015 referente al Decreto Único Reglamentario del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible y demás normatividad concordante y/o la norma que lo modifique o sustituya.		

Capitán **MICHAEL FERNANDO CHAPARRO ZARATE**
Jefe Grupo Infraestructura

Intendente Jefe **LUIS CARLOS SANCHEZ TORRES**
Estructurador del estudio previ

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS	

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

ETAPA PRECONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía de seriedad	Riesgo jurídico	La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.	Once por ciento (11%) del monto del presupuesto oficial asignado. En atención al Artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 0287 de 2026, los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad que trata este artículo, la garantía de seriedad de la oferta será del diez por ciento (10%).	Proponente seleccionado.	Desde la presentación de la oferta y por cuatro (4) meses más.	Ampara la no suscripción del contrato sin justa causa por el once por ciento (11%) del presupuesto oficial desde la presentación de la oferta y por cuatro (4) meses más. En atención al Artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 0287 de 2026, para los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad que trata este artículo, la garantía de seriedad de la oferta ampara la no suscripción del contrato sin justa causa por el diez por ciento (10%).
		El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.				
		La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.				
		La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.				

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía Única	Riesgo jurídico	Cumplimiento del contrato	20% del Valor del Contrato	Contratista	Su término de vigencia será igual a la vigencia del contrato y cuatro (04) meses más, a partir de la suscripción del contrato.	Ampara el riesgo de incumplimiento durante el plazo de ejecución y liquidación del contrato. La estimación del riesgo cubre el 20% del valor del contrato como quiera que se pretende el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la entidad, en los mismos términos de la Cláusula Penal pecuniaria.
Garantía Única	Riesgo jurídico	Calidad del servicio	50% del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y un (1) año más, a partir de la suscripción del contrato.	Ampara el riesgo de mala calidad del servicio durante el plazo de ejecución y el tiempo que cubre la garantía técnica, buscando resarcir el detrimento causado a la entidad durante la vigencia del contrato y el tiempo que ampare la garantía Técnica.
Garantía Única	Riesgo jurídico	Calidad del bien	50% del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y un (1) año más, a partir de la suscripción del contrato.	Ampara el riesgo de mala calidad de los bienes entregados durante el plazo de ejecución y el tiempo que cubre la garantía técnica, buscando resarcir el detrimento causado a la entidad durante la vigencia del contrato y el tiempo que ampare la garantía Técnica.
Garantía Única	Riesgo jurídico	No pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	5% del valor total del contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más, a partir de la suscripción del contrato.	Ampara a la entidad de los perjuicios que se le ocasiones como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista derivadas de la contratación del personal utilizados para la ejecución del contrato.
Garantía Única	Riesgo jurídico	Daños a terceros por responsabilidad civil extra-contractual	200 SMMLV	Contratista	La vigencia de esta garantía se otorgará por el plazo de ejecución del contrato, a partir de la suscripción del contrato.	Ampara los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución de contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la entidad contratante como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad extracontractual del contratista o su subcontratista. La póliza deberá contener como mínimo, en adición a la cobertura básica de predios, labores y operaciones los amparos contemplados en el artículo No. 2.2.1.2.3.1.17 de Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS	

CLÁUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Multa	Riesgo jurídico	La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única	Multa cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos (0.2%) del valor del contrato	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días	Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, a póliza de garantía única
Multa	Riesgo jurídico	Incumplimiento parcial	multas cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario que se descontará del saldo que le adeude la entidad. esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado en el que se expresara las causas que dieron lugar a ella	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista
Clausula penal pecuniario	Riesgo juridico	Incumplimiento total declaratoria de caducidad	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Contratista	El veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato	Ampara el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad

Capitán **MICHAEL FERNANDO CHAPARRO ZARATE**
Jefe Grupo Infraestructura

Intendente Jefe **LUIS CARLOS SANCHEZ TORRES**
Estructurador del estudio previo

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

POLICÍA NACIONAL

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA	A QUIÉN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCIÓN DEL	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	MONITOREO Y REVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
1	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	RIESGOS DERIVADOS DE LA DEFICIENTE CALIDAD DE LOS SERVICIOS	NO EJECUCIÓN DEL CONTRATO, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LAS CONDICIONES TÉCNICAS	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR QUE CUMPLE CON TODOS LOS SERVICIOS, REQUERIDOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS	1	2	3	BAJO	SI	ENTIDAD	SOLICITUD DEL SERVICIO	EN CADA ENTREGA SEGÚN LO SOLICITADO	INFORMES DE SUPERVISIÓN	MENSUAL
2	GENERAL	INTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	LA NO PRESENTACIÓN DE PROPONENTES DENTRO DEL PROCESO	DECLARAR DESIERTO EL PROCESO	2	1	3	BAJO	ENTIDAD	REDUCIR LAS PROBABILIDADES DE OCURRENCIA, SE DEBERÁN GENERAR REVISIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO	1	1	2	BAJO	NO	ENTIDAD	INICIO DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS	PRESENTACIÓN DE OFERTA	AJUSTE DE LOS REQUISITOS HABILITANTES DEL PROCESO DE TAL MANERA QUE SE GARANTICE PLURALIDAD Y PARTICIPACIÓN	DURANTE EL PROCESO
3	GENERAL	EXTERNO	PLANEACIÓN - SELECCIÓN	REGULATORIO	RIESGO DE COLUSIÓN CUANDO LOS PROPONENTES SE ASOCIAN PARA ALTERAR O MANIPULAR LAS CONDICIONES DEL PROCESO	ENTORPECER EL NORMAL DESARROLLO DEL PROCESO RECEPCIÓN DE OFERTA NO COMPETITIVAS	2	3	5	MEDIO	PROPONENTES	INFORMAR POR ESCRITO A LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO – SIC, ANEXANDO EVIDENCIA DE LA POSIBLE COLUSIÓN	2	3	5	MEDIO	SI	COMITÉ EVALUADOR	INICIO Y EVALUACIONES DEL PROCESO	ETAPA DE EVALUACIÓN	TODAS LAS POSIBLES ACTIVIDADES COLUSORIAS SERÁN INFORMADAS ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE POR EL COMITÉ EVALUADOR - SIC	DURANTE LA EVALUACIÓN
4	GENERAL	INTERNO	SELECCIÓN	FINANCIEROS	PRESENTACIÓN DE OFERTAS CON PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS	RECHAZO DE LA OFERTA	4	4	8	EXTREMO	PROPONENTES	APLICAR LA GUÍA DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE PARA PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS	3	2	5	MEDIO	SI	COMITÉ EVALUADOR	INICIO DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	ETAPA DE EVALUACIÓN	APLICAR LA GUÍA DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE PARA EL TRATAMIENTO DE PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS	DURANTE LA EVALUACIÓN
5	GENERAL	INTERNO	ADJUDICACIÓN	REGULATORIO	CUANDO EL PROPONENTE SELECCIONADO NO FIRME EL CONTRATO	HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	1	5	6	ALTO	PROPONENTE	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	1	2	3	BAJO	SI	ENTIDAD	ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	FIRMA DEL CONTRATO	HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	CUANDO SE PRESENTE
6	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACIÓN	REGULATORIO	QUE NO SE PRESENTEN LAS GARANTÍAS REQUERIDAS EN LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO O QUE SU PRESENTACIÓN SEA TARDÍA	HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	2	2	4	BAJO	PROPONENTE	REALIZAR EL DEBIDO PROCESO DE PRESUNTO INCUMPLIMIENTO	1	1	2	BAJO	SI	ENTIDAD	PRESENTACIÓN DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	APROBACION DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	UNA SOLA VEZ ANTES DE LA FIRMA DEL CONTRATO
7	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	ACCIONES EN CONTRA DEL PROCESO DE SELECCIÓN QUE RETRASEN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	RETRASO EN LA SUSCRIPCIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO Y DEL CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA	3	2	5	MEDIO	ENTIDAD	CONTESTAR LOS RECLAMOS EN LOS TÉRMINOS DE LEY Y DE SER NECESARIO ADENDAR EL CRONOGRAMA CONTRACTUAL	3	1	4	BAJO	SI	ENTIDAD	ADJUDICACIÓN	PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	GESTIONAR LOS RECLAMOS CON BASES EN LAS REGLAS DEL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO	CUANDO SE PRESENTE
8	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DENTRO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN ACORDADO	NO CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	SEGUIMIENTO DEL CONTRATO POR MEDIO DE LA SUPERVISIÓN Y EN CASO DE MATERIALIZARSE EL RIESGO, DAR INICIO DEL PROCESO DE PRESUNTO INCUMPLIMIENTO , ASÍ COMO LA AFECTACIÓN DE LA PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO	1	2	3	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	INICIO DEL CONTRATO	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	INFORME DE SUPERVISIÓN	MENSUAL

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

POLICÍA NACIONAL

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA	LA QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	MONITOREO Y SEVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA					¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
9	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	DEFICIENTE DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	NO EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LAS CONDICIONES TÉCNICAS O REDUCCIÓN EN LA CALIDAD DEL SERVICIO	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	SEGUIMIENTO DEL CONTRATO POR MEDIO DE LA SUPERVISIÓN Y EN CASO DE MATERMILIZARSE EL RIESGO, DAR INICIO DEL PROCESO DE PRESUNTO INCUMPLIMIENTO , ASÍ COMO LA AFECTACIÓN DE LA PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO	1	2	3	BAJO	SI	ENTIDAD	INICIO DEL CONTRATO	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISIÓN	MENSUAL
10	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	INCONSISTENCIAS ENTRE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y LO REQUERIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO	NO CUMPLIMIENTO DEL ALCANCE DEL OBJETO DEL CONTRATO	5	4	9	EXTREMO	CONTRATISTA	GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO – CALIDAD DEL SERVICIO PROCESO DE INCUMPLIMIENTO	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	INICIO DEL CONTRATO	LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISIÓN	MENSIML
11	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	INCUMPLIMIENTO DEL PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES, PARAFISCALES, ETC.	INCUMPLIMIENTO A LA NORMATIVIDAD LABORAL	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN LABORAL GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO- AMPARO DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	1	1	2	BAJO	SI	CONTRATISTA	DURANTE LA EJECUCIÓN DE CONTRATO	TRES AÑOS MAS DESPUÉS DE LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISIÓN	MENSUAL
12	GENERAL	EXTERNO	LIQUIDACIÓN	REGULATORIO	QUE EL CONTRATISTA NO CONCURRA PARA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	DIFICULTADES PARA LA TERMINACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO CON NORMALIDAD	3	3	6	ALTO	ENTIDAD - CONTRATISTA	GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO TERMINACIÓN Y LIQUIDACIÓN UNILATERAL	1	1	2	BAJO	NO	ENTIDAD - CONTRATISTA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	EL CONTRATISTA Y LA DIRAN DEBERÁN CONCURRIR EN LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	DURANTE LA LIQUIDACIÓN
13	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	CUANDO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SE PRESENTE NUEVA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE QUE AFECTE EL NORMAL DESARROLLO DEL CONTRATO	SUSPENSIÓN Y/O TERMINACIÓN DEL CONTRATO.	2	3	5	MEDIO	ENTIDAD	VERIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE.	1	3	4	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	INICIO DEL CONTRATO	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISIÓN	MENSUAL
14	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	INGRESO DE RECURSOS DE LAVADO DE ACTIVOS Y/O FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO (LA/FT) O REPORTE EN BASE DE DATOS RESTRICTIVAS.	INSTRUMENTALIZACIÓN DEL CONTRATO PARA EL LAVADO DE ACTIVOS Y/O FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	VERIFICACIÓN EN BASES DE DATOS AL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y/O SOCIOS – APLICACIÓN DEL PACTO COMISORIO Y CLAUSULA PENAL PECUNIARIA ESPECIAL	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	INICIO DEL CONTRATO	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISIÓN	MENSUAL
15	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	RIESGOS FINANCIEROS	FALTA DE LIQUIDEZ/CONDICIONES FINANCIERAS ADVERSAS	DISOLUCIÓN DE LA EMPRESA, CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL/SE RETRASA EL CRONOGRAMA GENERAL Y ESPECÍFICO DE LA TOTALIDAD DEL PROCESO CONTRACTUAL	3	2	5	MEDIO	CONTRATISTA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO / CESIÓN DEL CONTRATO	2	2	4	BAJO	SI	SUPERVISOR/ CONTRATISTA	INICIO DEL CONTRATO	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISIÓN	MENSUAL
16	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	DURANTE LA EJECUCIÓN POR PROVIDENCIAS JUDICIALES O ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS SE MATERIALIZAN EMBARGOS SOBRE EL CONTRATO CELEBRADO QUE AFECTEN DE MANERA GRAVE EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.	INCUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 17 DE LA LEY 80 DE 1993 / CESIÓN DEL CONTRATO	1	1	2	BAJO	SI	ENTIDAD	INICIO DEL CONTRATO	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISIÓN	MENSUAL
17	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SE OCASIONEN DAÑOS A UN TERCERO	DEMANDAS EN CONTRA DE LA ENTIDAD	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	AMPARA LA OCURRENCIA DE PERJUICIOS A UN TERCERO A TRAVÉS DE LA PÓLIZA	1	3	4	BAJO	SI	SUPERVISOR/ CONTRATISTA	INICIO DEL CONTRATO	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISIÓN	MENSUAL

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

POLICÍA NACIONAL

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA	A CARGO DE QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN		
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
18	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA SE RETIRE, ANTES DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	TERMINACIÓN ANORMAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y NO CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	INFORMAR AL CONTRATISTA DESDE LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO LAS CONSECUENCIAS DEL NO CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE LAS PARTES Y LA GARANTÍA ESTABLECIDA EN LA ETAPA CONTRACTUAL DEL PROCESO	1	2	3	BAJO	SI	ENTIDAD/SUPERVISOR DEL CONTRATO	AL MOMENTO DE TENER CONOCIMIENTO	INFORMES DE SUPERVISOR/ DEBIDO PROCESO	SEGUIMIENTO/ REUNIONES	MENSUAL
19	ESPECÍFICO	INTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	LA ADECUADA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN EL PRESENTE CONTRATO	INCUMPLIMIENTO A LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL	2	1	3	MENOR	ENTIDAD/CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA /EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR DESDE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA LA ADECUADA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS GENERADOS EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO/CONTRATISTA	EJECUCIÓN	TERMINACIÓN CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISIÓN	MENSUAL
20	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	RIESGOS FINANCIEROS	FALTA DE LIQUIDEZ/CONDICIONES FINANCIERAS ADVERSAS	DISOLUCIÓN OBLIGATORIA O VOLUNTARIA DE LA EMPRESA, CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL/SE RETRASA EL CRONOGRAMA GENERAL Y ESPECÍFICO DE LA TOTALIDAD DEL PROCESO CONTRACTUAL.	3	2	5	MEDIO	CONTRATISTA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO/AMPLIAR PLAZO DE ENTREGA DE LOS BIENES.	2	1	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	DENTRO DEL TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	RECIBO DE LOS BIENES.	SEGUIMIENTO POR PARTE DEL Y SUPERVISOR EN LOS INFORMES MENSUALES DE SUPERVISIÓN	MENSUAL DE ACUERDO A LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN.
21	ESPECÍFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	FALSEDAD EN LOS DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA.	DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN/INICIO ACCIÓN PENAL	1	4	5	MEDIO	ENTIDAD	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA /VERIFICACIÓN ESTRICTA DE LOS DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA, POR PARTE DEL COMITÉ EVALUADOR.	1	3	4	BAJO	SI	INTEGRANTES DE LOS COMITÉS EVALUADORES (JURÍDICO, ECONÓMICO Y TÉCNICO)	EVALUACIÓN DE LOS COMITÉS	PUBLICACIÓN DE LAS EVALUACIONES	VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE INTEGRA LA OFERTA.	DE ACUERDO CON LA CRONOLOGÍA DEL PROCESO

Capitán **MICHAEL FERNANDO CHAPARRO ZARATE**
Jefe Grupo Infraestructura

Intendente Jefe **LUIS CARLOS SANCHEZ TORRES**
Estructurador del estudio previo

OBLIGACIONES DE LA POLICIA NACIONAL

1. Poner a disposición del **CONTRATISTA** los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.

2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor, a través de quien la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional mantendrá la interlocución permanente y directa con el **CONTRATISTA**.

3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.

4. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el **CONTRATISTA,** cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.

5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.

6. Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.

7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

8. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del **CONTRATISTA** en desarrollo del objeto del contractual.

9. Incluir aquellas obligaciones propias de cada proceso que coadyuven al cumplimiento de las obligaciones contractuales.

10. Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto contractual.

2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.

3. Responder en los plazos que la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL** establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.

4. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.

5. Constituir en debida forma y aportar al Grupo Contractual y Seguimiento de la DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única.

6. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.

7. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento Al Grupo de contratos de la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.

8. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.

9. Restituir a la DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso de que se hayan suministrado.

10. Incluir todas aquellas obligaciones que el contratista debe cumplir con el fin de alinear la actividad contractual a las buenas prácticas en materia ambiental. Tener además en cuenta lo establecido en la resolución 03049 del 2014, *"Por medio del cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional"*, actualizada, modificada y complementada por las Resoluciones Nos. 00090 del 2018 apéndice 1 y apéndice 2 del 2020.

11. El contratista debe cumplir con las buenas prácticas en materia ambiental con fin de alinear la actividad contractual, teniendo en cuenta la normatividad ambiental incluidas en las especificaciones técnicas mínimas.

12. Así mismo incluir las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y los lineamientos del gobierno nacional en el tema del COVID. (si aplica)

13. Para la facturación de los servicios contratados, se debe tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la Circular Externa 042 del 26 de diciembre de 2023 SISTEMA INTEGRADO DE

INFORMACIÓN FINANCIERA – SIIF NACIÓN del MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, donde se expide la reglamentación para el Proceso de Recepción de Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y Notas Crédito, la cual es de obligatorio cumplimiento, de acuerdo con la Directiva Presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020 "*Lineamientos para el Pago de Proveedores del Estado*" y la Resolución No. 000042 del 05 de mayo de 2020, "*Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos*" y el registro de la factura electrónica de venta.

14. El contratista se compromete a cumplir con las directrices conforme a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional, mediante la Resolución No. 01956 del 25 de abril de 2018, "Por la cual se adopta las directrices de evaluación al SGSST, para los contratistas y subcontratistas, bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial y administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilien trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, las empresas de servicios temporales, estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales, trabajadores en misión y las personas naturales o jurídicas, que deban ejecutar cualquier objeto contractual y/o se vinculen a la Policía Nacional, a través de contratos de prestación de servicios y los visitantes permanentes y transitorios a los centros de trabajo", como requisito de cumplimiento para los contratistas.

15. El contratista deberá anexar las planillas de aportes a seguridad social los primeros 5 días de cada mes de la afiliación vigente a EPS, ARL, AFP y mantener dicha afiliación y alcance de cubrimiento del nivel de riesgo de exposición, durante toda la ejecución de las actividades objeto del contrato.

16. En caso de presentarse un Accidente de Trabajo, corresponde al contratista realizar el respectivo reporte dentro del tiempo reglamentario además de adelantar la investigación del mismo en el marco de la Resolución 1401 de 2007, debiendo presentar una copia de la documentación al supervisor del contrato.

17. El contratista hará uso adecuado y suministrará los Elementos de Protección personal al personal bajo su cargo, de acuerdo a lo estipulado en la Matriz de Elementos de Protección Personal E.P.P y la Matriz de identificación de peligros y riesgos previamente elaborada por él contratista.

18. El contratista deberá cumplir con lo descrito en la Resolución 0312 del 13/02/2019 "Por la cual se definen los Estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST" y el Decreto 1072 26/05/2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo".

19. El contratista se compromete a cumplir con cada una de las especificaciones técnicas requeridas por la entidad descritas en el ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

20. El contratista deberá efectuar el pago del Impuesto de Timbre Nacional una vez se cumpla con los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en el Decreto 0175 de 2025, "Por el cual se adoptan medidas tributarias destinadas a atender los gastos de Presupuesto General de la Nación necesarios para hacer frente al estado de conmoción interior decretado en la región del Catatumbo, el área metropolitana de Cúcuta y los municipios de Rio de Oro y González del departamento del Cesar" y en la Circular Externa 010 del 05/03/2025 de Ministerio de Hacienda y Crédito Público. El contratista deberá presentar al supervisor del contrato copia del soporte de pago y publicarlo en el SECOP II.

21. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

CRITERIOS DE PONDERACIÓN

Todas las ofertas presentadas válidamente en el proceso de contratación serán analizadas por los evaluadores designados por la Policía Nacional para tal efecto, aplicando los mismos criterios para todas ellas, procurando con ello una selección objetiva que le permita asegurar la escogencia del ofrecimiento más favorable para la Entidad y la realización de los fines que se buscan con la contratación, de conformidad con lo establecido en el Estatuto General de Contratación.

La Dirección de Antinarcóticos evaluará únicamente las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos mínimos habilitantes.

Las ofertas deben presentarse en los términos establecidos en el presente pliego de condiciones como el formato para presentación de la Oferta.

La omisión de la información requerida en este anexo, **NO SERÁ SUBSANABLE POR SER FACTOR DE PONDERACIÓN**, en todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

Habrá un componente puntuable que se valorará sobre **1.000 puntos,** según los criterios de puntuación que más adelante se relacionan, los cuales se establecen de conformidad con los lineamientos, experiencia y buenas prácticas de la Dirección de Infraestructura, propendiendo, ante todo, por mantener los principios de selección objetiva, transparencia y pluralidad en la contratación estatal.

Nota: Adicionalmente, se otorgarán 2.5 puntos por emprendimientos y empresas conformadas por mujeres, conforme al Decreto 1860 de 2021; 2.5 puntos por micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), según lo establecido en el mismo decreto; y 2.5 puntos adicionales por fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, conforme a la normativa aplicable, elevando el puntaje total máximo a 1007.5 puntos; en caso de empate en el puntaje base de 1000 puntos, la oferta que cumpla con uno o más de estos incentivos adicionales será seleccionada mediante los criterios de desempate, garantizando los principios de inclusión, equidad y pluralidad en la contratación estatal.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, se escogerá el ofrecimiento más favorable a la Entidad y será aquel que obtenga el mayor puntaje de conformidad con los criterios descritos a continuación objeto de contratación en el presente proceso:

CRITERIO DE LA EVALUACIÓN		PUNTAJE
a)	Factor Económico	**500**
Factor Técnico:		
b)	Oferta técnica adicional	**400**
c)	Apoyo a la Industria Nacional	**100**
	Total	**1000 puntos**
Factor Jurídico:		
d)	Emprendimientos y empresas conformadas por mujeres según lo establecido en el Decreto 1860 del 2021.	+0.25% del puntaje total (2.5 puntos)
e)	Puntaje para MIPYME según lo establecido en el Decreto 1860 del 2021.	+0.25% del puntaje total (2.5 puntos)
f)	Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.	+0.25% del puntaje total (2.5 puntos)
g)	Reducción de puntaje al proponente que se le haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha de presentación de las ofertas, según lo establecido en la Ley 2195 de 2022.	-2% del puntaje total (-20 puntos)

h)	Reducción de puntaje los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas (si aplica).	-2% del puntaje total (-20 puntos)

1. FACTOR ECONÓMICO: (500 Puntos)

La propuesta económica deberá ser presentada, en los términos y condiciones establecidos en el cuestionario de SECOP II.

Al elaborar este formato el proponente deberá diligenciar la totalidad de los ítems. No podrá presentar casillas en blanco, modificar la unidad de medida, descripción de los ítems a ejecutar.

La oferta deberá incluir el valor de todos los gastos en que incurrirá el contratista para la ejecución del objeto del presente proceso de contratación. Serán de exclusiva responsabilidad el proponente, los errores u omisiones en que incurra al indicar los valores totales en la propuesta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores y omisiones:

MENOR PRECIO:

Se otorgarán quinientos (500) puntos a la propuesta que ofrezca el menor precio. Las demás se ponderarán de manera proporcional de acuerdo a la siguiente fórmula:

P = Puntaje
OMP = Oferta menor precio
PPE = Precio propuesta a evaluar

P = (OMP / PPE) * 500

NOTA 1: Cuando en la evaluación económica se habilite sólo una oferta, se le otorgarán los quinientos (500) puntos siempre y cuando cumpla con los requisitos de verificación técnica, jurídica y económica.

NOTA 2: El valor de descuento ofertado por el oferente sobre el valor total del presupuesto oficial del presente proceso, será aplicado en porcentaje al valor de cada uno de los ítems que hacen parte del presupuesto.

2. FACTOR TÉCNICO: (400 Puntos)

El oferente que ofrezca el suministro de los químicos necesarios para el correcto funcionamiento de las plantas de tratamiento, una vez se termine el mantenimiento y sea puesta en funcionamiento las diferentes plantas, se le otorgará desde 100 A 200 puntos de acuerdo a la manifestación del ofrecimiento.

<table>
<tr><th rowspan="2">ÍTEM</th><th rowspan="2">DESCRIPCIÓN</th><th colspan="2">SUMINISTRO ADICIONAL</th></tr>
<tr><th>SUMINISTRO DE QUÍMICOS NECESARIOS PARA EL PRIMERS MES.</th><th>SUMINISTRO DE QUÍMICOS NECESARIOS PARA LOS PRIMEROS TRES MESES.</th></tr>
<tr><td></td><td>La manifestación del ofrecimiento en el suministro de los químicos necesarios para el correcto funcionamiento de las plantas de tratamiento, se hará una vez se termine el mantenimiento y sea puesto en funcionamiento los diferentes equipos, se le otorgará 100 puntos, a quien ofrezca el suministro de los químicos el primer mes (01) una vez finalizado el contrato.

Y se le otorgará 200 puntos a quien suministré los químicos durante los tres (03) meses posteriores a la finalización del contrato, para un máximo de 200 puntos, el cual será verificado por el comité evaluador (técnico).

Se realizará la distribución de los químicos por mes así:

<table><tr><th>QUIMICO</th><th>CANTIDAD POR MES</th></tr><tr><td>Carbón Coke, saco X 30 kilos.</td><td>2</td></tr><tr><td>Carbón Tipo Antracita, saco X 25 kilos.</td><td>2</td></tr><tr><td>Sulfato de Aluminio tipo A, saco X 25 Kilos.</td><td>2</td></tr><tr><td>Cloro Granular al 70%, caneca X 25 Kilos.</td><td>1</td></tr><tr><td>Arena Silice, saco X 25 Kilos.</td><td>2</td></tr></table>
Los químicos deberán ser entregadas en la ciudad de Bogotá al supervisor del contrato, quien realizará la distribución de acuerdo a la necesidad en las Unidades Antinarcóticos.

Ninguno de los gastos por mano de obra, transporte o bienes entregados, será reconocido por la Dirección de Antinarcóticos y serán completamente a cargo del contratista, según su ofrecimiento.</td><td>100 puntos</td><td>200 puntos</td></tr>
</table>

El oferente que ofrezca a los (03) meses posteriores a la finalización del contrato el lavado, desinfección y análisis fisicoquímico del tanque de agua potable de las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos, se le otorgará de 100 a 200 puntos de acuerdo a la manifestación del ofrecimiento.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO ADICIONAL	
		LAVADO, DESINFECCIÓN Y ANALISIS FISICOQUIMICO TANQUE AGUA POTABLE INSTALACIONES DE ANTINARCÓTICOS UN MES (1) DESPUES DE EJECUTADO EL CONTRATO	LAVADO, DESINFECCIÓN Y ANALISIS FISICOQUIMICO TANQUE AGUA POTABLE INSTALACIONES DE ANTINARCÓTICOS DE TRES MESES (3) DESPUES DE EJECUTADO EL CONTRATO
	Se realiza la manifestación del ofrecimiento de 100 puntos a quien realice el lavado, desinfección y análisis fisicoquímico del tanque subterráneo de agua potable ubicado en las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos. Y se le otorgará 200 puntos a quien realice a los (03) tres meses posteriores a la finalización del contrato, el lavado, desinfección y análisis fisicoquímico de dos (02) tanques subterráneos de agua potable, (01) uno ubicado de las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos. El contratista deberá entregar el informe con el certificado de lavado y concepto favorable pertinente. Ninguno de los gastos por mano de obra, transporte o bienes entregados, será reconocido por la Dirección de Antinarcóticos y serán completamente a cargo del contratista, según su ofrecimiento.	**100 puntos**	**200 puntos**

Nota 1: El puntaje total obtenido en este requerimiento será el valor tomado como puntaje del factor técnico del oferente correspondiente para la presente contratación.

Nota 2: Para certificar las ofertas adicionales para cada grupo de actividades y así obtener el respectivo puntaje, se deberá diligenciar el **Anexo No. 2 "OFERTA TÉCNICA ADICIONAL"** de este apéndice, el cual será verificado por el comité técnico evaluador.

Finalmente, los ítems debidamente ofertados dentro de la oferta técnica adicional y aceptados por la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional mediante la asignación del puntaje, serán ejecutados y pagados durante el contrato de acuerdo a lo establecido en la oferta del oferente al cual se le adjudique el contrato.

3. ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 Puntos)

Para la verificación, evaluación y asignación del puntaje de que trata este numeral, el proponente deberá diligenciar y suscribir el **Formato APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL** "*PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL-INCENTIVOS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA*", teniendo en cuenta sus notas descritas el cual se entenderá presentado bajo la gravedad de juramento.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015, artículo 51 del Decreto 019 de 2012, parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, se dará un incentivo a la contratación pública para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con la ocasión de la existencia de un trato nacional, por lo tanto, la Entidad ha determinado la siguiente asignación de puntaje para las propuestas que se presenten en el desarrollo del proceso contractual.

a) Las ofertas presentadas por proponentes nacionales y que involucren bienes y/o servicios 100% nacionales, obtendrán (100) puntos.

b) Las ofertas presentadas por proponentes nacionales y que involucren bienes y/o servicios nacionales superiores al 50% de los recursos y menor al 100% de estos, obtendrán (60) puntos.

c) Las ofertas presentadas por proponentes nacionales y que involucren bienes y/o servicios de origen nacional, inferior al 50% de los recursos, obtendrá (50) puntos.

d) Las ofertas presentadas por proponentes extranjeros y que involucren bienes y/o servicios 100% nacionales obtendrán (40) puntos.

e) Las propuestas presentadas por proponentes extranjeros y que involucren bienes y/o servicios nacionales, superiores al 50% de los recursos y menor al 100% de estos obtendrán (30) puntos.

f) Las propuestas presentadas por proponentes extranjeros y que involucren bienes y/o servicios nacionales de origen nacional inferior al 50% de los recursos, obtendrán (20) puntos.

La evaluación se hará en consideración al porcentaje que diligencie en **el FORMULARIO APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL** del presente proceso.

El artículo 51 del Decreto 019 de 2012 que modifica el parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, establece que se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les concederá el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

La acreditación demostración de tal circunstancia se hará en los términos que señale el reglamento.

El artículo 1 del Decreto 680 de 2021 que modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. Del Decreto 1082 de 2015, define *"Servicios Nacionales. En los contratos que deban cumplirse en Colombia, un servicio es colombiano si además de ser prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, usa los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para la prestación del servicio que será objeto del Proceso de Contratación o vinculen el porcentaje mínimo de personal colombiano según corresponda.*

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

Los extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un proponente plural, podrán definir en su oferta si aplican la regla de origen aquí prevista, o cualquiera de las reglas de origen aplicables según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda. En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla de origen a aplicar, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con la regla de origen aquí prevista."

Considerando que el porcentaje asignado por la acreditación de los servicios tiene carácter de comparación de propuestas, los formularios "APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL" y "INDICACIÓN DE TRATO NACIONAL" de este apéndice, deberán presentarse **junto con la oferta inicial**.

El oferente seleccionado con productos de origen nacional o acreditado no podrá cambiar el origen de los servicios al momento de la entrega, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, estos debidamente acreditados.

4. INCENTIVO PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (0.25%)

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, artículo 2.2.1.2.4.2.15. "Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas" párrafo 3, las Entidades también otorgarán un puntaje adicional en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concursos de méritos de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto.

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Acreditación: esta situación se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

PARÁGRAFO 1. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

PARÁGRAFO 2. Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

5. INCENTIVO PARA FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL (0.25%)

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1860 de 2021, la entidad otorgará un puntaje adicional en el proceso de cero puntos veinticinco por ciento (0,25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.16 del presente Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

PARÁGRAFO 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación.

6. INCENTIVO PARA PROPONENTES QUE ACREDITEN SER MIPYME. LA CONDICIÓN DE MICRO O PEQUEÑA EMPRESA SE VERIFICARÁ EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4 DEL DECRETO 1082 DE 2015, EN CONCORDANCIA CON EL PARÁGRAFO DEL ARTÍCULO 2.2.1.13.2.4 DEL DECRETO 1074 DE 2015 (0.25%).

En cumplimiento del Decreto 1860 de 2021, artículo 2.2.1.2.4.2.18. "Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.", la entidad otorgará un puntaje adicional en el proceso de cero puntos veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones a los proponentes que acrediten los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021.

Acreditación Según el artículo: 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. Las empresas deberán acreditar su tamaño empresarial mediante certificación donde conste el valor de los ingresos por actividades ordinarias al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior o los obtenidos durante el tiempo de su operación, de la siguiente forma:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por estas.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal o el contador o revisor fiscal, si están obligadas a tenerlo.

Para los anteriores efectos, deberán observarse los rangos de clasificación establecidos en el presente Capítulo.

PARÁGRAFO. Para la aplicación de los incentivos del sistema de compras y contratación pública, la acreditación del tamaño empresarial se efectuará de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del

Decreto 1082 de 2015 y lo modificado en el artículo 5° del Decreto 1860 del 24/12/2021 y demás normas que lo aclaren, modifiquen o adicionen. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

7. REDUCCIÓN PUNTAJE POR SANCIONES.

La DIRECCIÓN ANTINARCÓTICOS, previa verificación por parte del Comité Jurídico evaluador de la información de los oferentes consignada en los RUP, dará aplicación a la previsión contenida en el artículo 58 de la ley 2195 de 2022, en el sentido de reducir un dos por ciento (2%) del puntaje total asignado al proponente que se le haya impuesto una o más multas o cláusulas penales con decisión en firme, en el último año contado a partir del día de cierre del presente proceso de contratación.

En los casos en que el proponente indique que la decisión de imponer la multa o clausula penal haya sido objeto del medio de control establecido para este tipo de actos administrativos, deberá demostrarlo junto con la presentación de la oferta, adjuntando copia del auto de admisión de la demanda emanado del respectivo despacho judicial, lo cual será verificado en todo caso por el Comité Jurídico evaluador en la página de la Rama Judicial.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

Para efectos de calcular la reducción, se aplicará la siguiente fórmula:

P.T: Ponderación Total (Puntaje Técnico + Económico + Estimulo a la Industria Nacional + Incentivos)
RPS: Reducción Puntaje por Sanciones (2%)
P.F.P: Puntaje Final de Ponderación.

$$RPS = \frac{PT * 2}{1000}$$

PFP = PT – RPS – RPR

Capitán **MICHAEL FERNANDO CHAPARRO ZARATE**
Jefe Grupo Infraestructura

Intendente Jefe **LUIS CARLOS SANCHEZ TORRES**
Estructurador del estudio previo

FORMATO No.
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA

Ciudad.

Referencia: Apoyo a la industria nacional del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal y/o comprometiendo a las personas naturales y/o personas jurídicas que represento o apodero que:

1. OFRECIMIENTO DE BIENES Y/O SERVICIOS NACIONALES (PRODUCCIÓN NACIONAL, ACUERDO O TRATADO INTERNACIONAL O PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD)

Este punto lo deben diligenciar los oferentes cuyos bienes y/o servicios sean prestados y suministrados así:

		Marcar (X) según corresponda
Por Producción Nacional	Cuando es prestado y/o suministrado por un oferente colombiano o residente en Colombia	SI ☐
Por Acuerdo o Tratado Internacional o Principio de Reciprocidad	Para los bienes y/o servicios correspondientes a empresas nacionales de países que hacen parte de Acuerdos o Tratados Internacionales celebrados con Colombia para compras estatales aplicables a este proceso de contratación	SI ☐ Deberá allegar diligenciado el formulario N° 6.A indicación de trato nacional
	Para los bienes y/o servicios correspondientes a empresas nacionales de países que aplican el Principio de Reciprocidad	SI ☐ Deberá allegar diligenciado el formulario N° 6.A indicación de trato nacional

Porcentaje de los bienes y/o servicios de acuerdo con el desarrollo del proceso contractual.	**Certifico Marcar con (x) donde corresponda**	**Puntaje determinado según pliego de condiciones**
Igual al 100%	☐	100
>= 50% y < 100% ( )	☐	60
<50% ( )	☐	50

Nota 1: los oferentes que certifiquen el cumplimiento de cualquiera de las situaciones y condiciones exigidas en el Numeral 1 del presente obtendrán la asignación puntos de acuerdo a lo descrito en el literal c de los **"FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN".**

Nota 2: los oferentes que hayan diligenciado el Numeral 1 del presente formulario, en cualquiera de sus apartes, no deberán diligenciar lo exigido en el Numeral 2 de este formulario.

Nota 3: para la verificación y asignación del puntaje de que trata el Numeral 1 de este formulario, el mismo se entenderá prestado bajo la gravedad de juramento con su suscripción y presentación junto con la propuesta.

2. OFRECIMIENTOS DE BIENES Y/O SERVICIOS EXTRANJEROS CON COMPONENTE NACIONAL

Este punto lo deben diligenciar los oferentes cuyos bienes y/o servicios sean ejecutados así:

		Marcar (X) según corresponda
Por Componente Nacional	Cuando la incorporación de bienes y/o servicios es realizada mediante la vinculación de personas naturales o jurídicas que presten servicios profesionales, técnicos u operativos	SI ☐
En el Exterior	Cuando la incorporación de bienes y/o servicios es realizada mediante la vinculación de personas naturales o jurídicas que presten servicios profesionales, técnicos u operativos extranjeras	SI ☐

Porcentaje de los bienes y/o servicios de acuerdo con el desarrollo del proceso contractual.	**Certifico Marcar con (x) donde corresponda**	**Puntaje determinado según pliego de condiciones**
Igual al 100%	☐	40
>= 50% y < 100% ( )	☐	30
<50% ( )	☐	20

Nota 1: los oferentes que demuestren el cumplimiento de cualquiera de las situaciones y condiciones exigidas en el Numeral 2 del presente formulario, obtendrán la asignación puntaje de acuerdo a lo descrito en el literal c de los **"FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN".**

Nota 2: la incorporación de componente colombiano puede ofrecer servicios profesionales, técnicos y operativos, para esto último deberá allegar el comprobante de afiliación al Sistema General de Seguridad Social o copia de Contratos de Trabajo o Comprobante de los Pagos de Nómina. En todo caso, el componente nacional debe corresponder al porcentaje mínimo aquí exigido.

Nota 3: para la verificación y asignación del puntaje de que trata el Numeral 2 de este formulario, el mismo se entenderá prestado bajo la gravedad de juramento con su suscripción y presentación junto con la propuesta.

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
FORMULARIO APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL "PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL-INCENTIVOS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA"	**POLICÍA NACIONAL**

FORMATO No.
INDICACIÓN DE TRATO NACIONAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL
Ciudad.

Referencia: Indicación de trato nacional Diligenciar el cargo a desempeñar para el proceso número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

En observancia a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, de conformidad con el Artículo 20 de Ley 80 de 1993 y para efectos del Parágrafo del Artículo 1 de la Ley 816 de 2003, modificado por el Artículo 51 del Decreto 019 de 2012; para otorgar puntaje como productor 100% nacional se deberá diligenciar por parte del Oferente el siguiente Anexo, discriminando la información dependiendo si es un Tratado o Acuerdo Internacional o si aplica el Principio de Reciprocidad, así;

PARA TRATADOS O ACUERDOS INTERNACIONALES

En caso de haberse suscrito y se encuentre vigente Acuerdo o Tratado Internacional alguno aplicable al presente proceso de contratación, indicar los siguientes datos:

Identificación o denominación del Acuerdo o Tratado: Diligenciar identificación del acuerdo.
Objeto del Tratado: Diligenciar el objeto del tratado
Ubicación en el SECOP (Link): Diligenciar link de consulta

RECIPROCIDAD

En ausencia de Acuerdo o Tratado Internacional, pero si existe trato nacional en virtud del Principio de Reciprocidad, indicar los siguientes datos:

Fecha de la expedición de la certificación: seleccionar fecha de expedición.
Estado sobre el que se certifica: Diligenciar estado.
Ubicación en el SECOP (LINK): Diligenciar link de consulta

Nota: estos datos serán verificados por la Dirección de Antinarcóticos por medio de la Página Web www.colombiacompra.gov.co, teniendo en cuenta que conforme con el *"Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación"* Versión M-MACPC-14 expedido por la Agencia Nacional de Contratación, la Entidad debe verificar los contenidos sobre Trato Nacional ya que no en todos los casos los conoce.

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
FORMULARIO EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	POLICÍA NACIONAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA
Ciudad.

Referencia: experiencia del proponente del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

Oferente:

Contratos relacionados con la actividad de servicios – segmento Clasificador UNSPSC (A)	Participación del proponente en el contratista plural (B)	Valor total de los contratos en ejecución (valor del contrato ponderado por la participación) (A*B)
Total		

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días_____ del mes de _____ de 20XX

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal

_____
Firma del Contador público y/o Revisor fiscal
Nombre: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Cargo: Diligenciar cargo
Número de la Tarjeta Profesional: Diligenciar el número de la tarjeta profesional

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
FORMULARIO CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA PROPONENTE EXTRANJERO SIN SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA	

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA
Ciudad.

Referencia: Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia, del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

Contratos relacionados con la actividad de estudios en Moneda del País de Origen (A)	**Contratos relacionados con la actividad estudios y diseños convertidos a Moneda Legal Colombiana (B)**	**Participación porcentual del proponente en el contratista plural (C)**	**Valor en Pesos Colombianos de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación) (D) (B * C) = D**
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Total		Contrato	contrato

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal

_____

Firma del Contador público y/o Revisor fiscal
Nombre: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Cargo: Diligenciar cargo
Número de la Tarjeta Profesional: Diligenciar el número de la tarjeta profesional

NOTA: los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
FORMULARIO CLASIFICACIÓN PROPONENTE EXTRANJERO.	

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA
Ciudad.

Referencia: Clasificación del proponente extranjero de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El suscrito declaro bajo gravedad de juramento acorde a la actividad comercial desarrollada, o al objeto social de la empresa que represento, que me encuentro facultado para ejercer las actividades comerciales propias a cada actividad, especialidad y grupo descrito en el pliego de condiciones "Clasificación en el Registro Único de Proponentes", así

SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES
Segmento	Familia	Clases

Autorizo a la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional para verificar la información suministrada.

Atentamente,

_____

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
FORMULARIO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD	

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL
Ciudad.

Referencia: Acuerdo de confidencialidad del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente, o nombre del representante legal del consorcio o unión temporal proponente), domiciliado en Domicilio de la persona firmante , identificado con Documento de identificación de la persona firmante y lugar de expedición, quien obra en calidad de representante legal Seleccionar la opción correspondiente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Primero: que la Policía Nacional adelanta un proceso de contratación a través de la modalidad de Elegir la modalidad de contratación, para la celebración de un contrato estatal para. Transcribir el objeto del proceso.

Segundo: que el proponente entiende que parte de la información a la cual tendrá acceso por causa o con ocasión de los procesos de contratación descritos en el numeral anterior se encuentra sujeta a reserva legal por tratarse de actividades relacionadas con la defensa y seguridad de la nación.

Cláusula primera. Compromisos asumidos.

El proponente, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

1. Mantener en reserva y no divulgar la **información confidencial** revelada por la **policía nacional** o por terceros formalmente designados para el efecto.

2. Mantener en reserva y no divulgar ni utilizar, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el **contrato**, la información que le sea entregada directamente por la **policía nacional** y/o sus designados.

3. Mantener en reserva y no divulgar por ningún motivo la información que personalmente conozca o llegare a conocer en desarrollo y ejecución de las actividades que le competan por causa o con ocasión del **contrato**.

4. Mantener en reserva y no divulgar la información protegida por derechos de autor o por secreto industrial de acuerdo a la normatividad vigente y que haga parte de la **información confidencial**.

5. Reconocer que el recibo de la **información confidencial** no concede, ni expresa ni implícitamente, autorización, permiso o licencia de uso de marcas, patentes, derechos de autor, o de cualquier otro derecho de propiedad industrial o intelectual de la **Policía Nacional**.

6. Suscribir, con antelación a la revelación de la **información confidencial**, los acuerdos de confidencialidad que se ajustan a todo lo dispuesto en el presente acuerdo con todos sus empleados y/o familiares de los mismos, contratistas, subcontratistas, proveedores y demás personas naturales o jurídicas que haya involucrado, involucre o llegare a involucrar en la ejecución de las actividades que le correspondan para el cumplimiento del objeto del **contrato**.

7. El **proponente** mantendrá una lista de usuarios de la **información confidencial** que será entregada al **proponente** cuando lo solicite.

8. Utilizar única y exclusivamente la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución de lo que le competa en relación con el contrato.

9. No utilizar la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución del **contrato**, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el mismo, prohibiéndose la divulgación inclusive para fines académicos.

10. Adoptar y mantener mecanismos internos de seguridad adecuados para proteger la confidencialidad de toda la información que conozca o llegare a conocer en desarrollo del **contrato**.

11. No usar la **información confidencial** de modo que pueda ser de alguna manera, directa o indirectamente, perjudicial para los intereses de la **policía nacional**.

12. No acceder, copiar, reproducir, distribuir o transmitir por ningún medio conocido o por conocer la **información confidencial**, en todo o en parte, sin previo y escrito consentimiento de la **Policía Nacional**.

13. Cumplir con la confidencialidad en las mismas condiciones y formas, y con el mismo cuidado con que realiza la protección de la información confidencial.

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor

Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
FORMULARIO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD	

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA
Ciudad.

Referencia: presentación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el proceso de Elegir la modalidad de contratación. Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal . domiciliado en Domicilio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), quien en adelante se denominará el PROPONENTE, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

La Policía Nacional, mediante la Resolución 03843 del 09/09/2019, prevé en el Artículo 2º, lo relacionado con la ***"Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional"***, en lo siguiente:

> *"La Policía Nacional de Colombia, en el ejercicio de su función de mantenimiento de seguridad y convivencia ciudadana, manifiesta su compromiso con la protección de la seguridad y salud en el trabajo de todos los funcionarios uniformados, no uniformados, contratistas y trabajadores en misión, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos laborales en todos los niveles de la Institución; para ello destinará el capital humano, financiero y tecnológico, que permita el cumplimiento de los requerimientos legales y las acciones de mejora continua".*

PERSONA JURÍDICA

Una vez leída y conocida la Política que define la Policía Nacional para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo certifico que cumplo con los requisitos legales aplicables a mi actividad económica, clase de riesgo y tamaño de la empresa, actualizando los documentos técnicos y cumplimientos asociados al objeto del presente contrato.

PERSONA NATURAL

Una vez leída y conocida la Política que define la Policía Nacional para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, certifico que cumplo con los requisitos legales aplicables a la actividad económica y clase de riesgo para la cual fui contratado, así mismo me comprometo a cumplir con las actividades y recomendaciones establecidas por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del objeto del presente contrato y de las instalaciones policiales en donde preste mis servicios.

Nota: seleccionar, según corresponda.

De igual manera en la ejecución del contrato adicional a los requerimientos exigidos para su ejecución, la persona natural o jurídica deberá:

- Cumplir con las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.

- Participar en las actividades que la Policía Nacional desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales.

- Cumplir con el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados la tarea contratada.

- Conocer y participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por parte de la Policía Nacional y los brigadistas de los centros de trabajo en donde desarrollará las actividades.

- Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada.

- Practicarse o practicar a sus trabajadores (según sea el caso), los exámenes médico ocupacionales y complementarios que correspondan, de acuerdo a la actividad contratada y objeto del contrato.

- Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada.

- Entregar los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista, efectuando los pagos a la ARL de acuerdo a la clase de riesgo de la actividad desarrollada.

Las personas **jurídicas** deben diligenciar la lista de chequeo que evidencie el cumplimiento a la Resolución 0312 del 2019 "*Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST*, considerando lo siguiente:

1. Estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II ó III

2. Estándares mínimos para empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II ó III.

3. Estándares mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV ó V y de cincuenta (50) ó menos trabajadores con riesgo IV ó V.

CONDICIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Decreto 1072 del 2015 Articulo 1.1.1.1 El Ministerio del trabajo es la cabeza del Sector Trabajo.

Son objetivos del Ministerio del trabajo la formulación y adopción de las políticas, planes generales programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través de un sistema efectivo de vigilancia, información registro, información, registro, inspección y control; así como el entendimiento y dialogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales.
Dando alcance a la Resolución Nro 00826 del 09 de marzo de 2020 "*Por la cual establece el Comité Gerencial y los comités de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional*" y en atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en la Policía Nacional, así:

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
FORMULARIO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD	POLICÍA NACIONAL

ARTÍCULO 2.2.4.6.1. ***Objeto y campo de aplicación.*** El presente capítulo tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.
Obligaciones del contratista

1.Procurar el cuidado integral de su salud.

2. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratad, para lo cual asumirá su costo.

3.Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

4. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o vigía ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.

5. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST.

6. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato.

Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo Policía Nacional

La DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL, en el ejercicio de su función de mantenimiento de seguridad y convivencia ciudadana, manifiesta su compromiso con la protección de la Seguridad y Salud en el Trabajo de todos los funcionarios uniformados, no uniformados, contratistas y trabajadores en misión, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos laborales en todos los niveles de la institución; para ello destinara el capital humano, financiero y tecnológico, que permita el cumplimiento de los requisitos legales y las acciones de mejora continua.

Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

01. Promover la mejora continua del desempeño y los resultados de la DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - LA POLICÍA NACIONAL, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo los requisitos del Sistema de Gestión Integral de la Institución, minimizar la ocurrencia de los accidentes de trabajo – AT y la aparición de enfermedades de origen laboral – EL.

02. Garantizar el capital humano y su participación activa, de los trabajadores, así como los recursos necesarios para la Gestión de los Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, identificados y priorizados.

03. Fomentar la cultura de la seguridad, el autocuidado y conocimientos básicos de los trabajadores para la prevención y control de los riesgos laborales presentes en la actividad laboral y en los centros de trabajo de la DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - LA POLICÍA NACIONAL.

04. Establecer y mantener procedimientos para la identificación y control de los riesgos laborales en todos los centros de trabajo de DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - LA POLICÍA NACIONAL, especialmente en aquellos que se evalúen como críticos.

05. Cumpiir con la normatividad legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

06. Establecer e implementar los requisitos y los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para el personal uniformado de la DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - LA POLICÍA NACIONAL, adecuado a la actividad de DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - LA POLICÍA NACIONAL y el nivel de riesgo que ella de deriva.

07. Hacer seguimiento a las condiciones de salud de los funcionarios, uniformados y no uniformados de DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - LA POLICÍA NACIONAL, identificados perjuicios derivados de la actividad laboral y propender por el mantenimiento y mejoramiento de esas condiciones.

El contratista se debe comprometer a dar cumplimiento a los requisitos de Seguridad y Salud en el trabajo En atención a los lineamientos establecidos, mediante la *Resolución No. 01956 del 25 de abril de 2018, "Por la cual se adopta las directrices de evaluación al SGSST, para los contratistas y subcontratistas, bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial y administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilien trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, las empresas de servicios temporales, estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales, trabajadores en misión y las personas naturales o jurídicas, que deban ejecutar cualquier objeto contractual y/o se vinculen a la Policía Nacional, a través de contratos de prestación de servicios y los visitantes permanentes y transitorios a los centros de trabajo", como requisito de cumplimiento para los contratistas.*

La verificación al cumplimiento de lo antes descrito será efectuada por el supervisor del contrato.

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

Nota: Este formulario se actualizará por parte de las unidades dueñas de la necesidad en coordinación con el responsable del Sistema de Gestión de SST de la unidad, cada vez que se requiera, de acuerdo con la actualización de la normatividad, política y objetivos del SG-SST de la Policía Nacional

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
FORMULARIO COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN	

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA
Ciudad.

Referencia: Compromiso anticorrupción del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El (los) suscrito(s) a saber Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal .: domiciliado en Domicio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: que la POLICÍA NACIONAL - DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA, adelanta un proceso de selección para la celebración de un contrato estatal.

SEGUNDO: que es interés del proponente apoyar la acción del estado colombiano, y de la POLICÍA NACIONAL - DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;

TERCERO: que siendo del interés del proponente participar en el proceso de selección aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente compromiso unilateral anticorrupción, que se regirá por los siguientes compromisos:

COMPROMISOS ASUMIDOS.

El proponente, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el presente Proceso de Contratación.

Nos comprometemos a revelar la información que sobre el presente Proceso de Contratación nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.

Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

El proponente no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta,

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
FORMULARIO COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN	

El proponente se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre;

El proponente se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de:

No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios de la Dirección de Antinarcóticos, ni a cualquier otro servidor público o privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que, por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta.

No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de la POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.

Asimismo, debe tener en cuenta que los acuerdos contrarios a la libre competencia, es decir, aquellos que tengan por objeto la colusión (convenio o contrato hecho en forma fraudulenta o engañosa) en los procesos o los que tengan como efecto la distribución de adjudicaciones de contratos, distribución de concursos o fijación de términos de las propuestas,1 son sancionables por la Superintendencia de Industria y Comercio.

El proponente se compromete a que los recursos utilizados para las gestiones pre-contractuales o contractuales derivadas del presente proceso no provendrán de actividades ilícitas tales como el lavado de activos, testaferrato, tráfico de estupefacientes o delitos contra el orden constitucional, o que de alguna manera contraríen las leyes de la República, la moral o las buenas costumbres.

El proponente asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la solicitud de oferta del proceso de contratación, si se verificare el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de (ciudad donde se firma el presente documento) a los (día del mes en letras y números, días del mes de del año).

El proponente:

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

NOTA: para el caso de ofertas conjuntas, suscribirán el presente documento todas los que conforman el consorcio o unión temporal a través del integrante, representante legal o apoderado.

1 Decreto 2153 de 1992, Arts. 44 y 47.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
CAPACIDAD FINANCIERA	

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL
Ciudad.

Referencia: Cuadro de capacidad financiera del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

La solicitud de las vigencias a tener en cuenta, se realizará de acuerdo a las normas vigentes, debiéndose realizar los ajustes acordes a la misma, por el estructurador del estudio previo, cuando se generen cambios

PROPONENTE	ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO TOTAL	PASIVO CORRIENTE	PASIVO TOTAL
	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00

PROPONENTE	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS DE INTERESES	PATRIMONIO
	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00

Para el diligenciamiento del siguiente cuadro, en el caso de proponentes extranjeros, deberán realizar la conversión de la moneda según corresponda al pais, a dólares y posteriormente a pesos colombianos.

Proponente	Liquidez	Nivel de endeudamiento	Capital de trabajo	Razón de cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo
Nombre del proponente	Activo corriente sobre pasivo corriente	Pasivo total sobre activo total	Activo corriente menos pasivo corriente	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Utilidad operacional dividida por el patrimonio	Utilidad operacional dividida por el activo total
RESULTADO	%	%	%	%	%	%

Declaramos bajo la gravedad de juramento, comprometiendo nuestra responsabilidad personal y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que la información antes consignada es totalmente cierta, corresponde única y exclusivamente a la entidad que representamos.

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal

_____

Firma del Contador público y/o Revisor fiscal
Nombre: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Cargo: Diligenciar cargo
Número de la Tarjeta Profesional: Diligenciar el número de la tarjeta profesional

FORMATO PARA LA OFERTA TÉCNICA ADICIONAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA
Ciudad.
Referencia: Formato para la oferta técnica adicional para el proceso número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

Yo (Nombre) (s) de la(s) persona(s) que está(n) suscribiendo la propuesta), identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de (Calidad en la que actúa el(los) firmante(s) de la propuesta; si el(los) proponente (s) actúa(n) en su propio nombre, éste (éstos) deberá(n) suscribirlo ofrezco las características técnicas adicionales como se relaciona a continuación.

<table>
<tr><th rowspan="2">ÍTEM</th><th rowspan="2">DESCRIPCIÓN</th><th colspan="2">SUMINISTRO ADICIONAL</th></tr>
<tr><th>SUMINISTRO DE QUÍMICOS NECESARIOS PARA EL PRIMER MES.</th><th>SUMINISTRO DE QUÍMICOS NECESARIOS PARA LOS PRIMEROS TRES MESES.</th></tr>
<tr><td></td><td>La manifestación del ofrecimiento en el suministro de los químicos necesarios para el correcto funcionamiento de las plantas de tratamiento, se hará una vez se termine el mantenimiento y sea puesto en funcionamiento los diferentes equipos, se le otorgará 100 puntos, a quien ofrezca el suministro de los químicos los primer (01) una vez finalizados el contrato.

Y se le otorgará 200 puntos a quien suministré los químicos durante los (03) tres meses posteriores a la finalización del contrato, para un máximo de 200 puntos, el cual será verificado por el comité evaluador (técnico).

Se realizará la distribución de los químicos por mes así:

<table><tr><th>QUIMICO</th><th>CANTIDAD POR MES</th></tr><tr><td>Carbón Coke, saco X 30 kilos.</td><td>2</td></tr><tr><td>Carbón Tipo Antracita, saco X 25 kilos.</td><td>2</td></tr><tr><td>Sulfato de Aluminio tipo A, saco X 25 Kilos.</td><td>2</td></tr><tr><td>Cloro Granular al 70%, caneca X 25 Kilos.</td><td>1</td></tr><tr><td>Arena Silice, saco X 25 Kilos.</td><td>2</td></tr></table>
Los químicos deberán ser entregadas en la ciudad de Bogotá al supervisor del contrato, quien realizará la distribución de acuerdo a la necesidad en las Unidades Antinarcóticos

Ninguno de los gastos por mano de obra, transporte o bienes entregados, será reconocido por la Dirección de Antinarcóticos y serán completamente a cargo del contratista, según su ofrecimiento.</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO ADICIONAL	
		LAVADO, DESINFECCIÓN Y ANALISIS FISICOQUIMICO TANQUE AGUA POTABLE INSTALACIONES DIRAN DIRECION DE ANTINARCÓTICOS EL (01) MESES DESPUES DE EJECUTADO EL CONTRATO	LAVADO, DESINFECCIÓN Y ANALISIS FISICOQUIMICO TANQUE AGUA POTABLE INSTALACIONES DIRAN DIRECION DE ANTINARCÓTICOS LOS (3) TRES MESES DESPUES DE EJECUTADO EL CONTRATO
	Se realiza la manifestación del ofrecimiento de 100 puntos a quien realice el lavado, desinfección y análisis fisicoquímico del tanque subterráneo de agua potable ubicado en las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos, a el (01) mes posterior a la finalización del contrato. Y se le otorgará 200 puntos a quien realice a los (03) meses posteriores a la finalización del contrato, el lavado, desinfección y análisis fisicoquímico de dos (02) tanques subterráneos de agua potable, (01) uno ubicado de las instalaciones de la Dirección de Antinarcóticos. El contratista deberá entregar el informe con el certificado de lavado y concepto favorable pertinente. Ninguno de los gastos por mano de obra, transporte o bienes entregados, será reconocido por la Dirección de Antinarcóticos y serán completamente a cargo del contratista, según su ofrecimiento.		

Nota 1: Los posibles proponentes, deberán realizar la evaluación económica para ofertar las actividades adicionales, atendiendo que una vez lo oferta, deberá cumplir con la ejecución de estos, so pena de iniciar debidos procesos por posibles incumplimientos. Las ofertas deben presentarse en los términos establecidos en el presente proceso como el formato para presentación de la Oferta.

Nota 2: Una vez se suscriba el contrato con el adjudicatario del proceso de contratación resultante del presente estudio previo, se incluirá una obligación adicional donde el adjudicatario se obliga a entregar los ítems de la oferta técnica adicional (ponderables) según especificaciones técnicas establecidas para las mismas, de acuerdo a la propuesta técnica adicional

Nota 3: En la casilla de ofrecimiento se diligenciará si realiza o no el ofrecimiento, y el puntaje lo diligenciará según los puntos establecidos por la entidad. A tener en cuenta que los ítems tienen diferentes puntajes dependiendo de la oferta, solo podrá diligenciar uno de estos puntajes.

Nota 4: Todas las propuestas presentadas válidamente en el proceso de contratación serán analizadas por los evaluadores designados por la Policía Nacional – Dirección de Antinarcóticos para tal efecto, aplicando los mismos criterios para todas ellas, procurando con ello una selección objetiva que le permita asegurar la escogencia del ofrecimiento más favorable para la Entidad y la realización de los fines que se buscan con la contratación, de conformidad con lo establecido en el Estatuto General de Contratación.

Nota 5: La Dirección de Antinarcóticos - Policía Nacional debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes.

Nota 6: La omisión de la información requerida en este anexo, NO SERÁ SUBSANABLE POR SER FACTOR DE PONDERACIÓN, en todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal

INDICADORES ECONÓMICOS

julio de 2026 se realizó la consulta así:

Dentro del Segmento: Servicios Medioambientales, Familia: Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación, Clase: Contaminación del agua, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 1339, corea del sur 2, España 2, México 01 y Perú 2, empresas bajo el código UNSPSC 77121700.

Dentro del Segmento: Servicios Medioambientales, Familia: Gestión medioambiental, Clase: Evaluación de impacto ambiental, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 2275, corea del sur 2, España 3, Estados Unidos 2 y Perú 2, empresas bajo el código UNSPSC 77101500.

Dentro del Segmento: Servicios de limpieza descontaminación y tratamientos de residuos, Familia: Eliminación y tratamiento de desechos, Clase: Tratamiento de desechos líquidos, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 622, México 01, España 01 y Perú 01 empresas bajo el código UNSPSC 76121700.

Dentro del Segmento: Servicios de limpieza descontaminación y tratamientos de residuos, Familia: Eliminación y tratamiento de desechos, Clase: Disposición de desechos peligrosos, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 469, Perú 1 y España 01, empresas bajo el código UNSPSC 76121900.

Dentro del Segmento: Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público, Familia: Servicios públicos Clase: Servicios de acueducto y alcantarillado, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 1677, México 01, China 01, Suiza 01 y España 03, empresas bajo el código UNSPSC 83101500.

Dentro del Segmento: Componentes y Equipos para distribución y sistemas de Acondicionamiento, Familia: Instalaciones de tubos y tuberías, Clase: Accesorios y bridas especializados para tubos, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 451, empresas bajo el código UNSPSC 40183100.

Dentro del Segmento: Servicios de Limpieza, Descontaminación y Tratamiento de Residuos, Familia: Eliminación y tratamiento de desechos, Clase: Disposición de desechos no peligrosos, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 642, España 01 y Perú 1, empresas bajo el código UNSPSC 76121600.

Dentro del Segmento: Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento, Familia: Bombas y compresores industriales, Clase: Bombas, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 741 y Estados Unidos 1, empresas bajo el código UNSPSC 40151500.

Dentro del Segmento: Equipos y suministro para limpieza, Familia: Tratamiento y suministro de eliminación de agua y aguas residuales, Clase: Equipo para tratamiento y suministro de agua, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 865, empresas bajo el código UNSPSC 47101500

Dentro del Segmento: Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento, Familia: Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones, Clase: Servicios de mantenimiento y fabricación de accesorios para tuberías, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 6147, México 03, China 01, Reino Unido 01 y España 01, empresas bajo el código UNSPSC 72101500.

Dentro del Segmento: Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento, Familia: Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones, Clase: Sistemas y componentes hidráulicos, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 6147, México 03, China 01, Reino Unido 01 y España 01, empresas bajo el código UNSPSC 72101500.

Dentro del Segmento: Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento, Familia: Servicios de construcción de edificaciones no residenciales, Clase: Servicios de construcción de plantas industriales, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 6147, México 03, China 01, Reino Unido 01 y España 02, empresas bajo el código UNSPSC 72121500.

Dentro del Segmento: Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento, Familia: Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado, Clase: Servicios de construcción de plomería, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 3555, México 01, España 01 y Suiza 01, empresas bajo el código UNSPSC 72151100.

Del anterior análisis se tomaron como referente diez (10), entre personas naturales y jurídicas, que se encuentran en capacidad de prestar el servicio objeto del presente estudio y como complemento al análisis se aportan los indicadores financieros descritos en el Registro Único de Proponentes publicados en el directorio del SECOP II, así:

	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3
Nombre firma:	**LMD INGENIERÍA SAS**	**JASEN CONSULTORES SAS**	**INARCO PROYECTOS Y CONTRUCCIONES SAS**
NIT:	901144853-2	830087225-5	900642398-5
Ciudad de ubicación:	Bogota	Bogota	Bogota
Correo electrónico de la oficina:	lmdingenieria@ lmdingenieria.com	financiera@jasen.com.co	Servicioalcliente@inarco.co
Página web:	No registra	No registra	No registra
Mipymes			
INFORMACIÓN FINANCIERA:			
Activo Corriente (AC):	$ 1.371.626.623	$ 3.550.706.961	$ 2.794.012.041
Pasivo Corriente (PC):	$ 297.228.455	$ 704.004.732	$ 511.349.334
CAPITAL DE TRABAJO (CP): AC-PC=CP	$ 1.074.398.168	$ 2.846.702.229	$ 2.282.662.707
CAPACIDAD FINANCIERA:			
Índice de liquidez:	4,61	5,04	5,46
Índice de endeudamiento:	0,23	0,28	0,17
Razón de cobertura de intereses:	11,86	8,83	24,70
Rentabilidad del patrimonio:	0,11	0,09	0,10
Rentabilidad del activo:	0,09	0,06	0,08
	EMPRESA 4	**EMPRESA 5**	**EMPRESA 6**
Nombre firma:	**8A BIOARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES**	**TRESPALACIOS CONSTRUCCIONES SAS**	**ING MEGASERVICIOS SAS**
NIT:	901268517-5	901133557	900729436-2
Ciudad de ubicación:	Valle	Sucre	Pereira
Correo electrónico de la oficina:	gerenciabioarquitectura@gmail.com	3conssas2017@gmail.com	ing.megaservicios@mail.com
Página web:	No registra	No registra	No registra
INFORMACIÓN FINANCIERA:			
Activo Corriente (AC):	$ 942.617.237	$ 1.760.470.598	$ 370.209.010
Pasivo Corriente (PC):	$ 11.323.138	$ 114.091.628	$ 6.982.000
CAPITAL DE TRABAJO (CP): AC-PC=CP	**$ 931.294.099**	**$1.646.378.970**	**$ 363.227.010**

Índice de liquidez:	83,25	15,43	53,02
Índice de endeudamiento:	0,38	0,05	0,34
Razón de cobertura de intereses:	8.537,88	33,08	31,01
Rentabilidad del patrimonio:	0,25	0,37	0,43
Rentabilidad del activo:	0,15	0,35	0,34
	EMPRESA 7	**EMPRESA 8**	**EMPRESA 9**
Nombre firma:	**2 RIOS INGENIERIA S.A.S**	**SUBE INGENIERIA SAS**	**A N ARQUITECTURA**
NIT:	900980947-8	901253012-2	805016309-0
Ciudad de ubicación:	RISARALDA	CARTAGENA	VALLE
Correo electrónico de la oficina:	diegotal@gmail.com	subeingenieria@gmail.com	gerencia@anarquitectura.com.co
INFORMACIÓN FINANCIERA:			
Activo Corriente (AC):	$ 829.362.577	$ 4.454.089.621	$ 3.891.783.622
Pasivo Corriente (PC):	$ 178.789.040	$ 154.764.705	$ 464.270.764
CAPITAL DE TRABAJO (CP): AC-PC=CP	$ 650.573.537	$ 4.299.324.916	$ 3.427.512.858
CAPACIDAD FINANCIERA:			
Índice de liquidez:	4,63	28,77	8,38
Índice de endeudamiento:	0,17	0,03	0,13
Razón de cobertura de intereses:	35,59	INDETERMINADO	8,17
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:			
Rentabilidad del patrimonio:	0,23	0,43	0,08
Rentabilidad del activo:	0,19	0,42	0,07
	EMPRESA 10	**EMPRESA 11**	
Nombre firma:	CIVING INGENIEROS CONTRATISTAS SAS	AID GROUP SAS	
NIT:	860451253-1	900825274-7	
Ciudad de ubicación:	Bogotá D.C	Bogotá D.C.	
Correo electrónico de la oficina:	ccivinging@gmail.com	info@aidgroup.com.co	
INFORMACIÓN FINANCIERA:			
Activo Corriente (AC):	$ 4.642.280.968	$ 2.138.256.000	
Pasivo Corriente (PC):	$ 99.724.970	$ 1.381.363.000	
CAPITAL DE TRABAJO (CP): AC-PC=CP	$ 4.542.555.998	$ 756.893.000	
CAPACIDAD FINANCIERA:			
Índice de liquidez:	46,55	1,54	
Índice de endeudamiento:	0,02	0,65	
Razón de cobertura de intereses:	INDETERMINADO	3,58	
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL			
Rentabilidad del patrimonio:	0,00	0,21	
Rentabilidad del activo:	0,00	0,07	

En virtud de la anterior información, se establecen los indicadores financieros mínimos que se exigirán a los posibles proponentes que participarán en el presente proceso, los datos relacionados fueron recopilados con once (11) empresas inscritas en el SECOP II (Proveedores – Directorio SECOP) por los estructuradores de la oficina de servicios públicos e infraestructura de la Dirección de Antinarcóticos, conforme a los código UNSPSC requeridos en el presente proceso y confrontación del Registro Único de Proponentes – RUP, y Registro Único Empresarial y Social - RUES documento que cada empresa tiene publicado en el mencionado portal, aplicando la fórmula de la MEDIANA así:

Cantidad de Proponentes	Indices Capacidad Organizacional		Indices Capacidad Financiera		
	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo	Indice liquidez	Indice de endeudamiento	Cobertura de Intereses
ALCALA ESPINOSA DISEÑOS Y CONSTRUCIONES LTDA	0,59	0,42	8,6915	0,29	550,91
AIRES TERMICOS MANTENIMIENTO E INGENIERIA S.A.S	0,21	0,17	3,73	0,18	75,42
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SOSTENIBLES AASAESP	0,55	0,16	1,30	0,70	3,15
ACOMEQ INGENIERIA SAS	0,06	0,02	2,11	0,54	1,68
TUNELES, ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS S.A.S	0,10	0,06	5,82	0,40	791,23
AGROINDUSTRIAL DEL CAFÉ S.A.S	0,31	0,28	14,36	0,01	18,89
ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA	0,14	0,10	10,72	0,27	INDETERMINADO
AMINCO INGENIERIA S.A.S.	0,09	0,07	19,46	0,17	6,93
ASESORES BICIENTIFICOS ASOCIADOS S.A.S	0,12	0,09	2,94	0,27	133,83
7TECH S.A.S	0,22	0,06	2,30	0,71	10,26
a. Media Aritmética	0,24	0,14	7,14	0,35	176,92
Promedio sin negativos	0,24	0,14	7,14	0,35	176,92
b. Media Podada	0,23	0,13	6,50	0,35	100,13
c. Mediana	0,18	0,09	4,78	0,28	18,89
d. Mínimo	0,06	0,02	1,30	0,01	1,68
e. Máximo	0,59	0,42	19,46	0,71	791,23
f. Desviación estandar	0,18	0,12	5,77	0,22	264,60

La asignación de los límites para cada requisito habilitante de orden financiero y organizacional se adopta la medida del mínimo, cuando el indicador sea cero y/o indeterminado procederá al siguiente ascendentemente a fin de dar libertad en la participación de las empresas que permita mayor pluralidad sin que ponga en riesgo el objeto del proceso y su cuantía para la ejecución fiscal del mismo; para el caso de la cobertura de interés se tomará el mínimo entero en adelante.

El indicador de endeudamiento establecido para el presente proceso corresponde a un valor límite de carácter máximo, por lo que los proponentes deberán acreditar un nivel de endeudamiento igual o inferior al umbral definido. En consecuencia, el cumplimiento de este indicador se verificará bajo el criterio de no superar el valor máximo permitido, garantizando así la adecuada capacidad financiera de los oferentes.

1. Metodología y Resultado del Análisis de los Indicadores de Orden Financiero (Capital de Trabajo).

Teniendo en cuenta la información del activo corriente y pasivo corriente correspondiente a las diez (10) empresas de la muestra poblacional, tomadas para el presente análisis y registradas en el RUP y reportadas en el año 2025, se estableció el Capital de Trabajo >=70%

Capital de Trabajo >= 100% del presupuesto oficial Asignado
900214108-0
900284599-2
811008426-2
830047840-4
901673843-8

900169902-1
830141901-7
900351369-5
800158193-4
900381975-4
900214108-0

5.7 CONSULTA DE INDICADORES HISTÓRICOS

Consultados los archivos de la Dirección de Antinarcóticos en las tres últimas vigencias se encontraron registros de procesos con iguales características, así;

INDICADOR	FORMULA	CRITERIO DE SELECCIÓN PN DIRAN 2021	CRITERIO DE SELECCIÓN PN DIRAN 2023	CRITERIO DE SELECCIÓN PN DIRAN 2024
Liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	**>= 2.05**	**≥ 1.45**	**≥ 1.54**
Nivel de endeudamiento	Pasivo total sobre activo total	**<= 60%**	**≤ 0.45%**	**≤ 0.70%**
Capital de trabajo	Activo corriente menos pasivo corriente	**>=60% del presupuesto oficial**	**≥ 70%** del presupuesto oficial asignado	**≥ 70%** del presupuesto oficial asignado
Razón cobertura de interés	Utilidad operacional dividida por los gastos de interés	**>=2.55**	**≥ 2.00**	**≥ 3,58**
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad operacional dividida por el patrimonio	**>=0.12**	**>=0.12**	**≥ 0,07**
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional dividida por el activo total	**>= 0.10**	**>= 0.10**	**≥ 0,06**

3.4.1 Consolidado de los indicadores del orden financiero y organizacional

INDICADOR	FORMULA	CRITERIO DE SELECCIÓN
Indice de Liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	Mayor o igual a **≥ 1,30**
Nivel de endeudamiento	Pasivo total sobre activo total	Menor o igual a **≤ 71%**
Capital de trabajo	Activo corriente menos pasivo corriente	Mayor o igual al ≥ 70% del presupuesto oficial asignado
Razón cobertura de interés	Utilidad operacional dividida por los gastos de interés	Mayor o igual a **≥ 1,68**
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad operacional dividida por el patrimonio	Mayor o igual **≥ 0,06**
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional dividida por el activo total	Mayor o igual **≥ 0.02**

Los resultados de los indicadores se trabajan con dos decimales. Si los oferentes presentan los gastos de intereses en cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses, por lo tanto, cumplen con el indicador.

Para la evaluación del indicador de Capital de Trabajo, se aplicará la fórmula "**1. Sumatoria**", de acuerdo al Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación - Colombia Compra Eficiente, si el proponente es plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Para la evaluación de los indicadores de Liquidez, Nivel de endeudamiento, Razón de cobertura de interés, Rentabilidad del patrimonio y Rentabilidad del activo, se aplicará la fórmula "**2. Ponderación de los componentes de los indicadores**", de acuerdo al Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación - Colombia Compra Eficiente; si el proponente es plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura), los indicadores financieros, serán el resultado de la suma de cada uno de estos afectados según el porcentaje de participación de cada uno de los miembros y/o integrantes.

FÓRMULA 1. SUMATORIA: para indicador de Capital de Trabajo

$$Indicador\ en\ valor\ monetario = Indicador_1 + \cdots + Indicador_i + \cdots + Indicador_n = \sum_{i=1}^{n} Indicador_i$$

FÓRMULA 2. PONDERACIÓN DE COMPONENTES DE LOS INDICADORES: para los indicadores de Liquidez, Nivel de endeudamiento, Razón de cobertura de interés, Rentabilidad del patrimonio y Rentabilidad del activo.

$$Indicador = \frac{Numerador_1 * Participación_1 + \cdots + Numerador_n * Participación_n}{Denominador_1 * Participación_1 + \cdots + Denominador_n * Participación_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i * Participación_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i * Participación_i}$$

La anterior información será evaluada con el Registro Único de Proponentes RUP vigente y en firme, de acuerdo al Decreto 1041 del 21 de junio del 2022, con corte a 31 de diciembre de 2025 de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, para nacionales o reglamentación prevista para extranjero.

NOTA: Estados financieros una vez realizada la revisión de los indicadores financieros presentados, informamos que estos se consideran razonables y acordes con los criterios establecidos.

Asimismo, se verificó que los indicadores responden a la metodología definida en el manual de Colombia Compra Eficiente, cumpliendo con los lineamientos técnicos y parámetros allí señalados.

ADRIANA REYES MENDIETA

FORMULARIO SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL
Ciudad.

Referencia: compromiso sistema de gestión ambiental para el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: **XXXXXXX**

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal , domiciliado en Domicio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), quien en adelante se denominará el PROPONENTE, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Contribuir con la protección del medio ambiente a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos, así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental, además mis servicios cumplirán los parámetros exigidos por el Sistema de Gestión Ambiental de la Policía Nacional.

Me comprometo a cumplir y respetar los programas ambientales establecidos para la DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS en cuanto al proceso de reciclaje, uso y ahorro del agua y energía, educación, y el compromiso en desarrollar mecanismos de protección de los recursos naturales renovables conforme a la nueva Legislación Ambiental en Colombia y cumplir con los principios del Sistema de Gestión Ambiental, en aplicación a la norma constitucional Ley 23 de 1973, Decreto 2811 de 1974, Ley 99 de 1993 Ley 139 de 1994, Ley 299 de 1995, Decreto 948 de 1995, Documento CONPES 2834 de 1996, Decreto 1076 de 2015 y todas las disposiciones que modifiquen, reglamenten o se encuentren vigentes en materia ambiental.

Cualquier infracción de carácter ambiental por omisión de permiso, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar el servicio u obra, será asumida como mi responsabilidad en calidad de contratista.

El oferente se compromete contemplar personal bajo su responsabilidad con capacitaciones en temas ambientales como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y actuación de los mismos.

Así mismo, certifico que no me encuentro en el registro único de infractores ambientales RUIA.

La verificación al cumplimiento de lo antes descrito será efectuada por el supervisor del contrato que corresponda.

El proponente:

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones