Ciudad y fecha:	Puerto Salgar 24 de Mayo de 2024
Dependencia generadora:	Grupo de Apoyo Logístico

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El Aeródromo de Velásquez es un área dispuesta para apoyar la operación de las aeronaves de instrucción de la FAC, que harán uso de este aeródromo para la instrucción de vuelo en los equipos de vuelo T-6C y C-172, destinado para el personal de vuelo, toda vez que las condiciones actuales de la Escuela Militar de Aviación ubicada en Cali- Valle, se ha visto limitada en los últimos años por el desarrollo y políticas urbanas de la ciudad, limitando la instrucción de vuelo para el personal en proceso de formación del Cuerpo de Vuelo.

Por lo anterior, se cuenta con el Aeródromo de Velásquez, áreas que deben contar con el tratamiento del agua como una obligación legal y ambiental, de carácter ininterrumpido, por lo que la Planta de Tratamiento de Agua Residual deberán trabajar 24 horas, de no ser de esta manera se puede ocasionar sanciones por parte de CORPOBOYACÁ, he incumplimiento de la normatividad legal vigente.

Razón por la que se hace necesario adelantar el proceso de Contratación con el fin de dar cumplimiento a los parámetros de calidad exigidos en la normatividad ambiental de tal forma que garanticen los procesos ahí desarrollados para el tratamiento de aguas residuales de una manera amigable al medio ambiente, manteniendo en óptimas condiciones y con una disponibilidad del cien por ciento (100%) la PTAR: equipos, motobombas e instalaciones sanitarias, conservando las condiciones de salud y garantizando el bienestar del personal que labora y habita en las instalaciones del Aeródromo de Velásquez. Al carecer del suficiente personal especializado se hace necesario adquirir los servicios para la Planta de Tratamiento de Agua Residual del Aeródromo de acuerdo a la ficha técnica.

Así mismo, el presente proceso está focalizado a la realización las siguientes actividades:

Mantenimiento preventivo de todos los componentes físicos y ajustes de parametrización de la planta de tratamiento de agua residual doméstica, diseñada para 60 personas equivalentes, con sistema de cloración ubicada en el Aeródromo de Velázquez, en el municipio de Puerto Boyacá, Boyacá. Dicho sistema es de uso superficial, cuenta con un sistema SBR y reúso aguas abajo de la planta de tratamiento.

Es de aclarar, que la empresa DE VISU INGENIEROS, es la única autorizada por KLARO GmbH para ofrecer, implementar y dar servicio a la Planta de Tratamiento de agua Residual instalada en el Aeródromo de Velasquez, como consta en carta de proveedor exclusivo que allega la firma KLARO GmbH expedida el 06 de Mayo del 2024 por Julian Ulbrich – Key account Manager, KLARO GmbH, por tal razón es procedente realizar el proceso contractual con esta empresa.

En relación a la necesidad descrita en el presente estudio previo y a las razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación, se establecieron las condiciones para satisfacerla, teniendo en cuenta la importancia de adquirir el servicio de calidad que respondan a los requerimientos técnicos, procedimentales y legales establecidos por la Fuerza Aérea Colombiana en el cumplimiento de su misión.

Las características técnicas de mantenimientos solicitadas se describen en la ficha técnica del presente estudio previo.

1.2. OBJETO A CONTRATAR

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL KLARO GmbH UBICADA EN EL AERÓDROMO DE VELÁSQUEZ (PUERTO BOYACA) SEGÚN FICHA TÉCNICA

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

<table>
<tr><td>Plazo de ejecución</td><td>Desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato hasta el 20 de diciembre de 2024.</td></tr>
<tr><td>Lugar de ejecución</td><td>Los servicios de mantenimiento deben ser ejecutados en las instalaciones del AERÓDROMO DE VELASQUEZ, previa coordinación del supervisor del contrato. (Ubicado en Puerto Boyacá)</td></tr>
<tr><td>Forma de pago</td><td>El presente contrato tendrá 3 cortes y será cancelado dentro de los 45 días siguientes al recibido a satisfacción, previa presentación de la factura, acta parcial de recibo a satisfacción de los bienes objeto del contrato suscrita con el supervisor del contrato, certificación de pago de aportes fiscales y demás trámites administrativos a que haya lugar.
<table>
<tr><th>FECHA DE CORTE</th><th>MES PAC</th><th>VALOR</th></tr>
<tr><td>20 DE JUNIO DE 2024</td><td>Agosto de 2024 o dentro de los 45 días siguientes al acta de recibo a satisfacción del servicio</td><td>SEGÚN FACTURACION</td></tr>
<tr><td>20 DE SEPTIEMBRE DE 2024</td><td>Noviembre de 2024 o dentro de los 45 días siguientes al acta de recibo a satisfacción del servicio</td><td>SEGÚN FACTURACION</td></tr>
<tr><td>20 DE DICIEMBRE DE 2024</td><td>Diciembre y/o cuentas por pagar 2024 pagaderas el primer bimestre de 2025.</td><td>POR EL SALDO RESTANTE DEL CONTRATO</td></tr>
</table>
NOTA 1: Para realizar el pago, se requiere que el proveedor envié los siguientes documentos:
1. Factura Electrónica por valor de cada corte.
2. Planilla de los Pagos Parafiscales.
3. Certificación de pago de aportes a seguridad social y parafiscales suscrita por el Revisor Fiscal y/o Representante legal, según corresponda; y/o planillas de pago de seguridad social y parafiscales.
4. Suscripción por las partes del acta de recibo a satisfacción.</td></tr>
</table>

5. Constancia que la Factura sea publicada en el SECOP II.
6. Los demás requisitos y documentos que señale la ley, el reglamento, y en general los documentos del proceso contractual.

NOTA 2: El desembolso de los recursos se efectuará, una vez EL CONTRATISTA presente la factura electrónica, con los paz y salvos de los aportes parafiscales y de los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la Ley 828 de 2003, información que será verificada por la sección Financiera FAC, cuando sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional y previo el trámite administrativo a que haya lugar.
NOTA 3: Cuando de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.
NOTA 4: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
NOTA 5: El ministerio pagará al contratista el valor de la factura, siempre y cuando se encuentre correctamente publicada en la plataforma SECOP II, así mismo, para efectos del pago, se deberá cumplir lo dispuesto en la circular externa 016 del 09 de marzo de 2021 y la Directiva 020 del 12 de abril de 2021 expedida por SIIF nación y el Ministerio de Hacienda, con respecto a la facturación electrónica.
NOTA 6: De acuerdo con lo establecido en la Directiva Presidencial 9 de 2020 y en concordancia con los lineamientos emitidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente a las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación, deberán registrar el siguiente correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co , como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN.
Por regla general se debe diligenciar en la sección de la factura Notas u Observaciones, entre #$ el código de identificación de la entidad del Presupuesto General de la Nación (PGN) que está adquiriendo a la cual le va a enviar la factura.
Dónde: 15-01-05-003 corresponde al Código SIIF de la Subunidad Ejecutora (UMA) así:

CÓDIGO SIIF	SUBUNIDAD EJECUTORA
15-01-05-003	FAC COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 1

NOTA 7: Este proceso es de obligatorio cumplimiento por ser esta una Entidad Ejecutora del Presupuesto General de la Nación, de tal forma que cuando se asignen contratos a favor de Proveedores o Contratistas (Emisor de la factura) que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador Electrónico, deben entregar en coordinación con el supervisor del contrato para el trámite del pago, la factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios, así como también las notas débito y/o notas crédito a que haya lugar, a través del buzón dispuesto para tal efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, descrito en el punto anterior.
NOTA 8: El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.
NOTA 9: Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el

	pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses. NOTA 10: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. NOTA 11: La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez recibido el servicio a satisfacción por parte del Comando Aéreo de Combate No. 1 se podrá pagar previa disponibilidad y asignación de recursos presupuestales.

1.4. ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

1. **Unidad de Medida**
   Unidad

2. **Calidad Mínima / Patrones de Desempeño Mínimos**

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL KLARO, REFERENCIA ES KLARO -60PE, CAPACIDAD DE 60 PERSONAS O 9 M3/DIA DE AGUA RESIDUAL			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	Mantenimiento preventivo trimestral año 2024 (junio, septiembre y diciembre) del sistema de tratamiento de agua residual doméstica SBR superficial, incluye los siguientes componentes: Tanques en resina de poliéster, reforzados con fibra de vidrio, sirven como tratamiento previo, almacenamiento de lodos, reactor RBS y cloración. Aireadores de membrana de alta calidad para aireación burbujas finas, mangueras de aire PVC reforzada con telas codificadas por colores para la unidad de aireación, elevadores de agua clara y levantador de lodos en exceso (cada una con longitud de 20 m y diámetro de 19 mm 9) compresor de aire tipo paletas Becker. Gabinete metálico con pantalla gráfica, hermética al gas, teclado de membrana, interfaz de USB, alarma visual y acústica, sensor temperatura y presión, conexiones tipo plug-in, control en tiempo real con ciclos de trabajo predefinidos, funciones de supervisión protección IP44, rejilla de ventilación y válvulas de motor. Verificación funcional y operacional de la planta, mantenimiento y limpieza de todos los componentes anteriormente descritos según manual de mantenimiento del fabricante, detección y	UNIDAD	3

	reparación de fugas, revisión y ajuste de parámetros operativos de la planta, medición de volúmenes de lodos. Informe completo de mantenimiento y hallazgos.		
2	Cambio de filtro y juego de paletas de carbono (1 vez al año) para compresor Becker.	UNIDAD	1
3	Retiro de agua residual y lodos anaerobios del sistema primario con certificado de disposición de residuos orgánicos	UNIDAD	1
4	Mantenimiento preventivo trimestral del sistema de bombeo (junio, septiembre y diciembre) año 2024 (2 electrobombas sumergibles 2.0 hp) de alimentación de la planta de tratamiento de agua residual (aguas arriba)	UNIDAD	3
5	Mantenimiento preventivo trimestral del sistema de bombeo (junio, septiembre y diciembre) año 2024 (1 electrobombas superficial 0.5 hp) del sistema de riego (aguas abajo) de la planta de tratamiento de agua residual. Incluye mantenimiento del sistema de riego	UNIDAD	3

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- El contrato será realizado a todo costo, entiéndase como a todo costo, que el contratista suministrará la herramienta, maquinaria, Mano de obra, material y todo lo necesario para llevar a buen término el objeto del contrato en mención.

- El contratista deberá acatar todas las normas y reglas de ingreso, permanencia y egreso de las Unidades Militares

- El informe del diagnóstico y recomendaciones deberá ser entregado al supervisor dentro de los 10 días hábiles de la realización del servicio.

- Para la ejecución de las actividades se realizará previa coordinación con el supervisor del contrato respecto al personal, horarios y demás condiciones necesarias para la ejecución del servicio.

- Una vez suscrita el acta de inicio EL CONTRATISTA podrá prestar los servicios objeto del contrato, previa aprobación de las garantías.

- El contratista no subcontratará a ningún personal civil de la Unidad para realizar las actividades del contrato.

- El contratista cuenta hasta con tres (03) días hábiles posterior a la suscripción del acta de recibo a satisfacción de bienes y servicios, para entregar en debida forma la factura y todos los documentos requeridos para el trámite de pago. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

- La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas. Las demoras que se presenten

por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

- Una vez aprobada la factura por parte del Supervisor, el Contratista deberá cargarla en la plataforma SECOP II, de acuerdo a los manuales establecidos por Colombia Compra Eficiente.

- El objeto contractual debe ser garantizado por el contratista durante los seis (06) meses siguientes al recibo a satisfacción del servicio, cumpliendo con las garantías de los serviciosy/o trabajos entregados cuantas veces sea necesario sin sobrecostos para la Unidad, así como el transporte de los elementos para el cumplimiento de dichas garantías de acuerdo a lo que no se ajuste a las calidades exigidas, teniendo en todo caso un plazo máximo de reintegro de (08) ocho días calendario a partir de informe de la novedad

- EL CONTRATISTA deberá asumir todos los riesgos que se deriven del objeto contractual, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato. Circunstancia que acepta expresamente con la presentación de la oferta. EL CACOM-1, no aceptará ningún reclamo proveniente de estas circunstancias y no será causal para alegarposteriormente un desequilibrio económico del contrato.

- El CONTRATISTA debe realizar la devolución de todos los elementos y repuestos objeto de cambio en los equipos, los cuales el supervisor del contrato debe anexar al informe de supervisión registro fotográfico donde se evidencie la entrega y cambio de los mismos.

- Es responsabilidad administrativa del contratista, el personal designado para ejecutar las actividades del contrato, quien deberá responder por los aportes parafiscales, seguros EPS, ARL, salarios, cesantías y demás gastos que implican la contratación del personal en Colombia, (Ley 100 de 1993, la ley 789 de 2002 y demás concordantes) para llevar a cabo las tareas encomendadas.

- EL CONTRATISTA durante toda la ejecución del contrato, deberá cumplir diversas normas yreglas al interior de las instalaciones militares, las cuales deberá acatar a cabalidad, y serán informadas en su momento por intermedio del supervisor del contrato.

- Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correctaejecución del objeto y las consagradas en el Código de Comercio y demás normas vigentes.

- No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de hacer u omitir algún hecho.

- Obrar con lealtad y transparencia en las distintas etapas contractuales, evitandodilaciones y demoras en las etapas y trámites contractuales.

- Acatar las indicaciones técnicas, correcciones y ajustes en los trabajos y servicios quedurante el desarrollo del contrato imparta el CACOM-1 por conducto del funcionario queejercerá la supervisión.

CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

UNIFORMES: El personal que ejecute las labores deberá contar con uniformes y deberá contar con todos los elementos de protección para el personal idóneo que se requieran para la prestación del servicio, a cargo del contratista.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL: El contratista además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el Programa de Salud Ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI PREVENCION Y PROMOCION DE RIESGOS PROFESIONALES).

Equipos de Protección Personal: Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que se emplean para protegerse contra posibles lesiones y riesgos. Los equipos de protección personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios, por lo tanto, todo el personal del Contratista debe ser dotado con elementos para protección personal durante el trabajo; tales elementos deben estar en perfecto estado, contar con certificación vigente y ser de buena calidad.

En caso de daño o deterioro que reduzcan la protección que normalmente ofrecen, deben ser inmediatamente remplazados por otros de primera calidad sin que afecte el precio, duración y costo de cada actividad.

NOTA: Para lo anterior y desarrollo del contrato el personal del contratista deberá cumplir con: Resolución 5018 de 2019 "*lineamientos en Seguridad y Salud en el trabajo en los Procesos de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de la Energía Eléctrica."*

TRANSPORTE: El contratista se obliga a ejecutar los servicios asumiendo al 100% con el traslado de personal, herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del proyecto a su cargo.

En cualquier caso, el contratista tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento, cargue, descargue, seguros (aún durante los desplazamientos.)

ESTUDIO DE SEGURIDAD: El personal técnico y de supervisión por parte del contratista y que ejecutará los, tendrá que someterse a un Estudio de Seguridad Personal (OA-JIN-FR-035), con el objeto de verificar sus antecedentes de carácter judicial y disciplinario, para lo cual debe además adjuntar la siguiente información por cada persona que laborará en la obra:

1 Fotos 3X4 a color: una de frente.
Fotocopia cédula de ciudadanía ampliada a 120%
Demás documentos anexos que se requieran.
Nota 1: Según el formato es importante agregar documentos, fotos y demás que se requiera.
Nota 2: Lo anterior, tendrá un plazo máximo de 5 días hábiles, una vez adjudicado el contrato.

En caso de que el personal destinado a la ejecución del contrato designado por el contratista, no supere el estudio de seguridad por motivos estrictamente confidenciales de la Entidad, el contratista estará en la obligación de cambiarlo las veces que sean necesarias, so pena de incurrir en incumplimiento de las condiciones del contrato.

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS: Todos los materiales, herramientas, logística y elementos requeridos para la ejecución del contrato serán asumidos por parte del contratista, de igual manera los gastos de envío a la empresa, en el caso de requerir enviar equipos a las instalaciones del contratista para su intervención o por garantías.

Los repuestos e insumos que se requieran para la realización de las actividades relacionadas en el anexo técnico serán asumidos por el contratista y se entenderán incluidos dentro de la actividad de mantenimiento ofrecido en su oferta económica, estos deberán estar en condiciones: Nuevas, sin ningún uso previo, en su embalaje original y/o presentación del comercial, NO remanufacturados, ni re-acondicionados, y/o con señales de maltrato por transporte y/o otro tipo de logística. Esta entidad exigirá cambio parcial y/o total de los anteriores elementos en mención para garantizar la correcta ejecución del proceso, y como requisito de recibido a satisfacción.

IMPLEMENTACION DE LA RESOLUCION 0312 DE 2019: El Contratista deberá presentar al momento de la firma del acta de Inicio, constancia proferida por la ARL o Entidad competente, en la cual se indique un cumplimiento igual o superior al 60% de las fases de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en la Resolución No. 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajoy/o lo establecido en el artículo 19 de la Resolución 0312 de 2019 que reza. En caso de no aplicar la implementación de la Resolución 0312 de 2029, el contratista deberá presentar al supervisor certificación donde se evidencien las razones por la cual no aplica.

Descripción del Elemento	No. de Activo Fijo
Planta de Tratamiento de Agua Residual Aeródromo Velásquez	164500000038

Los mantenimientos preventivos son necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos, siguiendo el manual del fabricante, con el fin de que el equipo permanezca operativo y cumpla su ciclo o vida útil, por lo cual NO implica una mejora o aumento de vida útil.

2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

La clasificación UNSPSC del objeto del contrato a celebrar se encuentra plenamente detallada en el Certificado del Plan de Adquisiciones anexo al presente documento.

UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
77121704	SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	SEGUIMIENTO Y CONTROL Y REHABILITACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	CONTAMINACIÓN DEL AGUA	Servicios de tratamiento de las aguas de superficie

2.1.3. Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2021		2022		2023	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DEL AERÓDROMO DE VELÁSQUEZ SEGÚN FICHA TÉCNICA A TODO COSTO.	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

2.2. DOCUMENTOS TECNICOS EXIGIDOS (SI APLICA)

- ANEXO ACEPTACION DE ESPECIFICACIONES TECNICAS: Este anexo debe ser suscrito por el representante legal de la compañía, en el que indica que cumplirá con cada una de las especificaciones técnicas.

- Carta de autorización, en donde se manifieste y se pueda verificar que el proveedor es exclusivo en Colombia.

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Económico

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado para el año 2023pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,1%, respecto al año 2022. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 3,2%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,8%.

En el cuarto trimestre de 2023pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 3,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p. . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 4,2%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 0,6%, explicado por:

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,7%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,4%.

DANE
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA 70 AÑOS

Boletín técnico

Producto Interno Bruto Trimestral (CT)
Cuarto trimestre 2023pr

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023pr/ 2022p	2023pr-IV / 2022p-IV	2023pr-IV/ 2023pr-III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3,2	4,2	0,7
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-0,8	-0,4	0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**2,1**	**3,0**	**0,6**

Fuente: DANE, CT
pr preliminar
p provisional
[1] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[3] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

PIB desde el enfoque de la producción

El Producto Interno Bruto crece 7,0% en el año 2023pr, a precios corrientes, respecto al mismo periodo de 2022p (ver tabla 19). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 15,1% (contribuye 2,2 puntos porcentuales a la variación anual).

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 9,0% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 20,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto crece 4,9% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2022p (ver tabla 19). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 16,6% (contribuye 2,5 puntos porcentuales a la variación anual).

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 8,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 20,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,6% a precios corrientes. Las actividades económicas con mayor crecimiento trimestral son:

• Actividades financieras y de seguros crece 9,1%.

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 5,5%.

• Información y comunicaciones crece 4,6%.

DANE
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA 70 AÑOS

Boletín técnico

Producto Interno Bruto Trimestral (CT)

Cuarto trimestre 2023[Pr]

Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Cuarto trimestre 2023[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie Original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023[Pr]/ 2022[P]	2023[Pr]-IV / 2022[P]-IV	2023[Pr]-IV/ 2023[Pr]-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	5,3	0,6	3,9
Explotación de minas y canteras	-18,1	-27,1	-4,1
Industrias manufactureras	3,6	-1,3	0,7
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	20,1	20,7	5,5
Construcción	6,8	10,3	3,4
Comercio al por mayor y al por menor[2]	9,0	8,0	3,3
Información y comunicaciones	5,3	7,2	4,6
Actividades financieras y de seguros	9,3	14,5	9,1
Actividades inmobiliarias	8,5	10,7	2,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	9,7	10,3	3,0
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	15,1	16,6	1,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	17,5	6,9	2,4
Valor agregado bruto	**7,3**	**5,8**	**2,0**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	-3,7	-0,9
Producto Interno Bruto	**7,0**	**4,9**	**1,6**

Fuente: DANE, CT

[Pr]preliminar

[P]provisional

[1]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[2]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

[3]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[4]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[5]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

3.1.2. Técnico

El acceso al y saneamiento en Colombia y la calidad de estos servicios ha aumentado significativamente durante la última década. Sin embargo, aún quedan desafíos importantes, incluso una cobertura insuficiente de los servicios, especialmente en zonas rurales y una calidad inadecuada de los servicios de agua y saneamiento. En comparación con algunos otros países de América Latina, el sector está caracterizado por altos niveles de inversiones y de recuperación de costos, la existencia de algunas grandes empresas públicas eficientes y una fuerte y estable participación del sector privado local.

En el año 2004, la población con acceso a agua potable y a un saneamiento adecuado representaba el 93% y el 86%, respectivamente. La población rural, que representa aproximadamente el 23% de la población total del país, mostraba las tasas de cobertura más bajas, ya que sólo el 71% tenía acceso a agua potable y el 54% a un saneamiento adecuado. La cobertura es menor en la Costa Atlántica (región del Caribe), en la Orinoquía y en la Amazonía. Entre 1990 y 2004, el acceso a agua potable aumentó ligeramente del 92% al 93%. En el mismo tiempo, el acceso a saneamiento subió del 82% al 86%.

El uso de agua potable ha bajado del 25% entre 1996 y 2001, principalmente a causa de incrementos tarifarios importantes y a la inclusión de usuarios de bajos recursos que no recibían servicios básicos.

Además de los problemas relativos a la cobertura de los servicios, el sector de agua y saneamiento de Colombia enfrenta problemas de calidad de servicio. Sin embargo, la calidad de servicio ha mejorado considerablemente durante los últimos diez años. Las ciudades más grandes tienden a tener un servicio de mejor calidad que las ciudades pequeñas y las zonas rurales.

Saneamiento Básico

Los sistemas de alcantarillado, pero sin embargo no tiene la capacidad hidráulica suficiente para manejar los flujos de aguas residuales, especialmente en los barrios pobres, lo que redunda en problemas de desborde. En 2023, el 20% de las aguas residuales generadas en el país recibió algún tipo de tratamiento. El restante 80% de las aguas se descarga sin ningún tipo de tratamiento, contaminando una parte significativa de los recursos naturales de agua.

En las últimas décadas, el sector colombiano de agua potable y saneamiento se sometió a varios procesos de centralización y descentralización. Desde la promulgación de una nueva política sectorial en 1994, los siguientes gobiernos han perseguido políticas básicas estables, promoviendo transferencias dirigidas a municipalidades, participación del sector privado, consolidación de la regulación, recuperación de costos y un sistema de subsidios cruzados.

En la primera mitad del siglo XXI, las municipalidades tenían la responsabilidad de brindar servicios de agua y saneamiento básico en Colombia. En 1950, como en muchos otros países, se adoptó un esquema centralizado y se creó el Instituto de Fomento Municipal (INSFOPAL). A través del Instituto Nacional de Fomento Municipal, creó las ACUAS, entidades departamentales conformadas con la participación del Departamento, los Municipios e Insfopal, las cuales se encargarían de administrar y conservar los acueductos y alcantarillados de las poblaciones afiliadas, canalizando la inversión del Estado en ese importante renglón de la salud pública. En 1976, en seguimiento de un cambio en la política sectorial del gobierno, las ACUAS se transformaban en EMPOS, organismos ejecutores de carácter regional o municipal, denominados Empresas de Obras Sanitarias (EMPOS). Las ACUAS y EMPOS eran las encargadas de la financiación, planificación, desarrollo y administración de los servicios públicos en la mayoría de los municipios.

Sin embargo, algunas municipalidades mantuvieron la responsabilidad para la provisión del servicio en el nivel local y crearon compañías municipales. El caso más notable es el de las Empresas Públicas de Medellín (EPM), una empresa multi-sectorial creada en 1955, cuyo dueño es el municipio.

En toda esta época, a nivel nacional, el sector de agua potable dependía institucionalmente del Ministerio de Salud.
En la década de los ochenta el sector se encontraba en crisis. El INSFOPAL se liquidó en 1989 y la responsabilidad para brindar servicios regresó después de cuatro décadas a los municipios, salvo en algunos casos como en el Valle de Cauca donde las empresas regionales se mantuvieron. Además, ya no se asignó la responsabilidad institucional al Ministerio de Salud, sino que se integró el sector al Ministerio de Desarrollo Económico. Este cambio no fue solamente un cambio de nombre y de dependencia, sino un verdadero cambio institucional.

Creación de un Viceministerio de Agua y Saneamiento y Planes Departamentales

El gobierno quiere elevar el perfil del sector para dar mayor impulso al incremento de la cobertura, sobrepasando los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el sector en Colombia, y mejorando la calidad del servicio, especialmente en pequeñas ciudades y en áreas rurales que tienen la mayor brecha de servicios.

Para este fin en 2006 se creó el Viceministerio de Agua y Saneamiento, cargo en el cuál se nombra en la cartera a Leyla Rojas Molano, abogada con estudios en ciencia política para que lidere el nuevo vice ministerio desde el cual se han iniciado cuatro programas nuevos:

- Planes Departamentales de Agua y Saneamiento
- Programa de Saneamiento para Asentamientos (SPA) en el marco de un Programa de Mejoramiento Integral de Barrios
- Programa de Saneamiento de Vertimientos Municipales para incrementar el volumen de aguas municipales tratadas
- Programa de Lavado de Manos

El programa de Planes Departamentales de Agua y Saneamiento sirve para planificar y armonizar los recursos y esquemas regionales de prestación de servicios al nivel de cada departamento del país. El Programa será implementado primero en cuatro departamentos que tienen entre las más difíciles condiciones, que son Sucre, Córdoba, Magdalena y La Guajira. También busca enfrentar la atomización del sector en muchas pequeñas empresas para beneficiar de economías de escala.

3.1.3. Regulatorio

De manera general se deben tener en cuenta las siguientes normas:

- Constitución Política Colombiana, Código de Comercio, Código Civil Colombiano, Ley 1480 de 2011: “Estatuto del Consumidor y Estatuto Tributario”.

-Ley 80 de 1993: “Por la cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública”.

-Ley 1150 de 2007: “Por medio de la cual se introducen, medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre contratación con Recursos Públicos”.

-Ley 1474 de 2011: “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la Gestión Pública”.

-Ley 1437 de 2011: “Código de Procedimiento Administrativo y de los Contencioso Administrativo”.

-Decreto 4170 de 2011: “Por el cual se crea al Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, se determina su objetivo y estructura”.

-Decreto Ley 019 de 2012: “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.

-Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015: “Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional”.

- Resolución Ministerial, No. 4130 del 16 de junio de 2022 “Por la cual se expide el Manual de Contratación y Convenios”.

- Resolución Delegación Ministerial No. 4223 del 23 de junio de 2022 “Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones”.

-De manera específica:

- Código de Recursos Naturales - Decreto-Ley 2811 de 1974.
- Ley 99 de1993 - Ley del Medio Ambiente, crea el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT), reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA-, entre otros
- Resolución 2400 de Mayo 22 de 1979 – Título IV de los equipos y elementos de protección.
- Resolución 1409 de 2012: Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas
- Resolución 1938 de 2009: Emanada por la Dirección General del SENA, por la cual se modifica el artículo 1 de la Resolución 1486 de 2009
- Resolución 1486 2009: Emanada por la Dirección General del SENA, donde se establecen los lineamientos para el cumplimiento de la Resolución 736 de 2009 expedida por el Ministerio de la Protección Social, sobre trabajo seguro en alturas.
- Circular 070 de 2009 - Ministerio de Protección Social.
- Resolución 2413 de 1979 – Por el cual se dicta el Reglamento de higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción.
- Decreto 1575 de 2007 Con el fin de cumplir con los parámetros de calidad de agua potable
- Resolución 2115 de 2007 Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.
- Se hace necesario realizar el mantenimiento de las plantas residuales para que cumplan con los requerimientos de la normatividad ambiental y reglamentaciones vigentes. En las que se destacan:
- Decreto 3930 de 2010 Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
- La Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y los sistemas de alcantarillado público y dictan otras disposiciones.

- RAS 2000 título E, establece las condiciones y características de las aguas residuales que producen las viviendas fiscales se hace necesario el mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales con el fin de contribuir con la preservación de la buena calidad del agua y la prevención de la contaminación de los ecosistemas marinos.
- DECRETO 3930 DE 2010 octubre 25 Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones y asimismo la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y los sistemas de alcantarillado público y dictan otras disposiciones.
- Para el tratamiento de agua potable se debe cumplir con DECRETO 1575 DE 2007 Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano y Resolución 2115 de 2007 Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano
- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, cuyo objetivo es establecer una alianza mundial equitativa, mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses y se proteja la integridad del sistema ambiental".
- Ley 164 del 27 de octubre de 1994, mediante la cual se ratifica el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, el cual propende por lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias antropógenos peligrosas en el sistema climático. El protocolo contempla "Mecanismos de Desarrollo Limpio", para que los países No Anexos (en vías de desarrollo) ayuden a los países del Anexo B (desarrollados) a reducir el inventario atmosférico de los Gases Efecto Invernadero –GEI- a los niveles establecidos por el Protocolo.
- Ley 629 de 27 diciembre 2000, por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997 cuyo objetivo es la reducción de emisiones y fomentar a la eficiencia energética.
- Ley 253 de enero 9 de 1996, por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989.
- Ley 1159 de 20 septiembre 2009, por medio de la cual se aprueba el Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos, objeto de comercio internacional.
- Ley 165 de 9 de noviembre de 1994, aprueba el Convenio Sobre la Diversidad Biológica cuyos objetivos son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Este convenio fue ratificado mediante la Ley 165 del 9 de noviembre de 1994.
- Ley 17 de enero 22 de 1981- Por la cual se aprueba la "Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre", suscrita en Washington, D.C el 3 de marzo de 1973.
- Ley 45 de 1983 ratifica el Convenio de las Naciones Unidas para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. El convenio pretende conservar el patrimonio cultural y el patrimonio natural, los cuales están cada vez más amenazados de destrucción, no sólo por las causas tradicionales de deterioro sino también por la evolución de la vida social y económica que las agrava con fenómenos de alteración o de destrucción aún más temibles; así mismo, considera que el deterioro o la desaparición de un bien del patrimonio cultural y natural constituye un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo.

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA (NO PLURALIDAD DE OFERENTES EN EL MERCADO)

La empresa VISU INGENIEROS S.A.S, es la única autorizada por KLARO GmbH para ofrecer, implementar y dar servicio a la Planta de Tratamiento de agua Residual instalada en el Aeródromo de Velásquez, como consta en la carta de proveedor exclusivo que allega la firma KLARO GmbH expedida por Julian Ulbrich – Key account Manager, KLARO GmbH, por tal razón es procedente realizar el proceso contractual con este proveedor, al ser proveedor exclusivo en Colombia de la marca KLARO GmbH.

En relación a la necesidad descrita en el presente estudio previo y a las razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación, se establecieron las condiciones para satisfacerla, teniendo en cuenta la importancia de adquirir el servicio de calidad que respondan a los requerimientos técnicos, procedimentales y legales establecidos por la Fuerza Aérea Colombiana en el cumplimiento de su misión. Las características técnicas de mantenimientos solicitadas se describen en la ficha técnica del presente estudio previo.

Por lo anteriormente expuesto, el presente proceso se enmarca dentro de lo preceptuado en el Articulo 2, numeral 4, literal g de la Ley 1150 de 2007 y articulo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015 *"Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."*

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien y/o servicio?

En años anteriores el CACOM-1 no ha realizado el MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL UBICADA EN EL AERÓDROMO DE VELÁSQUEZ, teniendo en cuenta que es una planta que se adquirió mediante el contrato número 176-00-A-COFAC-DIFRA-2021 cuyo objeto es "CONTRATO DE OBRAS PÚBLICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL AERÓDROMO DE VELÁSQUEZ EN PUERTO BOYACÁ, DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ANEXAS" la cual se recibió el día 09 de Junio del año 2023, por lo que para la presente vigencia se requiere efectuar el primer mantenimiento de la planta y así garantizar su correcta operación.

3.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien y/o servicio?

En la actualidad las entidades estatales adelantan estos procesos mediante la página del SECOP II, donde los interesados pueden consultar las condiciones y la naturaleza de los procesos a realizar.

Una vez verificado el cumplimiento de las condiciones requeridas por la entidad deben hacer la inscripción en la página SECOP II y seguir el proceso ciñéndose al cronograma así mismo consolidar y cargar los documentos requeridos para participar en los procesos de selección.

Por su parte, las entidades privadas contratan estos mantenimientos directamente con los proveedores en el mercado, buscando economía y un buen servicio.

a) <u>Procesos objetos similares:</u>

Entidad	Nombre entidad	Nombre entidad	Nombre entidad
Plazo en días	338	364	230
Modalidad de selección	Menor cuantía	Menor cuantía	Menor cuantía
Objeto del contrato	Mantenimiento preventivo, correctivo y operación mensual para las plantas de tratamiento de aguas residuales y plantas de tratamiento de agua potables, ubicadas en el CACOM-4 y el campo de entrenamiento de ala rotatoria en Flandes-Tolima de acuerdo a las especificaciones mínimas de la ficha técnica	Mantenimiento preventivo, correctivo y operación de las plantas de tratamiento de aguas residuales ubicadas en el cacom-4, cerro militar la maría y el campo de entrenamiento de ala rotatoria en Flandes-Tolima, sistemas de pretratamiento del cacom-4 y plantas de tratamiento de agua potables ubicadas en el cacom-4 y el campo de entrenamiento de ala rotatoria en Flandes-Tolima de acuerdo a las especificaciones mínimas de la ficha técnica	La prestación de servicios de operación, mantenimiento preventivo y correctivo, monitoreo, análisis de laboratorio y control permanente de la planta de tratamiento de agua potable del comando aéreo de combate no. 1. Según ficha técnica,
Contratista	Guido Omar Maya Durango	Guido Omar Maya Durango	GUIDO OMAR MAYA DURANGO
Cantidad Adquirida	11	12	1
Unidad de medida	meses	meses	GLOBAL
Valor unitario sin IVA	20.377.262,27	17.980.000	127.020.000
Valor total sin IVA	224.149.885,03	215.760.000	3.032.200
Forma de pago	Pagos parciales	Pagos parciales	PAGOS MENSUALES
Oferentes participantes en el proceso	CONSORCIO DIACO, ENVIROMENTAL SYSTEMS SAS, GAIA INGENIERIA Y CONSULTORIA y GUIDO OMAR MAYA DURANGO	CONSORCIO DIACO, ENVIROMENTAL SYSTEMS SAS, GAIA INGENIERIA Y CONSULTORIA y GUIDO OMAR MAYA DURANGO	UNINGECOL SA, ENVIROMENTAL SYSTEMS SAS
Lugar de entrega	CACOM-4	CACOM-4	CACOM 1 PUERTO SALGAR CUNDINAMARCA
Garantías Solicitadas	Cumplimiento del contrato Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales Calidad del servicio Póliza responsabilidad extracontractual	Cumplimiento del contrato Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales Calidad del servicio Póliza responsabilidad extracontractual	Cumplimiento del contrato Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales Calidad del servicio Póliza responsabilidad extracontractual
Presentó incumplimiento	**NO**	**NO**	**NO**

3.4 DOCUMENTOS ECONOMICOS EXIGIDOS

- **RUT:** Los proponentes nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia: deberán presentar con la oferta fotocopia del RUT vigente. En el caso de proponente plural deberá presentar junto con la oferta el documento por integrante, y una vez se notifique de la adjudicación, este deberá inscribirse ante la DIAN y presentar documento a la Entidad.

- **INFORMACIÓN PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN FINANCIERA (SIIF) (CERTIFICACIÓN BANCARIA y CREACIÓN BENEFICIARIO DE CUENTA):** Con el fin de ingresar los datos al Sistema Integrado de Información Financiera "SIIF NACIÓN", Los proponentes nacionales y extranjeros del presente proceso deberán allegar debidamente diligenciado el Formato Beneficiario Cuenta, con la información allí requerida junto con la certificación bancaria, en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, indicando que la cuenta está activa y vigente. Así mismo, se debe verificar que su expedición no sea mayor a 30 días calendario.

- **PROPUESTA ECONOMICA:** El proveedor debe presentar su oferta económica de acuerdo a los servicios y especificaciones técnicas requeridas. Debe tener en cuenta los impuestos a que haya lugar.

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. VALOR DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana – CACOM 1 – cuenta con la disponibilidad presupuestal requerida de acuerdo al valor de la propuesta económica de la empresa VISU INGENIEROS S.A.S, correspondiente a la suma de $36.057.000,00.

4.2. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

En Colombia existen impuestos a nivel nacional y regional. Los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la ley.

Este análisis corresponde a las tarifas o tributos del IVA e impuestos al consumo. En referencia a las liquidaciones de Retenciones en la Fuente el funcionario revisor de los pagos o quien haga sus veces en el Departamento Financiero del CACOM-1 procede a realizar la liquidación de las retenciones a que haya lugar.

El Departamento Financiero del CACOM-1 liquidara los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado, de todas formas, verificar las bases y tarifas en la tabla de retenciones que son parte integral del presente estudio previo y que se anexa al presente estudio la tabla de retenciones.

Anexo tabla de impuestos

4.3. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	11024

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

5.1. Fundamento Jurídico: El literal g) numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 contempla dentro de la modalidad de contratación directa la adquisición de bienes o servicios con un proveedor cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado.

A su turno, el artículo 2.2.1.2.1.4.8., del Decreto 1082 de 2015 señala que se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional.

Verificados todos los documentos se evidencia que VISU INGENIEROS S.A.S identificado con Nit No. 900.773.445-5, es el proveedor exclusivo en Colombia de la marca KLARO GmbH, marca de la PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL ubicada en el AERÓDROMO DE VELÁSQUEZ SEGÚN FICHA TÉCNICA A TODO COSTO.

5.2. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
AMPAROS EXIGIBLES	**%**	**VIGENCIA**
Cumplimiento del contrato	20	Desde la suscripción del contrato, durante el plazo de ejecución y hasta el término previsto para la liquidación.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5	Desde la suscripción del contrato, durante el plazo de ejecución y tres años más.
Calidad del servicio	30	Seis meses contados a partir del recibo a satisfacción

Cumplimiento del contrato: Para garantizar a la Entidad la cobertura de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial del contratista respecto de sus obligaciones contractuales, así como de su cumplimiento tardío o defectuoso y el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas.

Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales: El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales cubre a la entidad de los perjuicios que se puedan ocasionar, como consecuencia del incumplimiento por parte de la empresa contratante de las obligaciones laborales, derivada de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato.

Calidad del servicio: Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.

Intervinientes:

Asegurado/Beneficiario: MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEREA COLOMBIANA-COMANDO AEREO DE COMBATE NO. 1 con NIT. 800.141.624-2

Tomador: El contratista deberá tener la calidad de tomador

La póliza debe contener como mínimo la siguiente información:

- Número y año del contrato

- Objeto del contrato
- Firma del representante legal del Contratista

El proponente debe adjuntar el clausulado de la póliza de cumplimiento debidamente suscrito por el representante legal o quien esté presentando la propuesta.

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	SMMLV	VIGENCIA
Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMLMV	Desde la firma electrónica del contrato en el SECOP II, y hasta el plazo de ejecución.

Responsabilidad civil extracontractual: Artículo 2.2.1.2.3.2.9. Decreto 1082 de 2015 Requisitos del seguro de responsabilidad civil extracontractual. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Modalidad de ocurrencia. La compañía de seguros debe expedir el amparo en la modalidad de ocurrencia. En consecuencia, el contrato de seguro no puede establecer términos para presentar la reclamación, inferiores a los términos de prescripción previstos en la ley para la acción de responsabilidad correspondiente.

2. Intervinientes. La Entidad Estatal y el contratista deben tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la Entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o sus subcontratistas.

3. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener:
3.1. Cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos.
3.2. Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante
3.3. Cobertura expresa de perjuicios extra-patrimoniales
3.4. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los amparos aquí requeridos
3.5. Cobertura expresa de amparo patronal
3.6. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios

NOTA 1: En todo caso, el contratista deberá realizar la actualización de las vigencias una vez se reciba a satisfacción final y entregarla al supervisor.

INTERVINIENTES:

Asegurados. MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEREA COLOMBIANA- COMANDO AEREO DE COMBATE NO. 1 con NIT. 800.141.624-2 Y EL CONTRATISTA deben tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado.

Beneficiarios. Serán beneficiarios tanto la Entidad Estatal (MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEREA COLOMBIANA- COMANDO AEREO DE COMBATE NO. 1) y TERCEROS AFECTADOS

NOTA: En todo caso, el contratista deberá realizar la actualización de las vigencias una vez se reciba a satisfacción final y entregarla al supervisor, y en el evento en que se realicen modificaciones o prorrogas al contrato garantizado.

5.3 DOCUMENTOS JURIDICOS EXIGIDOS (SI APLICA)

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a la presentación de la oferta. Donde acredite que:

- **FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD** del representante legal o de quien firma la propuesta.

- **VERIFICACION DE ANTECEDENTES, NO EXISTENCIA DE INHABILIDADES O INCOMPATIBILIDADES:**

  El Ministerio de Defensa Nacional-Fuerza Aeroespacial Colombiana también revisará que los proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad, prohibiciones o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, consulta de inhabilidades por delitos sexuales, el certificado de antecedentes judiciales y en el Registro Nacional de Medidas Correctivas con el fin de verificar que no se encuentren en deuda de más de seis (6) meses por la imposición de multas para verificar que no haya sanciones inscritas.

  Para todos los casos anteriormente mencionados, cuando el proponente se presente como consorcio o unión temporal, se deberá hacer dicha verificación a cada uno de los integrantes que conforman la asociación.

  Para las personas jurídicas en todos los casos anteriormente que generen consulta del Representante legal del proponente, se verificaran los del suplente cuando este último sea quien firme la propuesta en su reemplazo;

- **CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES**

  Allegar constancia de cumplimiento de Aportes a Seguridad Social y Parafiscales dentro de los últimos seis meses, para personas jurídicas y naturales, cuando a ello haya lugar, así:

  Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda donde se declare que se encuentra a paz y salvo con el pago de los aportes a seguridad social integral y aportes parafiscales durante los últimos seis meses anteriores a la fecha de presentación de la oferta.

  Si la certificación la expide el Revisor fiscal debe allegar; copia de la cédula, certificado de antecedentes ante la Junta Central de Contadores y tarjeta profesional.

Cuando de conformidad con lo establecido en el Art. 114-1 del Estatuto Tributario adicionado por la Ley 1819 de 2016 en su Art. 65, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación, la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

- **CARTA DE PRESENTACION:** El proponente debe firmar el anexo por el representante legal o quien esté firmando la propuesta.

- **COMPROMISO ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCION:** El proponente debe firmar el anexo por el representante legal o quien esté firmando la propuesta.

- **PACTO DE INTEGRIDAD:** El proponente debe firmar el anexo por el representante legal o quien esté firmando la propuesta.

- **MANIFESTACIÓN DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES O CONFLICTO DE INTERESES:** El proponente debe firmar el anexo por el representante legal o quien esté firmando la propuesta.

- **PACTO EXPRESO DE MULTAS Y/O CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:** El proponente debe firmar el anexo por el representante legal o quien esté firmando la propuesta, donde se establece que:

  En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones de contrato, el Contratista debe pagar a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, a título de indemnización, una suma equivalente al 20% del valor del contrato.

  En caso de mora o de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo de EL CONTRATISTA, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, previo cumplimiento del procedimiento establecido en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011, para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento, de multas diarias sucesivas del uno por ciento (1%) del valor del total del contrato, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario.

  Parágrafo. Debido Proceso: Para la aplicación de las multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento se observará el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 12 de julio de 2011 (Estatuto Anticorrupción).

- **REPORTE DE MULTAS Y SANCIONES DE CONTRATOS ANTERIORES:** El proponente debe firmar el anexo por el representante legal o quien esté firmando la propuesta.

- **PACTO DE TRANSPARENCIA:** El proponente debe firmar el anexo por el representante legal o quien esté firmando la propuesta.

- **REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS:** El proponente deberá entregar el certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos.

- **SITUACION MILITAR:** De conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la ley 1780/2016, el Comité Jurídico Evaluador, en su momento, verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de la Jefatura de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link: https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation.

CAPÌTULO 6. OFERENTE Y ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

6.1. OFERENTE (PROVEEDOR UNICO O EXCLUSIVO)

Proponente	DE VISU INGENIEROS S.A.S
Representante Legal	YAIR TIBATÁ GACHA
Dirección/Ciudad	Cra 9 # 72 – 81 O f: 406 Bogotá
Teléfono	3133139884
Fax	-
Correo Electrónico	devisuingenieros@hotmail.com
Justificación	DE VISU INGENIEROS S.A.S se encuentra facultado como socio autorizado por la marca KLARO GmbH en Colombia para ofrecer, como consta en la carta de proveedor exclusivo que allega la firma KLARO GmbH de fecha 06 de mayo de 2024. De conformidad con lo establecido en el literal g) numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 contempla dentro de la modalidad de contratación directa la adquisición de bienes o servicios con un proveedor cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional, los aquí firmantes certifican, que una vez realizada la revisión previa y rigurosa de los documentos presentados por la empresa **DE VISU INGENIEROS S.A.S,** CUMPLE y REUNE los requisitos técnicos, económicos y jurídicos relacionados con el objeto a contratar para el **“**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL KLARO GmbH UBICADA EN EL AERÓDROMO DE VELÁSQUEZ (PUERTO

	BOYACA) SEGÚN FICHA TÉCNICA" como consta en el acta de verificación documentos oferente seleccionado de fecha 24 de Mayo de 2024.

6.2. ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y Supervisor	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	X	
3	Ficha EBI		X
4	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación	X	
5	Oficio de Autorización de Vigencia Futura		X
6	Documentos Soportes Estudio del Sector (Cotización Proveedor Único Exclusivo)	X	
7	Matriz de Riesgo	X	
8	Pantallazo Consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencia en los inventarios		X
9	Acta verificación documentos para Proveedor Único o Exclusivo	X	
10	Resolución de Justificación de Contratación Directa	X	

FIRMAS:

CR. DANIEL RICARDO ZAQUE ALFONSO **Delegado Contractual**	TC. LUIS ANGEL ESPINEL MONROY **Gerente del Proyecto**
CT. RIVERA GUTIERREZ ZULMA **Comité Estructurador Técnico**	CT. LOZANO BONILLA MARIA MONICA **Comité Estructurador Económico**
CO. DANIELA LIZETH ROJAS TORRES **Comité Estructurador Jurídico**	