Ciudad y fecha:	Bogotá D.C., 25 de agosto de 2026
Dependencia generadora:	GAORI – GAAMA – GACAS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Fuerza Aeroespacial Colombiana requiere contratar la prestación del servicio de operación y mantenimiento (preventivo y/o correctivo) a todo costo de los sistemas de tratamiento de agua potable, tratamiento de agua residual, centros de entrenamiento acuático militar y sistemas de saneamiento básico de los diferentes Grupos Aéreos de la Institución. Esta necesidad surge a partir de la identificación de un problema estructural asociado a la insuficiencia de personal técnico especializado, así como a la limitada disponibilidad de equipos, herramientas y recursos necesarios para ejecutar de manera adecuada las actividades de operación y mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, que demandan estas infraestructuras críticas. Dicha situación compromete la capacidad de la Institución para asegurar condiciones óptimas en la prestación de los servicios públicos básicos requeridos para el desarrollo de las actividades misionales en los Grupo Aéreos.

Las causas que originan esta problemática se encuentran directamente relacionadas con la complejidad técnica de los sistemas, su operación ininterrumpida durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y el desgaste progresivo de sus componentes debido al uso constante. A ello se suma el incremento de la población en algunas Unidades, lo cual genera mayores demandas sobre los sistemas de saneamiento básico. Como efecto de estas condiciones, se presentan riesgos asociados a la interrupción del suministro de agua potable, el inadecuado tratamiento de las aguas residuales, la afectación de la salud del personal, el incumplimiento de la normatividad ambiental y sanitaria vigente, y la generación de impactos ambientales negativos, lo cual incide directamente en la eficiencia operativa y en el cumplimiento de la misión institucional.

En este contexto, la necesidad se define de manera concreta como la contratación de un servicio especializado para la operación y mantenimiento integral, preventivo y correctivo a todo costo, de los sistemas de tratamiento de agua potable, aguas residuales, centros de entrenamiento acuático militar y sistemas de saneamiento básico. Esta contratación permitirá garantizar la continuidad, calidad, cobertura y eficiencia en la prestación de los servicios, así como el cumplimiento de los parámetros físico-químicos y microbiológicos establecidos en la normativa vigente, contribuyendo a la protección de la salud del personal y a la sostenibilidad ambiental de las operaciones institucionales.

Inicialmente, la provisión de agua potable en las Unidades Militares Aéreas debe cumplir criterios de cantidad, calidad, continuidad y cobertura:

- En cantidad, debe ser suficiente para atender las necesidades básicas y operacionales del personal.
- En calidad, debe cumplir con los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos establecidos en el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007.
- En continuidad, debe garantizarse el suministro ininterrumpido dentro de los horarios operativos.
- En cobertura, todas las instalaciones técnicas y áreas de la unidad deben tener acceso constante al sistema de abastecimiento.

Adicionalmente, el correcto funcionamiento de los centros de entrenamiento acuático militar es crucial para el desarrollo físico y mental del personal, representando un componente clave en su preparación operativa.

Por otra parte, el aumento de la población en las Unidades Militares ha generado un incremento en la producción de residuos sólidos, lo cual plantea nuevos desafíos en cuanto a su recolección, transporte, tratamiento y disposición final. En particular, en el caso del Grupo Aéreo del Oriente (GAORI)**,** la operación y mantenimiento de la maquinaria del centro de acopio y el relleno sanitario adquiere una relevancia especial, al ser un componente esencial dentro del sistema de saneamiento básico del Grupo Aéreo.

En este sentido, los sistemas de tratamiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, centros de entrenamiento acuático militar y saneamiento básico son infraestructuras críticas para el funcionamiento adecuado de las unidades aéreas. Su operación continua y eficiente resulta indispensable para garantizar el bienestar del personal y la sostenibilidad ambiental de las actividades que desarrolla la Fuerza.

El mantenimiento preventivo permite realizar inspecciones periódicas para identificar potenciales fallas antes de que se conviertan en problemas mayores, minimizando así el riesgo de interrupciones en la prestación de los servicios. Por su parte, el mantenimiento correctivo asegura una respuesta oportuna ante cualquier avería o daño que pueda presentarse, evitando que estas situaciones afecten la operatividad de las unidades o representen un riesgo para la salud y seguridad del personal.

La no atención oportuna de esta necesidad podría derivar en fallas graves en los sistemas mencionados, con consecuencias negativas para la salud del personal, el cumplimiento de la misión institucional y el medio ambiente, así como en sobrecostos significativos para la Institución.

Por todo lo anterior, se hace imprescindible que la Fuerza Aeroespacial Colombiana contrate un servicio especializado que garantice la operación integral y el mantenimiento permanente de los sistemas de saneamiento básico, asegurando su óptimo desempeño, el cumplimiento de la normatividad vigente y la protección del personal y los ecosistemas involucrados.

RAZONES QUE JUSTIFICAN LA OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN PARA EFECTOS DE SATISFACER LA NECESIDAD

En cumplimiento de la responsabilidad institucional de garantizar el funcionamiento continuo, seguro y eficiente de la infraestructura en los Grupos Aéreos, se hace necesaria la contratación de servicios especializados de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, centros de entrenamiento acuático militar y demás componentes del saneamiento básico. Estos servicios están orientados a asegurar el cumplimiento estricto de los parámetros técnicos, operativos y de calidad exigidos por la normativa vigente, en particular la Resolución 631 de 2015 en materia de vertimientos, la Resolución 2115 de 2007 para la calidad del agua potable, el Título E del RAS 2017 en sistemas de saneamiento, y demás disposiciones aplicables al sector.

La no ejecución de estas actividades compromete directamente la continuidad, calidad y seguridad en la prestación de los servicios básicos, generando riesgos sanitarios por posibles fallas en la potabilización del agua, deficiencias en los procesos de tratamiento de aguas residuales y afectaciones en la disposición de residuos. Lo anterior puede derivar en incumplimientos normativos, afectaciones ambientales por vertimientos no conformes, y riesgos a la salud del personal militar, civil y de soldados, impactando de manera directa la operatividad del Grupo Aéreo del Oriente, el Grupo Aéreo del Amazonas y el Grupo Aéreo del Casanare.

El mantenimiento preventivo permite la ejecución de inspecciones técnicas programadas, control de variables operativas (caudales, cargas orgánicas, dosificación de químicos, eficiencia de remoción), y la detección temprana de fallas en equipos electromecánicos, estructuras hidráulicas y sistemas de tratamiento. Por su parte, el mantenimiento correctivo garantiza la atención inmediata de averías, reposición de componentes críticos y restablecimiento de las condiciones operativas en el menor tiempo posible, evitando la suspensión de los servicios y la degradación del desempeño de los sistemas.

La implementación de estos servicios asegura la operación ininterrumpida de los sistemas, incluso en entornos con limitaciones logísticas, condiciones climáticas adversas o ubicaciones remotas, permitiendo sostener la capacidad operativa de las unidades aéreas. De esta manera, se garantiza la disponibilidad de servicios esenciales para el desarrollo de las actividades misionales, la protección de la salud del personal y el cumplimiento de los estándares

ambientales exigidos, contribuyendo directamente a la sostenibilidad operativa y al logro de los objetivos estratégicos de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

Asimismo, la prestación del servicio de operación y mantenimiento se alinea con el Plan Estratégico Institucional 2011–2030 de la FAC, particularmente con el Objetivo Específico No. 3: *"Desarrollo y Mantenimiento del Sistema Logístico"*, enmarcado dentro de la Estrategia No. 2: *"Integración del Planeamiento Operacional con el Logístico"*, que establece como prioridad la articulación eficaz entre las necesidades operacionales y la capacidad logística institucional.

En este contexto, es responsabilidad de los Grupos y Escuadrones de Apoyo Logístico coordinar la ejecución de los servicios requeridos para asegurar condiciones óptimas de funcionamiento en las Unidades Militares Aéreas. Este personal desarrolla múltiples funciones que respaldan las actividades misionales de cada Unidad, por lo cual resulta indispensable contar con un sistema logístico robusto y funcional que garantice el suministro y operación de los servicios públicos básicos.

Cabe destacar que los mantenimientos programados no tienen como finalidad extender la vida útil de los equipos ni aumentar su valor comercial, sino asegurar su funcionalidad y operatividad continua, conforme a las recomendaciones de los fabricantes y a la normativa vigente. Las actividades de mantenimiento son exclusivamente de tipo preventivo y/o correctivo, realizándose únicamente cuando las condiciones técnicas así lo exijan para garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas.

La contratación del servicio de operación y mantenimiento a todo costo, por lo tanto, constituye una necesidad crítica, permanente e indispensable para la Fuerza Aérea Colombiana, toda vez que garantiza la continuidad operativa de los sistemas, equipos, infraestructura y actividades asociadas al saneamiento básico, manejo ambiental, salubridad, disponibilidad de servicios esenciales y adecuado funcionamiento de las áreas que soportan la operación diaria de los Grupos Aéreos.

ENUMERACIÓN DE LOS OBJETIVOS A ALCANZAR CON LA CONTRATACIÓN

Objetivo General

- Garantizar la operación continua, eficiente y conforme a la normatividad vigente de los sistemas de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, centros de entrenamiento acuático militar y demás componentes del saneamiento básico en el Grupo Aéreo del Oriente, el Grupo Aéreo del Amazonas y el Grupo Aéreo del Casanare, asegurando condiciones óptimas de salubridad, bienestar y sostenibilidad ambiental que soporten el desarrollo seguro y eficaz de las actividades misionales.

Objetivos Específicos

- Asegurar la calidad, continuidad, cobertura y cantidad del agua potable suministrada, mediante la adecuada operación y mantenimiento de los sistemas de potabilización, con el fin de garantizar el cumplimiento de los parámetros físico-químicos y microbiológicos establecidos en la normativa vigente.

- Prevenir riesgos sanitarios asociados al consumo de agua no apta y a fallas en los sistemas de saneamiento, mediante el monitoreo operativo, control de procesos y mantenimiento preventivo y correctivo de las infraestructuras.

- Garantizar el tratamiento eficiente de las aguas residuales domésticas, asegurando el cumplimiento de los límites permisibles de vertimiento y reduciendo la carga contaminante descargada al medio ambiente.

- Asegurar la operación, mantenimiento y control de calidad del agua en los centros de entrenamiento acuático militar, garantizando condiciones seguras desde el punto de vista sanitario, físico-químico y microbiológico para el desarrollo de las actividades de instrucción, recreación y entrenamiento del personal.

- Garantizar la disponibilidad y confiabilidad operativa de los sistemas de saneamiento básico mediante la ejecución oportuna de mantenimientos preventivos y correctivos, reduciendo la probabilidad de fallas y la interrupción de los servicios.

- Cumplir con las obligaciones establecidas en los permisos ambientales y la normativa vigente, evitando incumplimientos que puedan derivar en sanciones, medidas preventivas o restricciones operativas por parte de las autoridades competentes.

DEPENDENCIA Y/O NÚMERO DE PERSONAS QUE REQUIEREN EL OBJETO A CONTRATAR

El servicio objeto de la presente contratación es requerido en los siguientes Grupos Aéreos de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, donde se beneficiará directamente el personal orgánico, residentes y transeúntes asignados o en tránsito por cada Unidad Militar Aérea:

- Grupo Aéreo del Oriente – Marandúa (Vichada): Población beneficiaria aproximada: 457 personas.

- Grupo Aéreo del Amazonas – Leticia (Amazonas): Población beneficiaria aproximada: 300 personas.

- Grupo Aéreo del Casanare – Yopal (Casanare): Población fija y flotante beneficiaria aproximada: **550** personas.

DETERMINACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN DERIVA DE ALGÚN CONVENIO SUSCRITO POR EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

En cuanto a los recursos asignados para la contratación de los servicios requeridos, se ha determinado que los mismos no provienen ni están asociados a ningún convenio suscrito por el Ministerio de Defensa Nacional.

RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA CONTRATACIÓN A REALIZAR PARA SATISFACER LA NECESIDAD Y EL RUBRO PRESUPUESTAL DEL CUAL SE DERIVAN SUS RECURSOS

Por otra parte, frente a la fuente de financiación, la contratación de los servicios se realizará con cargo al **rubro 02-02-02-005-004-02-5**, que corresponde a *"Servicios Generales de Construcción de Tuberías y Cables Locales, y Obras Conexas"*. Este rubro está directamente relacionado con el objeto de la contratación, ya que incluye los costos asociados con la "**Prestación del servicio de operación y mantenimiento (preventivo y/o correctivo) a todo costo de los Sistemas de Tratamiento de Agua Potable, Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, Centros de Entrenamiento Acuático Militar y Sistemas de Saneamiento Básico de los Grupos Aéreos de la FAC**". De esta manera, se asegura que los fondos disponibles se utilicen de forma eficiente y conforme a las necesidades específicas de la operación, sin recurrir a recursos derivados de otros convenios o acuerdos interinstitucionales que pudieran no estar alineados con los fines específicos de esta contratación.

EL PRESUPUESTO SATISFACE LA NECESIDAD REAL

El objeto contractual comprende la operación y el mantenimiento (preventivo y/o correctivo) a todo costo de múltiples sistemas e infraestructuras críticas, incluyendo plantas de tratamiento de agua potable, sistemas de tratamiento de aguas residuales, centros de entrenamiento acuático militar y demás componentes del saneamiento básico en los Grupos Aéreos de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. En razón a su complejidad y variabilidad operativa, la apropiación presupuestal fue estructurada con base en una estimación global, mientras que la ejecución contractual se desarrollará mediante cantidades unitarias, asociadas a actividades específicas requeridas durante la vigencia.

Las actividades se clasifican en dos componentes principales: i) operación de los sistemas, orientada a garantizar su funcionamiento continuo bajo condiciones técnicas adecuadas, y ii) mantenimiento preventivo y/o correctivo, enfocado en la conservación, reparación y reposición de componentes. En este contexto, la ejecución del contrato se priorizará conforme a los requerimientos técnicos y operativos identificados, dando prelación a las actividades de operación por su carácter esencial, y programando las actividades de mantenimiento según la criticidad de los sistemas y la disponibilidad de recursos, hasta agotar el presupuesto oficial.

No obstante, el presupuesto autorizado no resulta suficiente para cubrir la totalidad de las necesidades identificadas. Esta situación obedece a la existencia de múltiples infraestructuras con alta exigencia operativa, las cuales requieren intervenciones periódicas para garantizar su funcionamiento seguro, eficiente y continuo:

- GRUPO AÉREO DEL ORIENTE – GAORI:
  02 Bocatomas
  03 Plantas de Tratamiento de Agua Potable
  05 Plantas de Tratamiento de Agua Residual
  03 sistemas de purificación de agua para consumo
  01 Centro de Entrenamiento Acuático Militar
  01 Relleno sanitario
  01 Centro de Acopio de Residuos

- GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS – GAAMA:
  01 Plantas de Tratamiento de Agua Potable
  01 Plantas de Tratamiento de Agua Residual
  01 Centro de Entrenamiento Acuático Militar

- GRUPO AÉREO DEL CASANARE – GACAS:
  01 Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP
  01 Planta de Tratamiento de Agua Residual - PTAR
  01 Centro de Entrenamiento Acuático Militar - CEA

Adicionalmente, los sistemas están expuestos a condiciones variables y factores no previstos, tales como fallas en equipos electromecánicos, deterioro por uso continuo, afectaciones por condiciones ambientales, presencia de fauna o crecimiento de vegetación, entre otros, que incrementan la demanda de mantenimientos correctivos.

En consecuencia, el presupuesto disponible permite atender de manera priorizada las necesidades más críticas, pero no garantiza una cobertura integral de todos los requerimientos de mantenimiento durante la ejecución contractual. Por lo anterior, en caso de presentarse

disponibilidad de recursos adicionales, se contempla la posibilidad de realizar una adición presupuestal al contrato, conforme a la normativa vigente, con el fin de ampliar la cobertura de las actividades de mantenimiento y asegurar la atención oportuna de contingencias.

Una eventual adición presupuestal permitirá fortalecer la continuidad operativa de los sistemas, reducir el riesgo de fallas que afecten la prestación de los servicios esenciales, prevenir impactos ambientales y sanitarios, y garantizar condiciones adecuadas de salubridad y bienestar para el personal. Asimismo, contribuirá a mantener la disponibilidad de la infraestructura crítica, asegurando la sostenibilidad de las operaciones aéreas y el cumplimiento de la misión institucional de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

ESTRUCTURACIÓN POR LOTES

Teniendo en cuenta la ubicación geográfica diferenciada de los Grupos Aéreos de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, así como las condiciones operativas, logísticas y ambientales particulares de cada Unidad Militar Aérea, el presente proceso de contratación se estructura por lotes, con el propósito de garantizar una atención técnica especializada y una ejecución eficiente del objeto contractual.

Esta modalidad permite adaptar la prestación del servicio a las características específicas de los sistemas de tratamiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, centros de entrenamiento acuático militar y demás componentes del saneamiento básico existentes en cada grupo aéreo, considerando variables determinantes como la accesibilidad a zonas de operación, la disponibilidad y transporte de insumos, repuestos y personal técnico especializado, las condiciones climáticas propias de cada región (alta pluviosidad, temperaturas extremas, humedad, entre otras), el nivel de complejidad y estado de los sistemas instalados, así como la carga operativa asociada al número de usuarios y la intensidad de uso de las infraestructuras.

Adicionalmente, la estructuración por lotes permite optimizar la gestión del riesgo contractual, al segmentar la ejecución en unidades funcionales independientes que facilitan la supervisión, el control técnico de actividades, el seguimiento presupuestal y la evaluación del desempeño del contratista. Esta segmentación también permite una programación diferenciada de actividades de operación y mantenimiento, acorde con la criticidad de los sistemas en cada unidad, priorizando intervenciones según condiciones reales de operación.

Desde el punto de vista administrativo y contractual, esta modalidad promueve la pluralidad de oferentes al permitir la participación de proveedores con capacidades específicas por región o tipo de servicio, lo cual contribuye a mejorar la competencia, la eficiencia en la asignación de recursos y la calidad en la prestación del servicio. Asimismo, facilita la toma de decisiones frente

a posibles ajustes, prórrogas o adiciones, sin afectar la totalidad del proceso contractual. En consecuencia, el proceso se encuentra estructurado en los siguientes lotes:

- **Lote 1:** Grupo Aéreo del Oriente – GAORI
- **Lote 2:** Grupo Aéreo del Amazonas – GAAMA
- **Lote 3:** Grupo Aéreo del Casanare – GACAS

Cada lote constituye un frente de trabajo autónomo, con alcance técnico, ejecución operativa y supervisión independientes, lo que permite una respuesta oportuna a las necesidades particulares de cada unidad, asegurando la continuidad de los servicios, el cumplimiento de la normatividad vigente y el soporte efectivo a las operaciones de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

2. OBJETO A CONTRATAR - CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 OBJETO:

Prestación del servicio de operación y mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo de los Sistemas de Tratamiento de Agua Potable, Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, Centros de Entrenamiento Acuático Militar y Sistemas de Saneamiento Básico de los Grupos Aéreos de la FAC.

2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN:

Lote 1 – Grupo Aéreo del Oriente (GAORI)

Base Aérea “CR. Luis Arturo Rodríguez Meneses” ubicada en Marandúa, municipio de Puerto Carreño, departamento de Vichada.

Lote 2 – Grupo Aéreo del Amazonas (GAAMA)

Base Aérea “CR. Herbert Boy” ubicada en el Kilómetro 3, antigua vía Tarapacá, municipio de Leticia, departamento del Amazonas.

Lote 3 – Grupo Aéreo del Casanare (GACAS)

Base Aérea “TE. Álvaro Bernal Bohórquez” ubicada en la Calle 40 # 19 – 20, municipio de Yopal, departamento de Casanare.

2.3 PLAZO DE EJECUCIÓN:

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3:

Previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, hasta el 20 de diciembre de 2026.

NOTA: En todo caso, el inicio del contrato será con posterioridad al vencimiento del plazo de ejecución del contrato No. 167-00-B-COFAC-BACOF-2025.

2.4 FORMA DE PAGO:

LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, pagará al CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente manera:

Lote 1 – Grupo Aéreo del Oriente (GAORI)

Valor del presupuesto inicial asignado: **NOVENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($ 91.219.260,00)**, el cual está distribuido de la siguiente forma:

VIGENCIA	RUBRO	REC	TOTAL
2026	A-02-02-02-005-004-02-5	10	$ 91.219.260,00
TOTAL			**$ 91.219.260,00**

VIGENCIA 2026			
No.	**FECHA DE CORTE**	**PAC MES**	**VALOR**
1	31 de octubre de 2026	DICIEMBRE 2026	Primer pago parcial de acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido a satisfacción
2	20 de diciembre de 2026	CUENTAS POR PAGAR 2026, PAGADERAS EN EL PRIMER TRIMESTRE 2027	Pago final de acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido a satisfacción

Lote 2 – Grupo Aéreo del Amazonas (GAAMA)

Valor del presupuesto inicial asignado: **OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($ 81.500.000,00)**, el cual está distribuido de la siguiente forma:

VIGENCIA	RUBRO	REC	TOTAL
2026	A-02-02-02-005-004-02-5	10	$ 81.500.000,00
TOTAL			**$ 81.500.000,00**

No.	FECHA DE CORTE	VIGENCIA 2026 PAC MES	VALOR
1	31 de octubre de 2026	DICIEMBRE 2026	Primer pago parcial de acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido a satisfacción
2	20 de diciembre de 2026	CUENTAS POR PAGAR 2026, PAGADERAS EN EL PRIMER TRIMESTRE 2027	Pago final de acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido a satisfacción

Lote 3 – Grupo Aéreo del Casanare (GACAS)

Valor del presupuesto inicial asignado: **NOVENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 90.000.000,00)**, el cual está distribuido de la siguiente forma:

VIGENCIA	RUBRO	REC	TOTAL
2026	A-02-02-02-005-004-02-5	10	$ 90.000.000,00
TOTAL			**$ 90.000.000,00**

No.	FECHA DE CORTE	VIGENCIA 2026 PAC MES	VALOR
1	31 de octubre de 2026	DICIEMBRE 2026	Primer pago parcial de acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido a satisfacción
2	20 de diciembre de 2026	CUENTAS POR PAGAR 2026, PAGADERAS EN EL PRIMER TRIMESTRE 2027	Pago final de acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido a satisfacción

La ejecución del contrato se desarrollará hasta agotar el presupuesto oficial asignado o en su defecto y si hay disponibilidad de recursos se solicitará la adición de más presupuesto de acuerdo con necesidades y comportamiento de los sistemas o hasta la terminación del contrato.

Nota 1: Para realizar el pago, se requiere que el proveedor envié los siguientes documentos:

1. Factura Electrónica.
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.
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: 15-01-05-000 corresponde al Código SIIF de la Subunidad Ejecutora (UMA) así:

CÓDIGO SIIF	SUBUNIDAD EJECUTORA
15-01-05-000	COMANDO FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

Nota 7: Este proceso es de obligatorio cumplimiento para la Fuerza Aeroespacial Colombiana - Base Aérea COFAC, 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: La forma de pago establecida no será obstáculo para que, una vez cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del MINISTERIO. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal 2023 y 2024.

Nota 9: Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – FAC 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.

Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, 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 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 cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el pago, con anterioridad o posterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del MINISTERIO.

2.5 ADJUDICACIÓN:

Total	
Parcial por lote	**X**
Hasta agotar presupuesto oficial	

Para efectos de la adjudicación se han establecido los siguientes lotes:

- **Lote No. 1.** Grupo Aéreo del Oriente – GAORI
- **Lote No. 2.** Grupo Aéreo del Amazonas – GAAMA
- **Lote No. 3.** Grupo Aéreo del Casanare – GACAS

Nota: Los proponentes podrán presentar ofertas parciales por lote siempre y cuando ofrezcan todos los bienes o servicios que integran el lote para el cual se presentan.

Conforme a lo anterior, teniendo en cuenta que el proceso se estructura por lotes, la adjudicación para cada uno de ellos se realizará de la siguiente manera:

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3:

Total	
Parcial por lote	
Hasta agotar presupuesto oficial	**X**

2.6 OFFSET: SI_____ NO ____ N/A ____**X**___

Justificación:

En cumplimiento de lo establecido en la Política Sectorial vigente para la Implementación de Acuerdos de Cooperación Industrial y Social – OFFSET (Resolución No. 001767 de 2025) y lo dispuesto en el artículo 2.2.1.20.1.5 del Decreto 1001 de 2025, se realizó la verificación de la procedencia de la obligación de compensación industrial en el presente proceso contractual.

Como resultado de dicho análisis, se concluye que el presente contrato no se encuentra sujeto a la aplicación de acuerdos OFFSET, en razón a que su objeto corresponde a la prestación de servicios de operación y mantenimiento a todo costo de sistemas de tratamiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, centros de entrenamiento acuático militar y sistemas de saneamiento básico en los Grupos Aéreos de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. En este sentido, no se trata de la adquisición de bienes para uso militar, ni de equipos o sistemas de armas destinados a la defensa y seguridad nacional, ni de servicios asociados directamente al sostenimiento o mantenimiento de este tipo de capacidades estratégicas.

Adicionalmente, el objeto contractual se enmarca en actividades de soporte logístico y servicios generales asociados al saneamiento básico y la gestión ambiental de las unidades, cuya finalidad es garantizar condiciones de salubridad, bienestar y cumplimiento normativo, sin que exista relación directa con capacidades militares operativas, sistemas de armas o equipamiento estratégico susceptible de generar obligaciones de compensación industrial.

De igual forma, se verifica que el proceso contractual no corresponde a adquisiciones en el ámbito de defensa y seguridad que involucren transferencia tecnológica, fortalecimiento de capacidades industriales o desarrollo del sector defensa, elementos que constituyen el fundamento de la política OFFSET. Por el contrario, se trata de un servicio de carácter técnico-operativo, cuya ejecución se soporta en la disponibilidad de personal especializado, equipos de mantenimiento e insumos, sin implicar adquisición de bienes estratégicos sujetos a esta política.

En consecuencia, y sin perjuicio de la verificación permanente de la normativa vigente y los lineamientos emitidos por el Ministerio de Defensa Nacional y la Fuerza Aeroespacial Colombiana, se establece que no resulta procedente la inclusión de cláusulas relacionadas con acuerdos de compensación industrial (OFFSET) en el presente contrato, ni la suscripción de convenios marco asociados, por no cumplirse los supuestos normativos exigidos para su aplicación.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

3.1 FICHA TÉCNICA:

Las especificaciones técnicas para el desarrollo de la “Prestación del servicio de operación y mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo de los Sistemas de Tratamiento de Agua Potable, Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, Centros de Entrenamiento Acuático Militar y Sistemas de Saneamiento Básico de los Grupos Aéreos de la FAC”, se encuentran desarrolladas en los siguientes anexos:

- Anexo No. 01. Especificaciones Técnicas Lote 1 Grupo Aéreo de Oriente – GAORI
- Anexo No. 02. Especificaciones Técnicas Lote 2 Grupo Aéreo de Amazonas – GAAMA
- Anexo No. 03. Especificaciones Técnicas Lote 3 Grupo Aéreo de Casanare – GACAS

El oferente está en la obligación de revisar de manera exhaustiva toda la documentación precontractual publicada en el marco del proceso. En caso de identificar posibles inconsistencias, ambigüedades o requerimientos que considere necesario aclarar o complementar, deberá manifestarlo formalmente a la Fuerza Aeroespacial Colombiana – BACOF dentro del plazo establecido para la presentación de observaciones al pliego, conforme a lo previsto en la normatividad vigente.

Una vez transcurrido dicho plazo sin que se presenten observaciones se entenderá que el oferente ha analizado, comprendido y aceptado de manera expresa y voluntaria la totalidad de las condiciones técnicas y contractuales del proceso, y que su oferta fue presentada con pleno conocimiento de las actividades, cantidades, unidades de medida, especificaciones técnicas, obligaciones y los documentos que integran el presente proceso.

3.2. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

3.2.1. Obligaciones Generales y Específicas del Contratista

Obligaciones Generales

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3:

- El contratista se obliga a ejecutar el objeto contractual con autonomía técnica, administrativa y financiera, garantizando la prestación integral del servicio de operación y mantenimiento (preventivo y/o correctivo) a todo costo de los sistemas de tratamiento de agua potable, aguas residuales, centros de entrenamiento acuático militar y sistemas de saneamiento básico, conforme a las especificaciones técnicas, condiciones contractuales, normativa vigente y lineamientos impartidos por el supervisor del contrato.

- El contratista deberá mantener durante toda la ejecución contractual los precios ofertados, sin lugar a reajustes no autorizados, garantizando la estabilidad económica de la propuesta presentada.

- La vinculación, remuneración y demás condiciones laborales del personal serán responsabilidad exclusiva del contratista, quien deberá garantizar el pago íntegro y oportuno de salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales y seguridad social. El personal contratado no tendrá vínculo laboral alguno con la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

- Junto con el acta de inicio, el contratista deberá presentar los documentos que acrediten los perfiles profesionales y experiencia del personal mínimo requerido, conforme a lo estipulado en las especificaciones técnicas. Dichos documentos serán revisados y validados por el supervisor del contrato.

- El contratista deberá remitir mensualmente al supervisor del contrato, desde la suscripción del acta de inicio hasta la liquidación del contrato, las planillas de pago de aportes parafiscales y de seguridad social correspondientes al personal asignado a la ejecución del objeto contractual.

- El contratista deberá disponer de manera permanente del personal técnico idóneo, herramientas, equipos, insumos y repuestos necesarios para asegurar la operación continua de los sistemas, incluyendo la atención de contingencias y fallas no previstas. En caso de presentarse averías, el contratista deberá garantizar la intervención técnica dentro de un plazo máximo de cuarenta y ocho (48) horas, efectuando diagnóstico, corrección de la falla y restablecimiento de las condiciones operativas, dejando registro técnico detallado de las actividades ejecutadas.

- El contratista será responsable de la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo mediante la programación de inspecciones, ajustes operativos, limpieza, calibración y verificación de parámetros de funcionamiento, así como del mantenimiento correctivo que incluya reparación, reposición e instalación de componentes, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio. Todos los elementos reemplazados deberán ser reportados y presentados al supervisor para su verificación y trazabilidad.

- El contratista deberá ejecutar las actividades contratadas a todo costo, incluyendo todas aquellas acciones técnicas necesarias para garantizar la operatividad de los sistemas, tales como suministro y transporte de repuestos, cambio e instalación de componentes, desinstalación, traslado, reinstalación, pruebas de laboratorio, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.

- Los repuestos, elementos y partes utilizados para mantenimiento y/o reemplazo deberán ser nuevos, originales, de primera calidad y con garantía de fábrica, cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas. La instalación deberá realizarse en sitio, bajo supervisión y verificación técnica por parte del supervisor del contrato.

- El contratista ejecutará todas las actividades relacionadas con el objeto contractual que le sean asignadas por el supervisor, siempre que se encuentren dentro del alcance del

contrato, hasta la culminación de este, garantizando oportunidad, calidad técnica y cumplimiento de los cronogramas establecidos.

- El contratista deberá garantizar que la prestación del servicio cumpla con los parámetros de calidad exigidos para agua potable y vertimientos, así como con las condiciones sanitarias aplicables a los centros de entrenamiento acuático, asegurando el control de variables operativas, la adecuada dosificación de insumos químicos y el cumplimiento de la normativa ambiental y sanitaria vigente.

- El contratista será responsable por el adecuado uso, conservación y custodia de los bienes e infraestructuras intervenidas, evitando daños derivados de malas prácticas operativas o negligencia técnica, y respondiendo por los perjuicios que se generen durante la ejecución del contrato.

- El contratista deberá mantener la confidencialidad de la información técnica, operativa y administrativa a la que tenga acceso durante la ejecución del contrato, conforme al compromiso de confidencialidad suscrito, el cual hace parte integral del mismo.

- El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones legales, laborales, parafiscales y contributivas derivadas de la vinculación de su personal, incluyendo el pago oportuno de aportes al sistema de seguridad social integral (salud, pensión y riesgos laborales), conforme a la normativa vigente, acreditando mensualmente dicho cumplimiento ante el supervisor del contrato.

- El contratista deberá constituir, mantener vigentes y actualizar las garantías exigidas, conforme a lo establecido en la normativa aplicable, y cumplir con los compromisos de integridad, transparencia, anticorrupción y antisoborno, en concordancia con la Ley 1474 de 2011 y demás disposiciones relacionadas.

- En materia administrativa, el contratista deberá presentar la factura electrónica junto con los soportes requeridos dentro de los tres (03) días hábiles siguientes al acta de recibo a satisfacción, así como cargarla oportunamente en la plataforma SECOP II una vez sea aprobada por el supervisor, conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente. Cualquier retraso en el trámite de pago derivado de la entrega incompleta o incorrecta de documentación será responsabilidad exclusiva del contratista.

- El contratista no podrá ejecutar actividades por fuera del alcance contractual, aun cuando estas sean solicitadas por personal de la Entidad. Dicha actividad debe estar incluida en el contrato; de lo contrario, no se llevará a cabo.

- El contratista deberá informar de manera inmediata cualquier situación que afecte la ejecución del contrato, proponiendo soluciones técnicas viables, y cumplir con todas aquellas obligaciones adicionales que, sin estar expresamente previstas, resulten necesarias para garantizar la correcta, oportuna y eficiente ejecución del objeto contractual.

- Una vez adjudicado el contrato, el contratista deberá presentar, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la notificación de la adjudicación, el Formato de Datos del Beneficiario – Cuenta SIIF, debidamente diligenciado y firmado, junto con los documentos de soporte requeridos por la entidad. Esta obligación es indispensable para el registro del contratista en el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF) y para la gestión de los pagos derivados del contrato. El incumplimiento de esta obligación podrá conllevar la suspensión del trámite contractual y/o de pagos hasta tanto se cumpla con lo exigido.

- Una vez adjudicado el contrato, el contratista deberá presentar Certificación Bancaria expedida con antelación no mayor a 30 días calendario. Dicha certificación deberá indicar expresamente el nombre de la entidad financiera, el número de la cuenta bancaria (de ahorros o corriente) y confirmar que la cuenta se encuentra activa y vigente.

Obligaciones Específicas

Aplica para el Lote No. 1. Grupo Aéreo del Oriente – GAORI

- **Lugar del servicio:** Las actividades contempladas en la ficha técnica se desarrollarán exclusivamente en las instalaciones del Grupo Aéreo del Oriente “CR. Luis Arturo Rodríguez Meneses”, ubicado en Marandúa – Vichada. En caso de requerirse el retiro de equipos o componentes fuera de la Unidad para su intervención, el contratista deberá contar previamente con autorización escrita del supervisor del contrato. En estos casos, deberá garantizar la instalación de equipos o soluciones temporales equivalentes que aseguren la continuidad operativa del sistema intervenido.

- **Horarios:** No se establecen restricciones de horario para la ejecución de las actividades. El contratista deberá garantizar la disponibilidad operativa para atender requerimientos en cualquier momento, incluyendo jornadas nocturnas, dominicales o festivas, previa coordinación con el supervisor. Será responsabilidad exclusiva del contratista el cumplimiento de las obligaciones laborales derivadas de dichas jornadas, sin generar costos adicionales para la entidad.

- **Uniformes:** El contratista deberá suministrar al personal operativo y técnico los uniformes adecuados a su actividad, los cuales deberán incluir, como mínimo, una **prenda superior con el logotipo visible de la empresa**. Asimismo, será obligatorio que el personal porte:

- Fichero de identificación de la Unidad, con un costo de $20.000, requerido para personal con permanencia igual o superior a tres (03) meses.
- Carné institucional de la empresa.
- Carné o certificado vigente de afiliación a la EPS y ARL.

NOTA: El personal del CONTRATISTA deberá ingresar a la Unidad debidamente uniformado y con los elementos de protección personal requeridos; en caso contrario, no se autorizará su ingreso. Se deberá tener en cuenta que la mayoría de las actividades se desarrollan a la intemperie en el Grupo Aéreo del Oriente (Marandúa – Vichada), donde se presentan altas temperaturas, radiación solar y condiciones de humedad propias de la región, por lo que el uniforme y la dotación deberán ser adecuados para dichas condiciones climáticas y operativas.

- **Transporte:** Todo lo requerido en transporte terrestre o aéreo tanto de personal, como de equipos, herramientas, repuestos, insumos, residuos, entre otros, para efectuar las actividades de operación y mantenimiento estarán a cargo del contratista.

  Considerando que los sistemas de saneamiento objeto del presente contrato se encuentran ubicados en diferentes puntos geográficos dentro del Grupo Aéreo del Oriente y, a una distancia considerable unos de otros, el contratista deberá garantizar de manera permanente y a su exclusivo cargo la movilización oportuna, segura y eficiente del personal, herramientas, equipos, insumos y demás elementos necesarios entre dichas instalaciones, con el fin de cumplir cabalmente con las actividades de operación, monitoreo, mantenimiento preventivo y correctivo asignadas.

  Esta obligación se entiende incluida dentro del valor total del contrato, por lo tanto, no generará erogaciones adicionales para la entidad contratante. Cualquier afectación a la ejecución contractual derivada de la no disponibilidad de medios de transporte por parte del contratista no constituirá causal de exoneración de responsabilidad ni podrá ser alegada como motivo de incumplimiento.

  Llegado el caso y de ser posible para la Unidad, se coordinarán vuelos de apoyo, sin que ello sea compromiso u obligación de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. Donde fuera posible el uso de los vuelos de apoyo, se debe tener en cuenta las siguientes indicaciones:

  La información de los contratistas debe ser enviada al supervisor del contrato con mínimo ocho (08) días de antelación a la fecha programada para el vuelo.

Una vez suministrada dicha información al supervisor del contrato, el personal deberá estar atento las 24 horas del día al llamado del supervisor del contrato para que acuda al Comando Aéreo de Transporte (CATAM) para tomar el vuelo de apoyo. Lo anterior, teniendo en cuenta la flexibilidad de los vuelos de apoyo de la FAC.

Así mismo, los ingresos al Comando Aéreo de Transporte (CATAM) se deben coordinar 24 horas antes al ingreso y previa coordinación con el enlace de GAORI, para que sea autorizado por parte de OPAIN para la entrega de materiales, equipos, insumos y/o repuestos al militar que se encuentra nombrado ENLACE GAORI, quien acopia las entregas para el posterior envío en vuelo de apoyo al GAORI.

NOTA: El contratista debe tener en cuenta que priman las actividades en pro de cumplir la misión de la FAC, por lo tanto, los cupos de los vuelos estarán supeditados y priorizados a esta actividad, cabe aclarar que **NO ES UNA OBLIGACIÓN EL TRANSPORTE AÉREO DEL PERSONAL Y CARGA POR PARTE DE LA FAC DE LOS CONTRATISTAS** teniendo en cuenta que, también es viable el ingreso por vía terrestre: las posibles rutas de acceso comprenden vía Bogotá – Puerto Gaitán - (lancha rápida) – La Primavera - (transporte terrestre) – Grupo Aéreo del Oriente.

Por lo anterior, se aclara que el no cumplimiento del cronograma establecido una vez se adjudique el contrato será causal de presunción de incumplimiento, por lo tanto, se deben tomar las medidas necesarias para no depender totalmente de los vuelos de apoyo FAC.

El Grupo Aéreo del Oriente no se obliga a suministrar el transporte para ingreso del personal a la Unidad, teniendo en cuenta que por peso o requerimientos no siempre se pueda apoyar con esta logística, se recomienda verificar rutas de acceso para la llegada de este por propios medios.

- **Hospedaje y alimentación:** El CONTRATISTA será responsable de gestionar y asumir los costos de hospedaje y alimentación del personal asignado al contrato.
    - **Hospedaje:** $20.000 por noche por persona.
    - **Alimentación:**

      Días hábiles: “arranche” (desayuno y almuerzo) $20.000; cena entre $12.000 y $25.000.

      Fines de semana y festivos: desayuno $10.000; almuerzo entre $15.000 y $30.000 y; cena entre $12.000 y $25.000.

NOTA: El pago de los servicios de hospedaje y alimentación deberá realizarse de forma anticipada o diaria; no se autoriza el otorgamiento de crédito en ninguna circunstancia (NO SE FÍA). Los pagos deberán efectuarse exclusivamente mediante tarjeta débito o crédito (excepto American Express), a través de datáfono o por PSE; no se permiten otros medios de pago. Así mismo, no está autorizado cocinar en ninguna de las instalaciones de la Unidad ni en las habitaciones. Los valores establecidos podrán ser ajustados conforme a disposiciones administrativas o cambios en las políticas del Comando de la Unidad.

- **Organización de las actividades para la ejecución del contrato:**

  - El contratista deberá ejecutar el objeto contractual garantizando el traslado, custodia, operatividad y disponibilidad de todas las herramientas, equipos, materiales, insumos, repuestos y elementos requeridos, sin depender de la logística de la Unidad.

  - Cada uno de los sistemas a operar deberá contar con su respectivo libro de minuta, el cual deberá ser suministrado por el contratista. En dicho libro se deberán **registrar de manera diaria y detallada todas las actividades de operación y mantenimiento** ejecutadas, incluyendo fecha, hora, descripción de la actividad, parámetros operativos relevantes, novedades presentadas y responsable de la intervención, garantizando la trazabilidad y seguimiento de la operación de cada sistema.

  - El contratista deberá presentar, de forma **mensual y a más tardar el día 28 de cada mes**:

  - **Informe técnico de mantenimiento** (preventivo y correctivo), con evidencia fotográfica (con marca de agua de hora y fecha de captura) y descripción detallada de las intervenciones: antes, durante y después.

  - **Informe técnico de operación**, con fotografías (con marca de agua de hora y fecha de captura) y descripción de cada actividad ejecutada, de conformidad con las especificaciones técnicas del contrato para cada uno de los sistemas de saneamiento y centro de entrenamiento acuático.

  - El cambio de repuestos debe incluirse en los informes del contratista, en los cuales se evidencien tanto los repuestos nuevos como los que van a ser reemplazados. Antes de la instalación, se debe informar al supervisor del contrato y también entregar los elementos cambiados al supervisor del contrato.

- Cada uno de los bienes a ser intervenidos en el contrato debe ser entregado en pleno funcionamiento y en óptimas condiciones.

- El contratista deberá contar permanentemente con:

  - Una (01) **hidrolavadora** funcional para limpieza y adecuada presentación de los sistemas de saneamiento y centro de entrenamiento acuático.
  - Una (01) **guadaña** con suministro de combustible, aceite, nylon y EPP para labores de mantenimiento de zonas verdes alrededor de los sistemas de saneamiento y centro de entrenamiento acuático.
  - Una (01) **pala**, adecuada para labores de remoción, limpieza, cargue y manejo de residuos sólidos, lodos y material sedimentado en las áreas de operación de los sistemas de saneamiento básico.
  - Una (01) **carretilla**, en condiciones operativas, destinada al transporte interno de residuos, lodos, materiales, herramientas e insumos dentro de las instalaciones donde se desarrollen las actividades de operación y mantenimiento.
  - Tres (03) **baldes** de uso industrial, resistentes a agentes químicos y condiciones de humedad, destinados para labores de limpieza, dosificación, recolección de residuos y apoyo en actividades operativas.
  - Cuatro (04) **escobas industriales**, adecuadas para limpieza de superficies duras, áreas operativas, zonas de tránsito y estructuras de los sistemas de saneamiento y centro de entrenamiento acuático.
  - Cuatro (04) **traperos** industriales, destinados a la limpieza húmeda y desinfección de superficies, garantizando condiciones sanitarias adecuadas en las áreas intervenidas.
  - Tres (03) **rastrillos**, para labores de mantenimiento de zonas verdes, recolección de material vegetal y limpieza de áreas aledañas a los sistemas de saneamiento.
  - Dos (02) **nasas**, una (01) para el centro de entrenamiento acuático (piscina) y una (01) para la rejilla de cribado de la PTAR, destinadas a la recolección de residuos flotantes y sólidos retenidos, garantizando la eficiencia operativa de los sistemas.
  - Una (01) **aspiradora para piscina con manguera**, en óptimas condiciones de funcionamiento, para la limpieza de sedimentos y partículas en el fondo del vaso del centro de entrenamiento acuático, asegurando condiciones adecuadas de higiene y operación.
  - Una (01) **escalera**, adecuada para trabajos operativos y de mantenimiento en estructuras, tanques, equipos y áreas de difícil acceso, cumpliendo condiciones de seguridad industrial.
  - Un (01) **kit de herramientas manuales** (llaves, destornilladores, alicates, entre otros) para mantenimiento básico de equipos electromecánicos e hidráulicos.

- **Elementos de señalización temporal** (conos, cintas de seguridad, avisos), para delimitación de áreas intervenidas durante las actividades de mantenimiento.
- **Elementos de limpieza y desinfección** (cepillos, detergentes, desinfectantes), adecuados para uso en sistemas de saneamiento y centros acuáticos, con sus respectivas fichas técnicas y hojas de seguridad.
- Una (01) **bicicleta o medio de transporte interno equivalente** (no motorizado o de bajo impacto), en condiciones operativas, destinada a la movilización ágil del personal, herramientas e insumos entre los diferentes sistemas de saneamiento y áreas operativas del Grupo Aéreo del Oriente, garantizando oportunidad en la atención de actividades de operación y mantenimiento.

- Cuando se requiera retirar un equipo de la Unidad para mantenimiento externo, el contratista deberá garantizar la instalación de equipos o soluciones temporales equivalentes que aseguren la continuidad operativa del sistema intervenido, previa autorización escrita del supervisor del contrato.

- El personal de operarios deberá apoyar y realizar acompañamiento a los muestreos de calidad de agua.

- La Unidad cuenta con unos horarios y rutas de recolección establecidos para los residuos reciclables y ordinarios, por lo que el contratista debe acogerse a lo establecido y dar estricto cumplimiento para la disposición final de los residuos generados tanto en las áreas de trabajo como en los alojamientos del personal de operarios. Una vez que finalice cada trabajo o actividad, deberá organizar el área intervenida, recolectar y disponer los residuos generados.

- Al menos una (1) vez durante la vigencia contractual, deberá ingresar a la Unidad un ingeniero ambiental y/o sanitario y/o químico designado por el contratista, preferiblemente durante las jornadas de mantenimiento preventivo o correctivo, con el fin de hacer verificación técnica de los sistemas y del desempeño del personal operativo.

- El contratista deberá presentar al supervisor del contrato, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, una proyección de las actividades. Esta proyección estará sujeta al comportamiento de los sistemas objeto de contratación (ítems), a la asignación de recursos de personal y a la duración estimada de las actividades. La proyección deberá ser revisada y aprobada por el supervisor del contrato.

- Está prohibido el traslado de equipos o accesorios entre sistemas de saneamiento sin autorización escrita del supervisor.

- Durante actividades de pintura, está prohibido cubrir placas de identificación o sellos de fábrica. La señalización desmontada deberá ser reinstalada inmediatamente después de culminar el trabajo.

- Todos los trabajos de mantenimiento incluirán mano de obra, repuestos, equipos, materiales, insumos y demás requerimientos logísticos y técnicos necesarios para la ejecución completa de los ítems establecidos en la ficha técnica.

- **Calidad del servicio**:

  - El contratista deberá garantizar que la ejecución del objeto contractual se realice bajo estrictos estándares de calidad, cumpliendo con todas las condiciones técnicas establecidas en el estudio previo y en la ficha técnica del proceso, así como con la normativa vigente aplicable.

  - Todo equipo, accesorio, repuesto o componente que sea reemplazado deberá ser entregado al supervisor del contrato dentro de bolsa plástica o caja debidamente rotulada con el número del contrato, en el menor tiempo posible y como constancia del cambio realizado.

  - Los insumos químicos empleados en los procesos de operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento (como tratamiento de agua potable, residual, mantenimiento de centro de entrenamiento acuático, limpieza de tanques, torres de aireación, etc.) deberán ser de calidad comprobada y contar con ficha técnica y hoja de seguridad actualizada, cumpliendo con lo dispuesto en la Ley 55 de 1993 y demás normas complementarias. Todos los productos deberán estar debidamente rotulados, indicando como mínimo:

    - Nombre comercial y técnico del producto.
    - Características fisicoquímicas.
    - Dosis recomendada.

  - Eficacia del producto y compatibilidad con superficies tratadas.

  - El contratista deberá supervisar permanentemente el estado funcional y operativo de todos los componentes del sistema, conforme a los manuales de operación y mantenimiento, cuidando todos los equipos, insumos, herramientas e infraestructura

suministrada. En caso de fallas derivadas de mala operación, negligencia o uso indebido, el contratista deberá reparar o reemplazar el elemento afectado sin costo adicional para la Entidad, y devolverlo en iguales condiciones a las entregadas al inicio del contrato.

- El supervisor del contrato está facultado para rechazar cualquier intervención, actividad o mantenimiento que no cumpla con los requerimientos técnicos mínimos establecidos en los estudios previos, ficha técnica o especificaciones del contrato. En este caso, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias sin que ello genere costos adicionales para el Grupo Aéreo del Oriente.

- Cuando un equipo no pueda ser reparado, su mantenimiento correctivo tenga un costo superior al 50% del valor del bien o haya agotado su vida útil, el contratista deberá emitir un informe técnico formal, con soportes fotográficos, diagnóstico detallado y justificación técnica, el cual será evaluado por el supervisor del contrato para definir las acciones a seguir.

- En caso de que, por acción u omisión del contratista durante la ejecución del mantenimiento u operación, se cause daño a cualquier equipo, componente, pieza o accesorio de los sistemas, sin importar su antigüedad o estado de uso, este deberá ser reemplazado e instalado por cuenta del contratista, garantizando características técnicas iguales o superiores a las del elemento dañado, sin costo para la Unidad.

- **Maquinaria, equipos y herramientas**: Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos objeto del contrato deberán ser suministradas, operadas, mantenidas y custodiadas exclusivamente por el contratista, quien será responsable por su integridad, funcionamiento, seguridad y disponibilidad durante toda la vigencia contractual. Condiciones específicas:

- **Idoneidad y adecuación técnica:** Los equipos y herramientas deberán ser adecuados a la magnitud, complejidad y características técnicas de las actividades contratadas, conforme a las mejores prácticas del sector.

- **Responsabilidad por mantenimiento y suministros:** Todos los costos de operación y mantenimiento de estas herramientas y equipos serán asumidos exclusivamente por el contratista. Esto incluye:

  - Reparaciones y ajustes mecánicos o eléctricos.
  - Consumo de combustibles, lubricantes, refrigerantes y demás insumos operativos.
  - Sustitución de elementos desgastados o deteriorados.

- Personal calificado para su manejo.

- **Disponibilidad permanente:** El contratista deberá mantener en el sitio de trabajo la maquinaria y herramientas operativas durante todo el período de ejecución del contrato, sin perjuicio de su traslado temporal para reparación, siempre que ello no afecte la continuidad del servicio.

- **Sustitución por falla:** En caso de que cualquier equipo o herramienta presente fallas que impidan la continuidad del servicio, el contratista deberá realizar la sustitución inmediata sin que ello afecte el cumplimiento de los cronogramas ni implique costos adicionales para la Entidad.

Aplica para el Lote No. 2. Grupo Aéreo del Amazonas – GAAMA

- **Lugar del servicio:** Las actividades contempladas en la ficha técnica se desarrollarán exclusivamente en las instalaciones del Grupo Aéreo del Amazonas “Coronel Herbert Boy”, ubicado en el municipio de Leticia, Amazonas. En caso de requerirse el retiro de equipos o componentes fuera de la Unidad para su intervención, el contratista deberá contar previamente con autorización escrita del supervisor del contrato. En estos casos, deberá garantizar la instalación de equipos o soluciones temporales equivalentes que aseguren la continuidad operativa del sistema intervenido.

- **Horarios:** No se establecen restricciones de horario para la ejecución de las actividades. El contratista deberá garantizar la disponibilidad operativa para atender requerimientos en cualquier momento, incluyendo jornadas nocturnas, dominicales o festivas, previa coordinación con el supervisor. Será responsabilidad exclusiva del contratista el cumplimiento de las obligaciones laborales derivadas de dichas jornadas, sin generar costos adicionales para la entidad.

- **Uniformes:** El contratista deberá suministrar al personal operativo y técnico los uniformes adecuados a su actividad, los cuales deberán incluir, como mínimo, una **prenda superior con el logotipo visible de la empresa**. Asimismo, será obligatorio que el personal porte:

  - Fichero de identificación de la Unidad, con un costo de $20.000, requerido para personal con permanencia igual o superior a tres (03) meses.
  - Carné institucional de la empresa.
  - Carné o certificado vigente de afiliación a la EPS y ARL.

  NOTA: El personal del contratista deberá ingresar a la Unidad debidamente uniformado y con los elementos de protección personal requeridos; en caso contrario, no se autorizará

su ingreso. Se deberá tener en cuenta que la mayoría de las actividades se desarrollan a la intemperie en el Grupo Aéreo del Amazonas (Leticia – Amazonas), donde se presentan altas temperaturas, radiación solar y condiciones de humedad propias de la región, por lo que el uniforme y la dotación deberán ser adecuados para dichas condiciones climáticas y operativas.

- **Transporte:** Todo lo requerido en transporte terrestre o aéreo tanto de personal, como de equipos, herramientas, repuestos, insumos, residuos, entre otros, para efectuar las actividades de operación y mantenimiento estarán a cargo del contratista.

- **Organización de las actividades para la ejecución del contrato:**

  - El contratista deberá ejecutar el objeto contractual garantizando el traslado, custodia, operatividad y disponibilidad de todas las herramientas, equipos, materiales, insumos, repuestos y elementos requeridos, sin depender de la logística de la Unidad.

  - Cada uno de los sistemas a operar (PTAR y Centro Entrenamiento Acuático) deberá contar con su respectivo libro de minuta, el cual deberá ser suministrado por el CONTRATISTA. En dicho libro se deberán **registrar de manera diaria y detallada todas las actividades de operación y mantenimiento** ejecutadas, incluyendo fecha, hora, descripción de la actividad, parámetros operativos relevantes, novedades presentadas y responsable de la intervención, garantizando la trazabilidad y seguimiento de la operación de cada sistema.

  - El contratista deberá presentar, de forma **mensual y a más tardar el día 28 de cada mes**:

    1. **Informe técnico de mantenimiento** (preventivo y correctivo), con evidencia fotográfica y descripción detallada de las intervenciones: antes, durante y después.

    2. **Informe técnico de operación**, con fotografías y descripción de cada actividad ejecutada, de conformidad con las especificaciones técnicas del contrato para cada uno de los sistemas de saneamiento y centro de entrenamiento acuático.

  - El cambio de repuestos debe incluirse en los informes del contratista, en los cuales se evidencien tanto los repuestos nuevos como los que van a ser reemplazados. Antes de la instalación, se debe informar al supervisor del contrato y también entregar los elementos cambiados al supervisor del contrato.

- Cada uno de los bienes a ser intervenidos en el contrato debe ser entregados en pleno funcionamiento y en óptimas condiciones.

- El contratista deberá contar permanentemente con:

  - Una (01) **hidrolavadora** funcional para limpieza y adecuada presentación de los sistemas de saneamiento y centro de entrenamiento acuático.
  - Una (01) **guadaña** con suministro de combustible, aceite, nylon y EPP para labores de mantenimiento de zonas verdes alrededor de los Sistemas de Saneamiento y Centro de Entrenamiento Acuático.
  - Una (01) **pala**, adecuada para labores de remoción, limpieza, cargue y manejo de residuos sólidos, lodos y material sedimentado en las áreas de operación de los Sistemas de Saneamiento Básico.
  - Una (01) **carretilla**, en condiciones operativas, destinada al transporte interno de residuos, lodos, materiales, herramientas e insumos dentro de las instalaciones donde se desarrollen las actividades de operación y mantenimiento.
  - Tres (03) **baldes** de uso industrial, resistentes a agentes químicos y condiciones de humedad, destinados para labores de limpieza, dosificación, recolección de residuos y apoyo en actividades operativas.
  - Cuatro (04) **escobas industriales**, adecuadas para limpieza de superficies duras, áreas operativas, zonas de tránsito y estructuras de los sistemas de saneamiento y centro de entrenamiento acuático.
  - Dos (02) **traperos** industriales, destinados a la limpieza húmeda y desinfección de superficies, garantizando condiciones sanitarias adecuadas en las áreas intervenidas.
  - Dos (02) **rastrillos**, para labores de mantenimiento de zonas verdes, recolección de material vegetal y limpieza de áreas aledañas a los sistemas de saneamiento.
  - Dos (02) **nasas**, una (01) para el Centro de Entrenamiento Acuático (Piscina) y una (01) para la limpieza del Reactor Aerobio, Tanque Sedimentador, Pozo de Homogenización y Canaleta Parshall, entre otras áreas de la PTAR, destinadas a la recolección de residuos flotantes y sólidos retenidos, garantizando la eficiencia operativa de los sistemas.
  - Una (01) **aspiradora para piscina**, en óptimas condiciones de funcionamiento, para la limpieza de sedimentos y partículas en el fondo del vaso del centro de entrenamiento acuático, asegurando condiciones adecuadas de higiene y operación.
  - Una (01) **escalera**, adecuada para trabajos operativos y de mantenimiento en estructuras, tanques, equipos y áreas de difícil acceso, cumpliendo condiciones de seguridad industrial.

- Un (01) **kit de herramientas manuales** (llaves, destornilladores, alicates, entre otros) para mantenimiento básico de equipos electromecánicos e hidráulicos.
- **Elementos de señalización temporal** (conos, cintas de seguridad, avisos), para delimitación de áreas intervenidas durante las actividades de mantenimiento.
- **Elementos de limpieza y desinfección** (cepillos, detergentes, desinfectantes), adecuados para uso en sistemas de saneamiento y centros acuáticos, con sus respectivas fichas técnicas y hojas de seguridad.
- **Elementos de Seguridad Personal** para la operación del Centro de Entrenamiento Acuático y Planta de Tratamiento de Agua Residual:
  - ✓ Casco de seguridad
  - ✓ Guantes
  - ✓ Gafas de protección
  - ✓ Botas de seguridad dieléctricas y/o antideslizantes
  - ✓ Protectores auditivos
  - ✓ Respiradores o mascarillas según el riesgo
  - ✓ Arnés y línea de vida operación PTAR

- La Unidad cuenta con unos horarios y rutas de recolección establecidos para los residuos reciclables y ordinarios, por lo que el contratista debe acogerse a lo establecido y dar estricto cumplimiento para la disposición final de los residuos generados tanto en las áreas de trabajo como en los alojamientos del personal de operarios. Una vez que finalice cada trabajo o actividad, deberá organizar el área intervenida, recolectar y disponer los residuos generados.

- Al menos una (1) vez durante la vigencia contractual, deberá ingresar a la Unidad un ingeniero ambiental y/o sanitario y/o químico designado por el contratista, preferiblemente durante las jornadas de mantenimiento preventivo o correctivo, con el fin de hacer verificación técnica de los sistemas y del desempeño del personal operativo.

- El contratista deberá presentar al supervisor del contrato, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, una proyección de las actividades. Esta proyección estará sujeta al comportamiento de los sistemas objeto de contratación (ítems), a la asignación de recursos de personal y a la duración estimada de las actividades. La proyección deberá ser revisada y aprobada por el supervisor del contrato.

- Durante actividades de pintura, está prohibido cubrir placas de identificación o sellos de fábrica. La señalización desmontada deberá ser reinstalada inmediatamente después de culminar el trabajo.

- Todos los trabajos de mantenimiento incluirán mano de obra, repuestos, equipos, materiales, insumos y demás requerimientos logísticos y técnicos necesarios para la ejecución completa de los ítems establecidos en la ficha técnica.

- **Calidad del servicio**:

  - El contratista deberá garantizar que la ejecución del objeto contractual se realice bajo estrictos estándares de calidad, cumpliendo con todas las condiciones técnicas establecidas en el estudio previo y en la ficha técnica del proceso, así como con la normativa vigente aplicable.

  - Todo equipo, accesorio, repuesto o componente que sea reemplazado deberá ser entregado al supervisor del contrato dentro de bolsa plástica o caja debidamente rotulada con el número del contrato, en el menor tiempo posible y como constancia del cambio realizado.

  - Los insumos químicos empleados en los procesos de operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento (como tratamiento de agua potable, residual, mantenimiento de Centro de Entrenamiento Acuático, limpieza de tanques, torres de aireación, etc.) deberán ser de calidad comprobada y contar con ficha técnica y hoja de seguridad actualizada, cumpliendo con lo dispuesto en la Ley 55 de 1993 y demás normas complementarias. Todos los productos deberán estar debidamente rotulados, indicando como mínimo:

    - Nombre comercial y técnico del producto.
    - Características fisicoquímicas.
    - Dosis recomendada.

  - Eficacia del producto y compatibilidad con superficies tratadas.

  - El contratista deberá supervisar permanentemente el estado funcional y operativo de todos los componentes del sistema, conforme a los manuales de operación y mantenimiento, cuidando todos los equipos, insumos, herramientas e infraestructura suministrada. En caso de fallas derivadas de mala operación, negligencia o uso indebido, el contratista deberá reparar o reemplazar el elemento afectado sin costo adicional para la Entidad, y devolverlo en iguales condiciones a las entregadas al inicio del contrato.

  - El supervisor del contrato está facultado para rechazar cualquier intervención, actividad o mantenimiento que no cumpla con los requerimientos técnicos mínimos establecidos

en los estudios previos, ficha técnica o especificaciones del contrato. En este caso, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias sin que ello genere costos adicionales para el Grupo Aéreo del Amazonas.

- Cuando un equipo no pueda ser reparado, su mantenimiento correctivo tenga un costo superior al 50% del valor del bien o haya agotado su vida útil, el contratista deberá emitir un informe técnico formal, con soportes fotográficos, diagnóstico detallado y justificación técnica, el cual será evaluado por el supervisor del contrato para definir las acciones a seguir.

- En caso de que, por acción u omisión del contratista durante la ejecución del mantenimiento u operación, se cause daño a cualquier equipo, componente, pieza o accesorio de los sistemas, sin importar su antigüedad o estado de uso, este deberá ser reemplazado e instalado por cuenta del contratista, garantizando características técnicas iguales o superiores a las del elemento dañado, sin costo para la Unidad.

- **Maquinaria, equipos y herramientas**: Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos objeto del contrato deberán ser suministradas, operadas, mantenidas y custodiadas exclusivamente por el contratista, quien será responsable por su integridad, funcionamiento, seguridad y disponibilidad durante toda la vigencia contractual. Condiciones específicas:

- **Idoneidad y adecuación técnica:** Los equipos y herramientas deberán ser adecuados a la magnitud, complejidad y características técnicas de las actividades contratadas, conforme a las mejores prácticas del sector.

- **Responsabilidad por mantenimiento y suministros:** Todos los costos de operación y mantenimiento de estas herramientas y equipos serán asumidos exclusivamente por el contratista. Esto incluye:

  - Reparaciones y ajustes mecánicos o eléctricos.
  - Consumo de combustibles, lubricantes, refrigerantes y demás insumos operativos.
  - Sustitución de elementos desgastados o deteriorados.
  - Personal calificado para su manejo.

- **Disponibilidad permanente:** El contratista deberá mantener en el sitio de trabajo la maquinaria y herramientas operativas durante todo el período de ejecución del contrato, sin perjuicio de su traslado temporal para reparación, siempre que ello no afecte la continuidad del servicio.

- **Sustitución por falla:** En caso de que cualquier equipo o herramienta presente fallas que impidan la continuidad del servicio, el contratista deberá realizar la sustitución inmediata sin que ello afecte el cumplimiento de los cronogramas ni implique costos adicionales para la Entidad.

Aplica para el Lote No. 3. Grupo Aéreo del Casanare – GACAS

- **Lugar del servicio:** Las actividades contempladas en la ficha técnica se desarrollarán exclusivamente en las instalaciones del Grupo Aéreo del Casanare "TE. Álvaro Bernal Bohórquez", ubicado en Yopal - Casanare. En caso de requerirse el retiro de equipos o componentes fuera de la Unidad para su intervención, el contratista deberá contar previamente con autorización escrita del supervisor del contrato. En estos casos, deberá garantizar la instalación de equipos o soluciones temporales equivalentes que aseguren la continuidad operativa del sistema intervenido.

- **Horarios:** No se establecen restricciones de horario para la ejecución de las actividades. El contratista deberá garantizar la disponibilidad operativa para atender requerimientos en cualquier momento, incluyendo jornadas nocturnas, dominicales o festivas, previa coordinación con el supervisor. Será responsabilidad exclusiva del contratista el cumplimiento de las obligaciones laborales derivadas de dichas jornadas, sin generar costos adicionales para la entidad.

- **Uniformes:** El contratista deberá suministrar al personal operativo y técnico los uniformes y dotación adecuados a su actividad, los cuales deberán incluir, como mínimo, una

  - Prenda superior manga larga con el logotipo visible de la empresa.
  - Pantalón tipo Jean
  - Calzado / botas de seguridad con punta de acero
  - Pava para trabajo en exteriores
  - Gafas oscuras y transparentes
  - Conjunto Impermeable de piezas y botas de caucho

  Asimismo, será obligatorio que el personal porte:

  - Fichero de identificación de la Unidad, con un costo de $20.000, requerido para personal con permanencia igual o superior a tres (03) meses.
  - Carné institucional de la empresa.
  - Carné o certificado vigente de afiliación a la EPS y ARL.

NOTA: El personal del contratista deberá ingresar a la Unidad debidamente uniformado y con los elementos de protección personal requeridos; en caso contrario, no se autorizará su ingreso. Se deberá tener en cuenta que la mayoría de las actividades se desarrollan a la intemperie en el Grupo Aéreo del Casanare (Yopal - Casanare), donde se presentan altas temperaturas, radiación solar y condiciones de humedad propias de la región, por lo que el uniforme y la dotación deberán ser adecuados para dichas condiciones climáticas y operativas.

- **Transporte:** Todo lo requerido en transporte terrestre o aéreo tanto de personal, como de equipos, herramientas, repuestos, insumos, residuos, entre otros, para efectuar las actividades de operación y mantenimiento estarán a cargo del contratista.

- **Organización de las actividades para la ejecución del contrato:**

  - El contratista deberá ejecutar el objeto contractual garantizando el traslado, custodia, operatividad y disponibilidad de todas las herramientas, equipos, materiales, insumos, repuestos y elementos requeridos, sin depender de la logística de la Unidad.

  - Cada uno de los sistemas a operar deberá contar con su respectivo libro de minuta, el cual deberá ser suministrado por el CONTRATISTA. En dicho libro se deberán **registrar de manera diaria y detallada todas las actividades de operación y mantenimiento** ejecutadas, incluyendo fecha, hora, descripción de la actividad, parámetros operativos relevantes, novedades presentadas y responsable de la intervención, garantizando la trazabilidad y seguimiento de la operación de cada sistema.

  - El contratista deberá presentar, de forma **mensual y a más tardar el día 26 de cada mes**:

    1. **Informe técnico de mantenimiento** (preventivo y correctivo), con evidencia fotográfica (con marca de agua de hora y fecha de captura) y descripción detallada de las intervenciones: antes, durante y después.

    2. **Informe técnico de operación**, con fotografías (con marca de agua de hora y fecha de captura) y descripción de cada actividad ejecutada, de conformidad con las especificaciones técnicas del contrato para cada uno de los sistemas de saneamiento y centro de entrenamiento acuático.

    3. El cambio de repuestos debe incluirse en los informes del contratista, en los cuales se evidencien tanto los repuestos nuevos como los que van a ser reemplazados.

Antes de la instalación, se debe informar al supervisor del contrato y también entregar los elementos cambiados al supervisor del contrato.

4. Cada uno de los bienes a ser intervenidos en el contrato debe ser entregado en pleno funcionamiento y en óptimas condiciones.

- El contratista deberá contar permanentemente con:

  - Una (01) **hidrolavadora** funcional para limpieza y adecuada presentación de los sistemas de saneamiento y centro de entrenamiento acuático.
  - Una (01) **guadaña** con suministro de combustible, aceite, nylon, herbicida, y EPP para labores de mantenimiento de zonas verdes alrededor de los sistemas de saneamiento y centro de entrenamiento acuático.
  - Una (01) **pala**, adecuada para labores de remoción, limpieza, cargue y manejo de residuos sólidos, lodos y material sedimentado en las áreas de operación de los sistemas de saneamiento básico.
  - Dos (02) **carretillas**, en condiciones operativas, destinada al transporte interno de residuos, lodos, materiales, herramientas e insumos dentro de las instalaciones donde se desarrollen las actividades de operación y mantenimiento.
  - Tres (03) **baldes** de uso industrial, resistentes a agentes químicos y condiciones de humedad, destinados para labores de limpieza, dosificación, recolección de residuos y apoyo en actividades operativas.
  - Tres (03) **escobas industriales**, adecuadas para limpieza de superficies duras, áreas operativas, zonas de tránsito y estructuras de los sistemas de saneamiento y centro de entrenamiento acuático.
  - Dos (02) **traperos** industriales, destinados a la limpieza húmeda y desinfección de superficies, garantizando condiciones sanitarias adecuadas en las áreas intervenidas.
  - Una (01) **machetes** N 16 para despeje de aspersores y/o zonas verdes.
  - Dos (02) **rastrillos**, para labores de mantenimiento de zonas verdes, recolección de material vegetal y limpieza de áreas aledañas a los sistemas de saneamiento.
  - Dos (02) **nasas**, (01) para el centro de entrenamiento acuático (piscina) y una (01) para la rejilla de cribado de la PTAR, destinadas a la recolección de residuos flotantes y sólidos retenidos, garantizando la eficiencia operativa de los sistemas.
  - Una (01) **aspiradora para piscina**, en óptimas condiciones de funcionamiento, para la limpieza de sedimentos y partículas en el fondo del vaso del centro de entrenamiento acuático, asegurando condiciones adecuadas de higiene y operación.

- Una (02) **escaleras**, adecuada para trabajos operativos y de mantenimiento en estructuras, tanques, equipos y áreas de difícil acceso, cumpliendo condiciones de seguridad industrial, 01 de 5 pasos para la PTAP y 10 pasos para la PTAR.
- Un (01) **kit de herramientas manuales** (juego de llaves inglesas, juego de llaves brístol, llave de tubo N 24, llave expansiva, hombre solo, kit **destornilladores** de pala, estrella y perillero, alicate, y multímetro entre otros), para mantenimiento básico de equipos electromecánicos e hidráulicos y corrección de emergencias.
- Un (01) Kit primeros auxilios
- **Elementos de señalización temporal** (conos, cintas de seguridad, avisos), para delimitación de áreas intervenidas durante las actividades de mantenimiento.
- **Elementos de limpieza y desinfección** (cepillo de piso duro, recogedor con deposito, detergentes, desinfectantes, desengrasantes, limpia vidrios, entre otros), adecuados para uso en sistemas de saneamiento básico y centros acuáticos, con sus respectivas fichas técnicas y hojas de seguridad.

- Cuando se requiera retirar un equipo de la Unidad para mantenimiento externo, el contratista deberá garantizar la instalación de equipos o soluciones temporales equivalentes que aseguren la continuidad operativa del sistema intervenido, previa autorización escrita del supervisor del contrato.

- El personal de operarios deberá apoyar y realizar acompañamiento a los muestreos de calidad de agua.

- La Unidad cuenta con unos horarios y rutas de recolección establecidos para los residuos reciclables y ordinarios, por lo que el contratista debe acogerse a lo establecido y dar estricto cumplimiento para la disposición final de los residuos generados tanto en las áreas de trabajo como en los alojamientos del personal de operarios. Una vez que finalice cada trabajo o actividad, deberá organizar el área intervenida, recolectar y disponer los residuos generados.

- Al menos una (1) vez por trimestre durante la vigencia contractual, deberá ingresar a la Unidad un ingeniero ambiental y/o sanitario y/o químico designado por el contratista, preferiblemente durante las jornadas de mantenimiento preventivo o correctivo, con el fin de hacer verificación técnica de los sistemas y del desempeño del personal operativo.

- El contratista deberá presentar al supervisor del contrato, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, una proyección de las actividades. Esta proyección estará sujeta al comportamiento de los sistemas objeto de contratación (ítems), a la asignación de recursos de personal y a la duración estimada

de las actividades. La proyección deberá ser revisada y aprobada por el supervisor del contrato.

- Está prohibido el traslado de equipos o accesorios entre sistemas de saneamiento sin autorización escrita del supervisor.

- Durante actividades de pintura, está prohibido cubrir placas de identificación o sellos de fábrica. La señalización desmontada deberá ser reinstalada inmediatamente después de culminar el trabajo.

- Todos los trabajos de mantenimiento incluirán mano de obra, repuestos, equipos, materiales, insumos y demás requerimientos logísticos y técnicos necesarios para la ejecución completa de los ítems establecidos en la ficha técnica.

- **Calidad del servicio**:

  - El contratista deberá garantizar que la ejecución del objeto contractual se realice bajo estrictos estándares de calidad, cumpliendo con todas las condiciones técnicas establecidas en el estudio previo y en la ficha técnica del proceso, así como con la normativa vigente aplicable.

  - Todo equipo, accesorio, repuesto o componente que sea reemplazado deberá ser entregado al supervisor del contrato dentro de bolsa plástica o caja debidamente rotulada con el número del contrato, en el menor tiempo posible y como constancia del cambio realizado.

  - Los insumos químicos empleados en los procesos de operación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento (como tratamiento de agua potable, residual, mantenimiento de centro de entrenamiento acuático, limpieza de tanques, torres de aireación, etc.) deberán ser de calidad comprobada y contar con ficha técnica y hoja de seguridad actualizada, cumpliendo con lo dispuesto en la Ley 55 de 1993 y demás normas complementarias. Todos los productos deberán estar debidamente rotulados, indicando como mínimo:

    - Nombre comercial y técnico del producto.
    - Características fisicoquímicas.
    - Dosis recomendada.
    - Eficacia del producto y compatibilidad con superficies tratadas.

- El contratista deberá supervisar permanentemente el estado funcional y operativo de todos los componentes del sistema, conforme a los manuales de operación y mantenimiento, cuidando todos los equipos, insumos, herramientas e infraestructura suministrada. En caso de fallas derivadas de mala operación, negligencia o uso indebido, el contratista deberá reparar o reemplazar el elemento afectado sin costo adicional para la Entidad, y devolverlo en iguales condiciones a las entregadas al inicio del contrato.

- El supervisor del contrato está facultado para rechazar cualquier intervención, actividad o mantenimiento que no cumpla con los requerimientos técnicos mínimos establecidos en los estudios previos, ficha técnica o especificaciones del contrato. En este caso, el contratista deberá realizar las correcciones necesarias sin que ello genere costos adicionales para el Grupo Aéreo del Casanare.

- Cuando un equipo no pueda ser reparado, su mantenimiento correctivo tenga un costo superior al 50% del valor del bien o haya agotado su vida útil, el contratista deberá emitir un informe técnico formal, con soportes fotográficos, diagnóstico detallado y justificación técnica, el cual será evaluado por el supervisor del contrato para definir las acciones a seguir.

- En caso de que, por acción u omisión del contratista durante la ejecución del mantenimiento u operación, se cause daño a cualquier equipo, componente, pieza o accesorio de los sistemas, sin importar su antigüedad o estado de uso, este deberá ser reemplazado e instalado por cuenta del contratista, garantizando características técnicas iguales o superiores a las del elemento dañado, sin costo para la Unidad.

- **Maquinaria, equipos y herramientas**: Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos objeto del contrato deberán ser suministradas, operadas, mantenidas y custodiadas exclusivamente por el contratista, quien será responsable por su integridad, funcionamiento, seguridad y disponibilidad durante toda la vigencia contractual. Condiciones específicas:

  - **Idoneidad y adecuación técnica:** Los equipos y herramientas deberán ser adecuados a la magnitud, complejidad y características técnicas de las actividades contratadas, conforme a las mejores prácticas del sector.

  - **Responsabilidad por mantenimiento y suministros:** Todos los costos de operación y mantenimiento de estas herramientas y equipos serán asumidos exclusivamente por el contratista. Esto incluye:

    - Reparaciones y ajustes mecánicos o eléctricos.

- Consumo de combustibles, lubricantes, refrigerantes y demás insumos operativos.
- Sustitución de elementos desgastados o deteriorados.
- Personal calificado para su manejo.

- **Disponibilidad permanente:** El contratista deberá mantener en el sitio de trabajo la maquinaria y herramientas operativas durante todo el período de ejecución del contrato, sin perjuicio de su traslado temporal para reparación, siempre que ello no afecte la continuidad del servicio.

- **Sustitución por falla:** En caso de que cualquier equipo o herramienta presente fallas que impidan la continuidad del servicio, el contratista deberá realizar la sustitución inmediata sin que ello afecte el cumplimiento de los cronogramas ni implique costos adicionales para la Entidad.

3.2.2. Obligaciones Contractuales asociadas al Sistema de Gestión de la Calidad

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3

No aplica, dado que la naturaleza del presente proceso contractual corresponde a la prestación del servicio de operación y mantenimiento (preventivo y/o correctivo) a todo costo de los Sistemas de Tratamiento de Agua Potable, Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, Centros de Entrenamiento Acuático Militar y Sistemas de Saneamiento Básico de los Grupos Aéreos de la FAC. En este sentido, las actividades a ejecutar se encuentran definidas de manera específica en las fichas técnicas y en el alcance del contrato, e incluyen, entre otras, la operación continua de los sistemas, control de procesos, dosificación de productos químicos, limpieza de unidades, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, monitoreo de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, así como la atención de contingencias operativas, conforme a la normatividad ambiental vigente y a los lineamientos técnicos aplicables.

Las tareas contempladas dentro del objeto contractual ya incorporan controles técnicos y operativos implícitos, tales como el seguimiento a parámetros de calidad del agua (de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007), control de vertimientos (conforme a la Resolución 631 de 2015), inspecciones periódicas de infraestructura, verificación del funcionamiento de equipos electromecánicos, registro en bitácoras operativas, y validación del desempeño de los sistemas. Estas actividades serán verificadas por el supervisor del contrato, quien garantizará el cumplimiento de los estándares técnicos, sanitarios y ambientales requeridos.

En este contexto, la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) formal adicional no resulta necesaria, toda vez que la ejecución del contrato se fundamenta en procedimientos técnicos estandarizados, cumplimiento normativo, controles operacionales

permanentes y supervisión directa por parte de la Entidad. Por lo anterior, la adopción de un SGC independiente generaría una carga administrativa adicional sin representar un valor agregado significativo frente al cumplimiento del objeto contractual.

3.2.3. Seguridad Física y de la Información

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3

- El contratista deberá cumplir de manera estricta con lo estipulado en la Directiva Permanente No. 056-2020, que establece los *"Lineamientos para el desarrollo de estudios de seguridad en la FAC",* así como con cualquier norma o disposición que modifique, adicione o derogue dicha directiva en el futuro. Con el fin de dar cumplimiento a esta normativa, el personal contratado por la empresa deberá presentar los formatos requeridos, los cuales incluyen:

  - OA-JIAEC-FR-210 FORMATO No.1. ESTUDIO DE SEGURIDAD PERSONAL.
  - OA-JIAEC-FR-214 FORMATO No. 5: CONSENTIMIENTO PREVIO EXPRESO E INFORMADO.

  Estos formatos deben ser debidamente diligenciados y acompañados de los documentos de soporte pertinentes. El supervisor del contrato será el encargado de proporcionar dichos formatos, los cuales son de carácter obligatorio para permitir el acceso del personal al GAORI, GAAMA y GACAS respectivamente. Los mismos deben ser entregados con antelación, antes de cualquier ingreso a las instalaciones. El incumplimiento de esta obligación podría generar restricciones en el acceso del personal a las instalaciones de la FAC.

- El CONTRATISTA tendrá un **plazo máximo de cinco (05) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única para entregar los estudios de seguridad del personal mínimo requerido.** En caso de que alguno de los trabajadores no apruebe dicho estudio, el contratista deberá reemplazarlo en un término no mayor a tres (03) días calendario. Las demoras en la entrega o aprobación de estos estudios no constituirán causal de ampliación del plazo contractual ni eximirán al contratista del cumplimiento de las obligaciones contractuales. La FAC se reserva el derecho de solicitar el cambio del personal previas consideraciones.

- El contratista deberá cumplir con lo establecido en la Directiva Permanente No. 004-2022, relativa al *"Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) para la FAC"* y con cualquier normativa adicional que pueda modificar, adicionar o derogar dicha disposición. Esto incluye la implementación de procedimientos y medidas necesarias para asegurar la protección de la información sensible y garantizar la confidencialidad de los datos manejados

durante la ejecución del contrato. El contratista deberá seguir todas las pautas establecidas por la FAC para garantizar que la información utilizada o generada en el marco del contrato esté adecuadamente gestionada, asegurando su integridad, disponibilidad y confidencialidad, conforme a las directrices impartidas por la FAC.

- Dado que las actividades se ejecutarán en instalaciones militares activas, el contratista deberá acatar todas las normas de seguridad, control de acceso y tránsito vehicular establecidas por cada Grupo Aéreo.

3.2.4. Seguridad y Salud en el Trabajo

- El contratista deberá cumplir con la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con el Decreto 1072 de 2015, la Ley 1562 de 2012, la Resolución 0312 de 2019, la Resolución 4272 de 2021, y demás disposiciones aplicables, así como con la Guía de Lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas y Proveedores de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (GH-JERLA-GUI-003).

- Dado que el objeto contractual puede implicar actividades en alturas, el contratista deberá garantizar el cumplimiento integral de la Resolución 4272 de 2021, incluyendo:

    - Certificación vigente del curso de trabajo en alturas para cada operario.
    - Suministro de equipos de protección personal certificados.
    - Coordinación previa con la Sección de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Unidad y con la supervisión del contrato para la autorización formal de cualquier labor en alturas.

- Antes del inicio de labores y con cada cambio de personal, el contratista deberá coordinar con la supervisión del contrato la inducción obligatoria en la Unidad, impartida por la Sección de Seguridad y Salud en el Trabajo. Además, deberá presentar para cada trabajador:

    - Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.
    - Planilla de pago de seguridad social mensual.

- El contratista será responsable de suministrar a todo su personal la dotación completa de EPP y elementos de bioseguridad conforme al riesgo inherente de las actividades a realizar. Adicionalmente, deberá garantizar la adecuada ventilación, señalización, higiene, condiciones sanitarias y orden en las zonas donde se realicen las actividades.

- El contratista deberá implementar medidas preventivas eficaces para evitar accidentes de trabajo. En caso de incidentes o siniestros, asumirá plena responsabilidad civil, laboral, administrativa y penal, según corresponda. La Fuerza Aeroespacial Colombiana no asumirá costos ni indemnizaciones derivadas de la negligencia del contratista o su personal.

- Las empresas con menos de diez (10) trabajadores deberán exhibir el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial aprobado por el Ministerio de Trabajo.

- No se permite, en ninguna circunstancia, el ingreso o permanencia de personal bajo efectos de sustancias psicoactivas o alcohólicas. Si se detecta esta situación, el contratista deberá retirar inmediatamente al trabajador, sin perjuicio del procedimiento disciplinario interno.

- Para la ejecución de las actividades se deberán tomar todas las medidas de seguridad consideradas pertinentes, inclusive aquellas recomendadas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.

La totalidad del personal empleado en el proyecto deberá ser calificado para la actividad a su cargo dentro de la ejecución del proyecto, por lo que deberá contar con la respectiva tarjeta profesional y/o certificación (en los casos que aplique).

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3

- El contratista deberá cumplir con la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con el Decreto 1072 de 2015, la Ley 1562 de 2012, la Resolución 0312 de 2019, la Resolución 4272 de 2021, y demás disposiciones aplicables, así como con la Guía de Lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas y Proveedores de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (GH-JERLA-GUI-003).

- Dado que el objeto contractual puede implicar actividades en alturas, el contratista deberá garantizar el cumplimiento integral de la Resolución 4272 de 2021, incluyendo:

  - Certificación vigente del curso de trabajo en alturas para cada operario durante el plazo de ejecución del contrato.
  - Suministro de equipos de protección personal certificados.
  - Coordinación previa con la Sección de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Unidad y con la supervisión del contrato para la autorización formal de cualquier labor en alturas.

- Antes del inicio de labores y con cada cambio de personal, el contratista deberá coordinar con la supervisión del contrato la inducción obligatoria en la Unidad, impartida por la Sección de Seguridad y Salud en el Trabajo. Además, deberá presentar para cada trabajador:

  - Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.
  - Planilla de pago de seguridad social mensual.

- El contratista deberá cumplir de manera rigurosa con lo dispuesto en el Decreto 768 de 2022 y su Anexo Técnico, mediante el cual se actualiza la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales, así como con cualquier norma que modifique, adicione o derogue dicha disposición en el futuro. Este cumplimiento debe ser integral y reflejarse en las prácticas de seguridad y salud que el contratista implemente a lo largo de la ejecución de las actividades contratadas, asegurando la correcta identificación y gestión de los riesgos laborales asociados a cada actividad, de acuerdo con la normativa vigente.

- El contratista deberá cumplir con lo establecido en la Guía del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST-FAC Versión 1, así como con la Guía de Lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas y Proveedores al Servicio de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC), y con todas las normativas que modifiquen, adicionen o deroguen dichas guías. Estas guías definen los procedimientos y estándares mínimos que el contratista debe seguir en relación con la gestión de la seguridad y salud laboral durante la ejecución de los trabajos bajo este contrato, garantizando que todas las actividades se realicen en cumplimiento de las normativas aplicables para proteger la integridad y el bienestar de los trabajadores.

- El contratista deberá cumplir con lo dispuesto en la Resolución No. 5021 de 2022, mediante la cual se adopta la Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, Comando General de las Fuerzas Militares, así como con sus disposiciones adicionales. Este cumplimiento es fundamental para asegurar que el contratista implemente una gestión adecuada de seguridad y salud laboral, alineada con las políticas y directrices establecidas por la Fuerza Aeroespacial Colombiana y el Ministerio de Defensa, contribuyendo así a un entorno laboral seguro y en conformidad con las normativas vigentes.

- **El CONTRATISTA deberá presentar con el acta de inicio el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo**, verificando que este se ajuste a los lineamientos establecidos por las siguientes normativas: Ley 1562 de 2012, Ley 9 de 1979, Resoluciones 2400 y 2413 de 1979, Resolución 181419 de 2005, Resolución 1409 de 2012, y Decreto 723 de 2013. Dicho plan debe incluir, como mínimo, los siguientes objetivos:

- Identificación de factores de riesgo: Determinar todos los factores de riesgo presentes en el entorno laboral, con el fin de implementar medidas de control eficaces que mejoren las condiciones de trabajo y la salud de las personas involucradas en la ejecución del contrato.

- Establecimiento de estándares de seguridad y vigilancia: Crear y mantener estándares de seguridad que permitan evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, protegiendo a los trabajadores a lo largo de todas las actividades contractuales.

- Capacitación y formación integral: Planificar, organizar y desarrollar eventos de instrucción y capacitación, proporcionando una formación integral a los trabajadores, fomentando su participación en la implementación de prácticas laborales seguras.

- Adecuación de las tareas a las aptitudes de los trabajadores: Asegurar que los trabajadores sean asignados a tareas que se correspondan con sus aptitudes físicas y psicológicas, garantizando que puedan desempeñarlas de manera eficiente y segura, sin poner en riesgo su salud ni la de sus compañeros.

- Atención médica en caso de accidentes o enfermedades: Garantizar que, en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional, los trabajadores reciban atención médica oportuna y adecuada, conforme a los protocolos establecidos.

- Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales: Verificar que todas las personas vinculadas mediante un contrato formal de prestación de servicios, así como los trabajadores independientes que realicen actividades de alto riesgo, estén correctamente afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales.

- Cumplimiento del Reglamento de seguridad para trabajos en alturas: Asegurar que se cumpla con lo estipulado en la Resolución 1409 de 2012, que establece el reglamento de seguridad para la protección contra caídas en trabajos en alturas.

- Implementación de manual de seguridad industrial y saneamiento ambiental: Implementar el Manual de Lineamientos de Seguridad Industrial y Saneamiento Ambiental para contratistas y proveedores al servicio de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, especialmente en lo relacionado con la seguridad y salud ocupacional.

- Certificación para trabajos en altura: Asegurar que el personal operativo encargado de ejecutar trabajos en altura cuente con el certificado vigente del curso de alturas, conforme a las disposiciones establecidas en la normativa vigente.

- El contratista será responsable de suministrar a todo su personal la dotación completa de EPP y elementos de bioseguridad conforme al riesgo inherente de las actividades a realizar. Adicionalmente, deberá garantizar la adecuada ventilación, señalización, higiene, condiciones sanitarias y orden en las zonas donde se realicen las actividades.

- El contratista deberá implementar medidas preventivas eficaces para evitar accidentes de trabajo. En caso de incidentes o siniestros, asumirá plena responsabilidad civil, laboral, administrativa y penal, según corresponda. La Fuerza Aeroespacial Colombiana no asumirá costos ni indemnizaciones derivadas de la negligencia del contratista o su personal.

- Las empresas con menos de diez (10) trabajadores deberán exhibir el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial aprobado por el Ministerio de Trabajo.

- Todo personal contratista, mientras permanezca en las instalaciones de la FAC, debe portar su carné de identificación en un lugar visible y adicional portar los carnés de Seguridad Social como EPS y ARL.

- El contratista debe reportar las novedades de personal ocurridas durante la prestación del servicio al supervisor del contrato.

- No se permite en ninguna circunstancia el ingreso de menores de edad a las áreas donde se realizan actividades de alto riesgo, mantenimiento o reparación, en calidad de acompañante o trabajador.

- El personal contratista deberá usar durante su jornada de trabajo el uniforme de dotación de su empresa con el nombre o logo de esta.

- No se permite, en ninguna circunstancia, el ingreso o permanencia de personal bajo efectos de sustancias psicoactivas o alcohólicas. Si se detecta esta situación, el contratista deberá retirar inmediatamente al trabajador, sin perjuicio del procedimiento disciplinario interno.

- Para la ejecución de las actividades se deberán tomar todas las medidas de seguridad consideradas pertinentes, inclusive aquellas recomendadas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.

- La totalidad del personal empleado en el proyecto deberá ser calificado para la actividad a su cargo dentro de la ejecución del proyecto, por lo que deberá contar con la respectiva tarjeta profesional y/o certificación (en los casos que aplique).

- Durante la ejecución de actividades de alto riesgo, especialmente aquellas relacionadas con trabajos en alturas y en espacios confinados (tales como intervención en tanques, pozos, estructuras y unidades de tratamiento asociadas a PTAP y PTAR), el CONTRATISTA deberá garantizar la presencia permanente en sitio de un responsable debidamente designado, quien actuará como encargado de las labores y del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Este deberá contar con certificación vigente y competencia demostrable en trabajo en alturas, espacios confinados, primeros auxilios y rescate, y será responsable de verificar las condiciones seguras de trabajo, supervisar la ejecución de las actividades, velar por el cumplimiento de la normatividad vigente y de las listas de chequeo establecidas por la Fuerza Aeroespacial Colombiana, así como coordinar la atención de emergencias en caso de presentarse.

- El contratista no permitirá a su personal el uso de audífonos durante la ejecución de los trabajos, salvo en caso de prescripción médica y, en el mismo sentido, ningún tipo de adorno personal como anillos, aretes piercing, relojes o similares.

- El contratista no permitirá a su personal el consumo de alimentos durante la ejecución de los trabajos. Tampoco se permite fumar al interior de la Entidad, ni aun en ratos libres.

- El contratista deberá acordonar y señalizar el área de trabajo donde realizará la actividad, buscando evitar molestias y accidentes a terceros y realizar un cerramiento provisional cuando se trate de actividades de construcción o reformas.

- El contratista deberá contar con un mínimo de (5) cinco conos naranjas para señalizar los lugares de trabajo, además de otros elementos para balizamiento según el caso. Si el lugar donde se está trabajando es vía pública se deberá dejar una persona en la parte inferior que garantice el no paso de las personas por debajo. Adicional al balizamiento.

- El contratista está obligado a retirar de las instalaciones de la FAC al personal a su cargo que no cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo y especialmente las establecidas en este documento.

- Las actividades que generen ruido, material particulado, gases o vapores, y que dificultan las actividades laborales en los horarios establecidos de trabajo, se deben notificar al supervisor de la FAC, antes de su realización, para acordarse las condiciones en las que se podrán realizar ocasionando los menores inconvenientes y perturbación posibles.

- Los trabajadores deberán contar con el esquema de vacunación completo de acuerdo con los riesgos expuestos (Riesgo Biológico, residuos peligrosos, Manejo de aguas residuales, entre otras).

- **Equipos de Protección Personal**: El personal contratista, tanto operarios como técnicos de mantenimiento, deben disponer de equipos de protección adecuados para las actividades que van a realizar, los cuales deben llevar el logotipo de la empresa: guantes de nitrilo, guantes de carnaza, tapabocas, mascarilla de gases, gafas, impermeable, protección auditiva y todo lo necesario de acuerdo con las labores a desempeñar y lo establecido en la normativa de seguridad y salud en el trabajo en Colombia.

  Cada vez que se vaya a realizar un trabajo en alturas o espacios confinados el contratista deberá suministrar los implementos necesarios y suficientes de seguridad personal y operacional. Así mismo, se deberá coordinar el aval de trabajo en altura con el personal de la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Unidad y con el supervisor del contrato. (El operario deberá contar con la certificación de curso de Trabajo en Alturas y Espacios Confinados según aplique).

  Nota: El personal que realice las actividades donde sea requerido la certificación de trabajo en alturas y espacios confinados, debe contar con los mismos de lo contrario el supervisor podrá detener la ejecución de las actividades hasta tanto se cumpla esta condición; el cual deberán aportar certificación vigente respectiva durante la ejecución del contrato.

- El contratista deberá garantizar, sin excepción, el suministro de la dotación completa, los insumos, herramientas, materiales y equipos de protección personal requeridos por el personal, antes del ingreso a la Unidad. Esta obligación tiene carácter imperativo e inmodificable, dada la ubicación geográfica de los Grupo Aéreos.

3.2.5. Gestión Ambiental

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3

- El contratista deberá mantener un estricto orden y aseo en todo momento durante la ejecución de los trabajos, tanto en los interiores como en los exteriores de las áreas de intervención. Esto incluye la obligación de retirar de manera inmediata y adecuada todos los residuos peligrosos, así como los sobrantes de materiales utilizados en las actividades, garantizando que no queden restos o desechos en ninguna de las zonas intervenidas. Además, se deberá asegurar que las áreas circundantes a los lugares donde se realicen los mantenimientos sean entregadas en las mismas condiciones en que se encontraron al inicio de las actividades, sin alteraciones o residuos que puedan comprometer la seguridad o el orden.

- Todo residuo peligroso generado durante la ejecución del contrato deberá ser evacuado fuera de los predios de la Unidad y depositado en lugares autorizados y adecuados, de manera que no represente ningún riesgo para terceros ni para el medio ambiente. Para cumplir con esta obligación, el contratista deberá presentar los certificados correspondientes que acrediten tanto el transporte como la disposición final de los residuos peligrosos, tanto líquidos como sólidos. Estos certificados deberán ser emitidos por una empresa autorizada que cuente con los permisos ambientales necesarios, otorgados por las autoridades competentes. Esta documentación deberá ser entregada al supervisor del contrato para su verificación, y solo será aplicable cuando los residuos sean generados específicamente durante el cumplimiento del objeto contractual.

- El contratista deberá cumplir estrictamente con los lineamientos establecidos en el 'Plan de Acción Ambiental 2025-2026' de cada Grupo Aéreo, así como con todas las disposiciones adicionales, modificaciones o derogaciones que pudieran ser emitidas durante la vigencia del contrato. Además, se deberá implementar de manera efectiva las acciones necesarias para contribuir al cumplimiento de los objetivos y estrategias planteados en dicho plan, asegurando en todo momento una gestión ambiental adecuada y responsable en el desarrollo de los trabajos, con el fin de minimizar cualquier impacto negativo sobre el medio ambiente y promover la sostenibilidad en cada fase del contrato.

- El contratista deberá cumplir de manera íntegra con las disposiciones establecidas en la Guía de Gestión Ambiental FAC, bajo el código GA-OFGEA-GUI-005, así como con cualquier adición, modificación o derogación que pudiera ser implementada durante la ejecución del contrato. Esta guía establece los procedimientos, directrices y buenas prácticas necesarias para llevar a cabo una correcta gestión ambiental en todas las actividades relacionadas con el proyecto. Es fundamental que el cumplimiento de esta normativa se acompañe de la aplicación de las mejores prácticas en términos de sostenibilidad, manejo eficiente de los recursos naturales y la minimización de los impactos ambientales, contribuyendo así al desarrollo responsable y al respeto por el medio ambiente en todas las fases del trabajo.

- El contratista deberá cumplir plenamente con todos los trámites, requisitos y normativas ambientales vigentes, así como con las exigencias de la autoridad ambiental competente. Asimismo, garantizará que todas las actividades desarrolladas en el marco del contrato se alineen con los principios fundamentales de sostenibilidad, promoviendo un enfoque responsable y respetuoso con el medio ambiente. Es imperativo que el contratista adopte medidas para minimizar cualquier impacto negativo derivado de las actividades ejecutadas, asegurando que todas las acciones se realicen de manera ambientalmente responsable y contribuyan a la protección de los recursos naturales y la biodiversidad.

3.2.6. Compras Públicas Sostenibles con el ambiente y socialmente responsables

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3

En virtud del compromiso del Estado colombiano de fortalecer la implementación efectiva de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y consolidar los principios de derechos humanos en sus procesos de contratación, se establece la necesidad de integrar estos aspectos de manera transversal en todas las etapas del proceso de compras públicas. Esto implica no solo la incorporación de los lineamientos y recomendaciones emitidos por organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y las Naciones Unidas, sino también la aplicación de estos principios dentro del sistema de adquisiciones del Estado. El propósito es lograr un equilibrio adecuado entre los tres pilares de sostenibilidad: económico, social y ambiental, asegurando el respeto pleno de los derechos humanos en concordancia con lo establecido en el Plan Nacional de Acción de Derechos Humanos y Empresas en Colombia. Asimismo, se promoverán prácticas alineadas con el cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos por el Estado colombiano, garantizando que las políticas públicas y las decisiones de contratación reflejen un enfoque responsable, inclusivo y sostenible en beneficio de la sociedad y el medio ambiente.

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Colombia, la compra sostenible tiene como objetivo satisfacer las necesidades a través de la adquisición de bienes y servicios bajo criterios ambientales, económicos y sociales. Esto implica el uso eficiente de los recursos naturales, la aplicación de principios de eficacia, eficiencia, oportunidad y transparencia, y la garantía de que las prácticas empresariales respeten los estándares sociales establecidos en sus procesos de producción y/o suministro.

En virtud de lo anterior:

- El contratista deberá respetar plenamente los derechos humanos, absteniéndose de infringirlos en cualquier circunstancia. Además, será responsable de asumir las consecuencias derivadas de cualquier incidente en el que tenga responsabilidad, garantizando la reparación o mitigación de los impactos negativos causados y asegurando que se tomen las medidas necesarias para evitar situaciones similares en el futuro.

- El contratista deberá cumplir con todas las leyes locales aplicables, así como con los derechos humanos internacionalmente reconocidos, en todos los contextos pertinentes. Esto incluye acatar la Carta Internacional de Derechos Humanos, la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH), el Pacto Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos (PIDCP), el Pacto Internacional sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), y los principios establecidos en los ocho convenios fundamentales de la

Organización Internacional del Trabajo (OIT), tal como lo establece la Declaración sobre los principios y derechos fundamentales en el trabajo.

- El contratista deberá abstenerse de tomar cualquier acción que pueda menoscabar la capacidad de las Entidades Estatales para cumplir con sus obligaciones, especialmente en lo referente a la protección y respeto de los derechos humanos. Además, no deberá adoptar medidas que puedan debilitar la integridad de los procesos de compra pública, garantizando siempre transparencia y ética en sus acciones.

- En el proceso de elaboración de propuestas y durante la ejecución, el contratista debe evitar generar o contribuir a consecuencias negativas sobre los derechos humanos. En caso de que tales consecuencias ocurran, será su responsabilidad tomar las medidas necesarias para enfrentar la situación y mitigar el impacto, procurando siempre la reparación de los daños causados.

- El contratista deberá llevar a cabo una evaluación continua de los riesgos potenciales que sus operaciones puedan generar en relación con los derechos humanos. Antes de la ejecución de los trabajos, deberá prestar especial atención a aspectos críticos como la violencia de género, la violencia sexual, el acceso y protección de la tierra, y la protección especial a las víctimas del conflicto armado, adoptando medidas para prevenir cualquier tipo de vulneración en estos aspectos.

- El contratista deberá contar con políticas y procedimientos internos apropiados a su tamaño y naturaleza, que aseguren el cumplimiento de la responsabilidad de respeto y protección de los derechos humanos, tanto en la elaboración de propuestas como en la ejecución de los contratos con el Estado. Estos procedimientos deberán garantizar que todas las actividades estén alineadas con los principios de respeto y protección de los derechos fundamentales de las personas, promoviendo un entorno laboral y social justo y equitativo.

- De conformidad con lo establecido en la Guía Conceptual y Metodológica de Compras Públicas Sostenibles, elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el contratista deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones adicionales con el fin de promover prácticas sostenibles, responsables y alineadas con los principios de desarrollo sostenible en el proceso de compras públicas:

CRITERIO	FORMA DE VERIFICACIÓN
Los productos utilizados deben estar registrados con la normatividad vigente	Registro sanitario y/o doméstico y/o agrícola

Los otros residuos peligrosos generados deben ser controlados conforme a la legislación ambiental vigente, así mismo se debe mantener contratos con empresas legalmente constituidas y autorizadas por la autoridad ambiental competente para realizar el transporte, tratamiento, aprovechamiento, valoración o disposición final de dichos residuos	Certificados de disposición final otorgados por el operador autorizado
Todos los envases de productos químicos estarán correctamente etiquetados bajo los parámetros establecidos en el código internacional unificado	Fichas técnicas de los productos
Los productos deben contar con hojas de seguridad/MSDS y con sus correspondientes certificados que apliquen	Hojas de seguridad/MSDS y certificado de registros que apliquen
Los productos que están en presentación concentrada deben contar con las especificaciones de cómo realizar una adecuada dilución y disponer de medios de dosificación precisos	Fichas técnicas de los productos/ manuales de dosificación y dilución

Así mismo, es fundamental considerar lo siguiente:

- Implementar criterios de sostenibilidad en todas las fases de la propuesta y ejecución de las actividades, abarcando no solo los aspectos ambientales, sino también los sociales y económicos. De esta manera, se contribuirá al desarrollo sostenible del país, garantizando que las decisiones de compra promuevan el bienestar social, económico y ambiental, alineándose con los objetivos de sostenibilidad a nivel nacional e internacional.

- Garantizar que todos los procesos relacionados con la adquisición y ejecución de bienes o servicios sean transparentes y cuenten con mecanismos claros de rendición de cuentas. Esto permitirá verificar de manera efectiva el cumplimiento de los compromisos de sostenibilidad y derechos humanos establecidos, asegurando que las decisiones tomadas estén fundamentadas en principios éticos y responsables.

- Cumplir con todas las normativas ambientales vigentes y con las regulaciones emitidas por las autoridades competentes. Esto incluye la implementación de medidas para minimizar los impactos negativos en el medio ambiente, así como la correcta gestión de los recursos naturales, promoviendo un uso eficiente de los mismos y fomentando la reducción de residuos, en cumplimiento con los estándares establecidos.

- Asegurar que las actividades ejecutadas respeten la diversidad y promuevan la equidad social, garantizando que se ofrezcan condiciones de trabajo dignas y que se respeten los derechos laborales de todas las personas involucradas en el proyecto. Esto incluye asegurar

el trato igualitario, la no discriminación y el respeto por los derechos fundamentales de todos los trabajadores, en línea con los principios establecidos por la normativa nacional e internacional en materia de derechos laborales.

3.3. 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.

3.4. VISITA AL LUGAR DE EJECUCIÓN

Aplica para el Lote No. 1. Grupo Aéreo del Oriente – GAORI

SI __**X**__ NO _____ N/A

Condiciones de la visita:

Se programará una visita NO OBLIGATORIA para que los interesados en el proceso puedan verificar el estado de los equipos, así como determinar las características y condiciones de acceso, ambientales, de ejecución, de protección y demás aspectos relevantes que puedan influir tanto en la elaboración de la propuesta como en la ejecución del contrato. Se recomienda a todos los oferentes realizar esta visita técnica, ya que les permitirá conocer el sitio del donde se ejecutará el contrato, verificar el alcance de los trabajos, cuantificar las actividades a ejecutar y planificar la logística necesaria para garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales. Esta visita es fundamental para obtener una visión clara y precisa de los requerimientos y condiciones del proyecto.

Para coordinar el acceso a las instalaciones, los interesados deberán enviar un mensaje escrito a través de la plataforma SECOP II, utilizando la opción "Mensajes", y al correo electrónico de contacto: luisa.ochoa@fac.mil.co, como mínimo, con dos (2) días hábiles de antelación a la fecha de la visita técnica según el cronograma del proceso, para lo cual se dispondrá como punto de partida la guardia de esta Unidad Militar, con una duración máxima de 01 hora; durante el recorrido está prohibido la toma de fotografías y la realización de videos.

En el mensaje deberán incluir la siguiente información:

- Razón Social (Nombre de la persona jurídica y/o nombre completo de la persona natural).
- NIT (Número de identificación tributaria de la persona jurídica y/o persona natural).

- Nombre completo de la persona que asistirá a la visita (ya sea en calidad de persona natural o en representación de la empresa).
- Número de cédula de ciudadanía de la persona que ingresará a la Unidad.
- Placas del vehículo que ingresará a la Unidad (con todos los documentos al día).

Es esencial que los interesados tengan en cuenta la fecha prevista en el cronograma del proceso de publicación en el SECOP II, que corresponde a la programación de la visita técnica, para asegurar que todas las gestiones se realicen con tiempo suficiente. Este procedimiento tiene como objetivo coordinar de manera eficiente el acceso a las instalaciones y garantizar que se cumpla con todas las normativas de seguridad y acceso pertinentes en la Unidad. La puntualidad y el cumplimiento de los requisitos establecidos son fundamentales para la correcta ejecución de la visita técnica y el desarrollo posterior del proceso contractual.

Aplica para el Lote No. 2. Grupo Aéreo del Amazonas – GAAMA

SI __**X**__NO _____N/A

Condiciones de la visita:

Se programará una visita NO OBLIGATORIA para que los interesados en el proceso puedan verificar el estado de los equipos, así como determinar las características y condiciones de acceso, ambientales, de ejecución, de protección y demás aspectos relevantes que puedan influir tanto en la elaboración de la propuesta como en la ejecución del contrato. Se recomienda a todos los oferentes realizar esta visita técnica, ya que les permitirá conocer el sitio del donde se ejecutará el contrato, verificar el alcance de los trabajos, cuantificar las actividades a ejecutar y planificar la logística necesaria para garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales. Esta visita es fundamental para obtener una visión clara y precisa de los requerimientos y condiciones del proyecto.

Para coordinar el acceso a las instalaciones, los interesados deberán enviar un mensaje escrito a través de la plataforma SECOP II, utilizando la opción "Mensajes", y al correo electrónico de contacto: yesid.flor@fac.mil.co, como mínimo, con dos (2) días hábiles de antelación a la fecha de la visita técnica según el cronograma del proceso, para lo cual se dispondrá como punto de partida la guardia de esta Unidad Militar, con una duración máxima de 01 hora; durante el recorrido está prohibido la toma de fotografías y la realización de videos.

En el mensaje deberán incluir la siguiente información:

- Razón Social (Nombre de la persona jurídica y/o nombre completo de la persona natural).

- NIT (Número de identificación tributaria de la persona jurídica y/o persona natural).
- Nombre completo de la persona que asistirá a la visita (ya sea en calidad de persona natural o en representación de la empresa).
- Número de cédula de ciudadanía de la persona que ingresará a la Unidad.
- Placas del vehículo que ingresará a la Unidad (con todos los documentos al día).

Es esencial que los interesados tengan en cuenta la fecha prevista en el cronograma del proceso de publicación en el SECOP II, que corresponde a la programación de la visita técnica, para asegurar que todas las gestiones se realicen con tiempo suficiente. Este procedimiento tiene como objetivo coordinar de manera eficiente el acceso a las instalaciones y garantizar que se cumpla con todas las normativas de seguridad y acceso pertinentes en la Unidad. La puntualidad y el cumplimiento de los requisitos establecidos son fundamentales para la correcta ejecución de la visita técnica y el desarrollo posterior del proceso contractual.

Aplica para el Lote No. 3. Grupo Aéreo del Casanare – GACAS

SI __**X**__ NO _____ N/A

Condiciones de la visita:

Se programará una visita NO OBLIGATORIA para que los interesados en el proceso puedan verificar el estado de los equipos, así como determinar las características y condiciones de acceso, ambientales, de ejecución, de protección y demás aspectos relevantes que puedan influir tanto en la elaboración de la propuesta como en la ejecución del contrato. Se recomienda a todos los oferentes realizar esta visita técnica, ya que les permitirá conocer el sitio del donde se ejecutará el contrato, verificar el alcance de los trabajos, cuantificar las actividades a ejecutar y planificar la logística necesaria para garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales. Esta visita es fundamental para obtener una visión clara y precisa de los requerimientos y condiciones del proyecto.

Para coordinar el acceso a las instalaciones, los interesados deberán enviar un mensaje escrito a través de la plataforma SECOP II, utilizando la opción "Mensajes", y al correo electrónico de contacto: narly.cardona@fac.mil.co, como mínimo, con dos (2) días hábiles de antelación a la fecha de la visita técnica según el cronograma del proceso, para lo cual se dispondrá como punto de partida la guardia de esta Unidad Militar, con una duración máxima de 01 hora; durante el recorrido está prohibido la toma de fotografías y la realización de videos.

En el mensaje deberán incluir la siguiente información:

- Razón Social (Nombre de la persona jurídica y/o nombre completo de la persona natural).
- NIT (Número de identificación tributaria de la persona jurídica y/o persona natural).
- Nombre completo de la persona que asistirá a la visita (ya sea en calidad de persona natural o en representación de la empresa).
- Número de cédula de ciudadanía de la persona que ingresará a la Unidad.
- Placas del vehículo que ingresará a la Unidad (con todos los documentos al día).

Es esencial que los interesados tengan en cuenta la fecha prevista en el cronograma del proceso de publicación en el SECOP II, que corresponde a la programación de la visita técnica, para asegurar que todas las gestiones se realicen con tiempo suficiente. Este procedimiento tiene como objetivo coordinar de manera eficiente el acceso a las instalaciones y garantizar que se cumpla con todas las normativas de seguridad y acceso pertinentes en la Unidad. La puntualidad y el cumplimiento de los requisitos establecidos son fundamentales para la correcta ejecución de la visita técnica y el desarrollo posterior del proceso contractual.

3.5. EL BIEN O SERVICIO POR CONTRATAR, AUMENTA LA VIDA ÚTIL DEL BIEN A INTERVENIR (EN TIEMPO Y/O VALOR):

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3

- **Incrementa el valor del bien:**

  SI: _____NO: __**X**___Valor del incremento: $_____

- **Incrementa vida útil del bien:**

  SI: _____NO: __**X**___Años a incrementar: _____

Justificación:

De acuerdo con el concepto proporcionado por la Dirección Financiera en el oficio No. FAC-S-2021-029542-CI del 23 de febrero de 2021, el *"Manual de Procedimientos Administrativos y Contables para el manejo de bienes inmuebles en el Ministerio de Defensa Nacional Secretaría General"*, y la Norma Internacional de Contabilidad del Sector Público, política contable No. 17 de bienes inmuebles, se definen los siguientes conceptos clave:

- **EROGACIONES:** Se entienden como los gastos e inversiones realizados sobre un bien durante un periodo determinado. Estos incluyen tanto los gastos operativos como las

inversiones de capital, dependiendo del contexto en el que se realicen, y pueden abarcar desde actividades rutinarias de mantenimiento hasta mejoras sustanciales en los bienes.

- **VIDA ÚTIL:** Se refiere al periodo durante el cual un bien presta servicio en condiciones óptimas, según las especificaciones de su fabricación. Para los bienes inmuebles del Ministerio de Defensa Nacional, la vida útil estándar está estipulada en cincuenta (50) años, conforme a la doctrina contable emitida por la Contaduría General de la Nación.

- **INCREMENTO DEL VALOR DEL BIEN:** Este concepto hace referencia al aumento en el valor de un bien como resultado de actividades de mantenimiento que mejoran sus condiciones, amplían su capacidad productiva, incrementan su vida útil, o mejoran su eficiencia operativa. Es decir, una combinación de mejoras en diferentes aspectos operativos del bien.

- **GASTO:** Son erogaciones que no pueden identificarse directamente con la creación o rehabilitación del bien, como las actividades relacionadas con la demolición, excavación, retirada de redes, reparaciones menores, licencias, permisos, asesorías, gastos administrativos, entre otros.

En función de los conceptos anteriores y considerando que el presente proceso corresponde a la "*Prestación del servicio de operación y mantenimiento (preventivo y/o correctivo) a todo costo de los Sistemas de Tratamiento de Agua Potable, Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, Centros de Entrenamiento Acuático Militar y Sistemas de Saneamiento Básico de los Grupos Aéreos de la FAC*", es importante destacar lo siguiente:

Los mantenimientos solicitados en este proceso **no aumentan la vida útil de los bienes ni su valor**. Las actividades por realizar son de carácter preventivo y, en caso necesario, correctivo (cuando se requieran durante la ejecución del contrato), y están destinadas exclusivamente a preservar el estado actual de los equipos, garantizando su funcionalidad sin generar mejoras sustanciales en su capacidad productiva, eficiencia operativa o extensión de su vida útil. De acuerdo con la política contable del Ministerio de Defensa Nacional, estos mantenimientos no implican un aumento en el valor del bien ni una prolongación de su vida útil más allá de lo establecido desde su fabricación.

El propósito de este proceso es conservar los equipos en su estado actual, manteniendo la vida útil estipulada desde su fabricación, sin extenderla más allá de dicho límite. Es importante aclarar que en ningún caso las actividades de mantenimiento ejecutadas en los diferentes equipos implicarán una repotenciación de sus sistemas ni el reemplazo de sistemas críticos, como motores.

Estas actividades no incrementan el valor de los equipos, ya que están dirigidas exclusivamente a garantizar la correcta operación y funcionamiento de estos. No se trata de una re-potencialización ni de la incorporación de innovaciones tecnológicas.

Los costos derivados de los mantenimientos preventivos y correctivos deben ser clasificados como gastos operativos, ya que no implican una mejora sustancial en el bien. Estos gastos están destinados a garantizar el mantenimiento adecuado de los equipos, conforme con lo dispuesto en el *"Lineamiento Presupuestal N° 17"* del Ministerio de Defensa Nacional. En este sentido, el mantenimiento solicitado se clasifica como mantenimiento intermedio, dado que las actividades a ejecutar son de tipo preventivo y/o correctivo, con un nivel medio de complejidad. Normalmente, estas actividades requieren el reemplazo de componentes, partes o repuestos cuya vida útil lo demande, con el objetivo de asegurar la confiabilidad y operatividad continua de los activos. Es importante resaltar que estos gastos no deben considerarse como incrementos en el valor de los activos, dado que no implican una expansión en la capacidad ni un alargamiento de la vida útil de los bienes muebles.

Desde el punto de vista presupuestal este tipo de mantenimiento puede ser ejecutado a través del siguiente rubro presupuestal:

(A-02-02-02-005-004-02-5 - SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS Y CABLES LOCALES, Y OBRAS CONEXAS)

De igual manera, para el presente proceso de selección, se ha evidenciado la clasificación presupuestal correspondiente en el rubro A-02-02-02-005-004-02-5, que está asociado a un mantenimiento de nivel II. Es importante destacar que este tipo de mantenimiento no implica un incremento en la vida útil de los activos objeto de intervención, sino que se orienta exclusivamente a conservar su funcionamiento adecuado y operativo, sin modificar ni extender su vida útil más allá de lo previamente estipulado desde su fabricación.

Los mantenimientos preventivos y correctivos solicitados en este proceso son necesarios para conservar y garantizar el correcto funcionamiento de los equipos que se pretenden intervenir, su objetivo es prevenir y disminuir los riesgos de fallas, por lo que no deben ser considerados como una inversión en el sentido de incremento de valor ni prolongación de la vida útil de los sistemas de tratamiento de agua potable, sistemas de tratamiento de aguas residuales, centros de entrenamiento acuático militar y sistemas de saneamiento básico de los grupos aéreos de la FAC, (GAORI, GAAMA Y GACAS). Más bien, se consideran erogaciones necesarias para preservar el adecuado funcionamiento de los equipos, conforme con las normativas contables y de gestión de bienes establecidas por el Ministerio de Defensa Nacional.

3.6. NÚMERO DE INVENTARIO

Con fundamento en el Plan de Austeridad del Gasto y en atención a lo establecido en la Circular FAC-S-2025-008431-CR del 29 de julio de 2025, se precisa que el valor contable de los activos fijos constituye únicamente un referente histórico de adquisición y depreciación, sin que ello represente un criterio exclusivo para determinar la viabilidad de inversión en mantenimientos. En consecuencia, la asignación de recursos debe sustentarse en variables financieras y técnicas como el potencial de servicio, la capacidad operativa, la vida útil remanente y el costo de reposición, factores que permiten establecer con mayor precisión la conveniencia de intervenir los equipos.

De acuerdo con esta directriz, el análisis efectuado sobre los equipos de los Sistemas de Saneamiento Básico y del Centro de Entrenamiento Acuático de los Grupos Aéreos de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (Grupo Aéreo del Oriente, Grupo Aéreo del Amazonas y Grupo Aéreo del Casanare) evidencia que, si bien varios presentan valores contables con altos niveles de depreciación o incluso se encuentran totalmente depreciados, sus valores de reposición comercial continúan siendo elevados. Este panorama refleja que una reposición anticipada representaría una carga presupuestal considerable, difícil de asumir en el marco de la política de austeridad vigente.

Adicionalmente, debe resaltarse que la operación continua de estos sistemas es fundamental para garantizar la prestación permanente de los servicios de agua potable y el tratamiento de aguas residuales, tanto para el personal como para las operaciones de la Unidad Militar Aérea. Esto implica que cualquier eventualidad o novedad técnica en los equipos requiere una solución inmediata, de manera que se asegure la continuidad y la calidad de los servicios de saneamiento básico.

En concordancia con lo anterior, y desde la perspectiva contractual, el proceso de operación y mantenimiento actualmente en ejecución en los Grupos Aéreos tiene como finalidad preservar la eficiencia, seguridad y continuidad del servicio. Para lograr este objetivo resulta indispensable asegurar los recursos necesarios que permitan ejecutar mantenimientos preventivos y correctivos, con el fin de garantizar la operatividad de los equipos y evitar sustituciones prematuras que representarían un costo mucho más alto para la administración y, en última instancia, para el cumplimiento de la misión institucional.

Aplica para el Lote No. 1. Grupo Aéreo del Oriente – GAORI

Descripción del Bien	No. de Inventario
SISTEMA DE ACUEDUCTO CTO 296	800405000000000000335102

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES #2	800405000000000000407043
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	800405000000000000459739
PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS	800405000000000000463763
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	800405000000000000476006
SISTEMA DE ACUEDUCTO Y TANQUE SUBTERRÁNEO - GAORI	800405000000000000480216
PLANTA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES #1 - GAORI	800405000000000000481450
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	800405000000000000495573
CENTRO DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICO (PISCINA)	800405000000000000127075
CENTRO DE ACOPIO GAORI	800405000000000000494969
TIENDA DEL AGUA	800405000000000000481452
CASETA BOCATOMA	800405000000000000481454
LECHO DE SECADO PTAP	800405000000000000481268
LECHO DE SECADO PTAR	800405000000000000481448
BOCATOMA TIPO DIQUE	800405000000000000481457
PLANTA FUENTE PURIFICADORA DE AGUA	800405000000000000127327
PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE RADAR	800405000000000000673873

Aplica para el Lote No. 2. Grupo Aéreo del Amazonas – GAAMA

Descripción del Bien	No. de Inventario
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA 15 HP AGUA POTABLE	800405000000000000586735
ELECTROBOMBA DE 15 HP-PTAP	800405000000000000633410
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA 7 5 HP	800405000000000000586734
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA 3 5 HP	800405000000000000586733
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA	800405000000000000530588
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA 7 5 HP 220 440	800405000000000000561965
ELECTROBOMBA TIPO LAPICERO 5HP	800405000000000000633409
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO POZO PROFUNDO	800405000000000000561966
BOMBA TIPO LAPICERO 5 HP PARA POZO PROFUNDO	800405000000000000600682
ELECTROBOMBA 0.5 HP MARCA TIPO SUMERGIBLE	800405000000000000520773
ELECTROBOMBA 0.5 HP MARCA TIPO SUMERGIBLE	800405000000000000520774
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE MULTI ETAPA 0.75 HP	800405000000000000561964
BOMBA DOSIFICADORA DE INSUMOS QUÍMICOS	800405000000000000620740
BOMBA DOSIFICADORA DE INSUMOS QUÍMICOS	800405000000000000620741
BOMBA SUMERGIBLE DE 7 5 HP CON TABLERO DE CONTROL	800405000000000000499515
BOMBA SUMERGIBLE DE 7 5 HP CON TABLERO DE CONTROL	800405000000000000499516
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES 2 HP AGUAS RESIDUALES	800405000000000000586731

ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES 2 HP AGUAS RESIDUALES	8004050000000000000586732
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE AGUAS RESIDUALES 2 HP Y 3 HP	8004050000000000000561967
EQUIPO DE BOMBEO	8004050000000000000494615
SISTEMA DE EYECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES	8004050000000000000429736
BOMBA DE AGUA SUMERGIBLE 2 HP	8004050000000000000678885
BOMBA DOSIFICADORA EMERC SERIE K	8004050000000000000678886
ELECTROBOMBA 7.5 HP	8004050000000000000678884
BOMBA DE AGUA SUMERGIBLE 2 HP	8004050000000000000678885
VALVULA REDUCTORA DE PRESION CON PILOTO METALICO	8004050000000000000586729

Aplica para el Lote No. 3. Grupo Aéreo del Casanare – GACAS

Descripción del Bien	No. de Inventario
PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUAL	8004050000000000000305815
BLOWER SOPLADOR 5 HP	8004050000000000000620123
SOPLADOR CON GRAN CAUDAL DE AIRE	8004050000000000000678030
SISTEMA DE INYECCIÓN DE AGUA LLUVIA	8004050000000000000429737
EXTINTOR CO_2 20 LB	8004050000000000000025522
BOMBA SUMERGIBLE (2 HP 3 PULG BARNES CRIBADO)	8004050000000000000678024
ELECTROBOMBA AGUAS NEGRAS (1 HP /SUMERGIBLE / ACHIQUE)	8004050000000000000678023
MOTOBOMBA	8004050000000000000533489
SIPS EQUIPO HIDRONEUMÁTICO 2,0 HP	8004050000000000000512023
BOMBA DOSIFICADORA EMEC SERIE K	8004050000000000000678025
ELECTROBOMBA 7.5 HP (LAPICERO TANQUE PRINCIPAL)	8004050000000000000678020
TANQUE HIDROACUMULADOR 100 LT	8004050000000000000678028
TANQUE HIDROACUMULADOR 200 LT (ECO)	8004050000000000000678027
TANQUE HIDROACUMULADOR 500 LT	8004050000000000000678029
SISTEMA INMERSIÓN PISCINA	8004050000000000000384812
FILTRO DE ARENA MODELO HR-60	8004050000000000000304853
EQUIPO DE CLORACIÓN SALINA AC300 ECOSALEX	8004050000000000000305059
EQUIPO HIDRONEUMÁTICO	8004050000000000000305022

3.7. CATALOGACIÓN OTAN

No aplica.

3.8 CANTIDAD DEL PRODUCTO A CONTRATAR Y ADQUISICIÓN ÚLTIMOS AÑOS EN LA FAC

Aplica para el Lote No. 1. Grupo Aéreo del Oriente – GAORI

Producto a contratar	Cantidad autorizada	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2023		2024		2025	
	CPA	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMAS DE SANEAMIENTO BÁSICO Y CENTRO DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICO. GRUPO AÉREO DEL ORIENTE	Global	Global	$ 200.000.000,00	Global	$ 200.000.000,00	Global	$ 242.378.010,00

Aplica para el Lote No. 2. Grupo Aéreo del Amazonas – GAAMA

Producto a contratar	Cantidad autorizada	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2023		2024		2025	
	CPA	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMAS DE SANEAMIENTO BÁSICO Y CENTRO DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICO. GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS	Global	Global	$ 104.888.000,00	Global	$ 156.632.050,00	Global	$ 207.148.000,00

Aplica para el Lote No. 3. Grupo Aéreo del Casanare – GACAS

Producto a contratar	Cantidad autorizada	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2023		2024		2025	
	CPA	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMAS DE SANEAMIENTO BÁSICO Y CENTRO DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICO. GRUPO AÉREO DEL CASANARE	Global	Global	$ 200.000.000,00	Global	$ 293.701.139,46	Global	$ 256.541.418,68

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA - OTRAS CONDICIONES JURÍDICAS

4.1 TIPO DE CONTRATO:

Prestación de servicios.

4.2 MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Selección Abreviada de Menor Cuantía.

Fundamento Jurídico - Justificación:

El numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 contempla:

> ***"2. Selección abreviada.*** *La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual".*

Así mismo, el literal b ibidem establece:

> *"b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.*
>
> *Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales".*

La Resolución No. 4130 de fecha 16 de junio de 2022 modificada por la Resolución 4213 de fecha 13 de octubre de 2023 por medio de la cual el Ministerio de Defensa Nacional expide el Manual de Contratación y Convenios indica:

> ***"6.2.2.2.2. Menor cuantía.***
>
> *Si el proceso de selección a llevar a cabo no se encuentra entre las demás causales de selección abreviada y,* ***teniendo en consideración que el presupuesto anual del Ministerio de Defensa Nacional es superior o igual a un millón doscientos mil (1.200.000) salarios mínimos legales mensuales, el monto de la menor cuantía será hasta los mil salarios mínimos mensuales vigentes (1000 SMMLV),*** *por lo que el contratista será seleccionado a través del procedimiento previsto para la Selección Abreviada de Menor Cuantía literal b numeral 2º del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.2.20. del Decreto 1082 de 2015."* (Negrilla y subrayado fuera de texto).

Por su parte, y conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 142 de 2023, el cual establece *que "Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la administración pública deberán adquirir bienes y servicios, tanto uniformes como no uniformes de uso común, a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-"*, el 30 de julio de 2026 se procedió a consultar la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) en su sección de Acuerdos Marco de Precios y sus diversas categorías. Sin embargo, no se encontró ninguno que cumpliera con los requisitos para satisfacer esta necesidad.

Conforme a la normatividad anteriormente expuesta, y teniendo en cuenta la naturaleza y las características del objeto a contratar, y que el presupuesto oficial del presente proceso corresponde a la suma de **DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($262.719.260,00)**, el cual no supera los 1.000 salarios mínimos legales mensuales, se ha de utilizar la modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA** para la escogencia del contratista.

Por su parte, el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.2.20, establece el procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía.

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la Ley, en el estudio previo y en el pliego de condiciones, así como al deber de selección objetiva. El estudio previo y el pliego de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes y el futuro contratista.

Ahora bien, el numeral 2° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, preceptúa:

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

El presente proceso de selección y el contrato para suscribir como resultado de este estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, Decreto 1082 de 2015, las demás normas que las complementen modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección.

4.3 ACUERDOS COMERCIALES QUE COBIJAN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	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
Alianza del Pacífico	**Chile**	SI	SI	NO	N/A	NO
	México (*)	SI	SI	NO	N/A	NO
	Perú	SI	SI	NO	N/A	NO
Canadá		SI	SI	NO	N/A	NO
Chile		SI	SI	NO	N/A	NO
Corea		SI	SI	NO	N/A	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	N/A	NO
Estados AELC		SI	SI	NO	N/A	NO
Estados Unidos		SI	SI	NO	N/A	NO
México		SI	SI	NO	N/A	NO
Triángulo del Norte	**El Salvador**	SI	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	SI	NO	SI
	Honduras	SI	NO	N/A	N/A	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	N/A	NO
Israel		SI	SI	NO	N/A	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	NO	N/A	NO
Comunidad Andina		SI	SI	SI	NO	SI

Conforme al análisis anterior, la Entidad está obligada por los Acuerdos Comerciales con el Triángulo Norte (Únicamente con El Salvador y Guatemala) y con la CAN.

Excepciones

Conforme a lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-07 V2. 08/11/2024, para el presente proceso de

selección no aplica excepciones, sin embargo, si dentro del término establecido por la Entidad, el presente proceso se limita a la participación de MiPymes, se aplicará la excepción 14 que contempla *"Las convocatorias limitadas a Mipyme",* con El Salvador y Guatemala.

Plazos

De conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-07 V2. 08/11/2024, algunos Acuerdos Comerciales establecen plazos mínimos para presentar las ofertas con el fin de dar el tiempo suficiente a los interesados para preparar sus propuestas. Respecto de los acuerdos comerciales suscritos con el Triángulo del Norte y la CAN, no existen plazos mínimos para presentar las propuestas.

4.4. LIMITACIÓN A MIPYMES

En atención a que el valor del presente proceso corresponde a **DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($262.719.260,00)** el cual es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US $125.000) liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, de conformidad con los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, la presente convocatoria pública es susceptible de ser limitada a Mipyme nacionales.

Por lo tanto, al menos dos (2) Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, deberán hacer la respectiva solicitud y acreditar que tienen el tamaño empresarial establecido por ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Tratándose de personas jurídicas, se verificará que su objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con copia del certificado del Registro Único de proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para efectos de proponentes plurales, los mismos deberán estar integrados únicamente por Mipyme y acreditar por separado los requisitos establecidos anteriormente, según corresponda.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR

El análisis del sector correspondiente al bien, obra o servicio objeto del contrato se encuentra anexo al presente documento y podrá ser consultado por los interesados dentro del proceso contractual - **DE-DEAJU-FR-052 FORMATO ANEXO - ESTUDIO DEL SECTOR.**

6. ASPECTOS ECONÓMICOS - FINANCIEROS

6.1 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	40526
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	N/A

6.2 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

De acuerdo con el resultado del Estudio de Mercado relacionado en el anexo análisis del sector, indique el valor estimado del contrato a celebrar y la información tenida en cuenta para determinar esa suma y la Justificación que explique de donde se obtuvo el valor establecido en el presente numeral y si el presupuesto es suficiente para satisfacer la necesidad.

LOTE 1: GRUPO AÉREO DEL ORIENTE – MARANDÚA (VICHADA) - GAORI

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana de acuerdo con el presupuesto asignado se estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá a la suma de **NOVENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($ 91.219.260,00)**, discriminados así:

LOTE 1: GRUPO AÉREO DEL ORIENTE – MARANDÚA (VICHADA) - GAORI			
VIGENCIA	RECURSO	NUMERO CDP	PRESUPUESTO ASIGNADO

2026	10	40526	$ 91.219.260,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIOS DE REFERENCIA		
				VALOR UNITARIO DE REFERENCIA ANTES DE IVA	VALOR IVA (Según Aplique)	VALOR UNITARIO DE REFERENCIA INCLUIDO IVA (Según Aplique)
1	**ACTIVIDADES DE OPERACIÓN**					
1.1.	Operario Centro Acuático y Sistemas de Tratamiento de Agua Potable	1	Mensual	10.826.756,69	2.057.083,77	**12.883.840,46**
1.2.	Operario Sistemas de Tratamiento de Agua Residual	1	Mensual	10.518.780,72	1.998.568,34	**12.517.349,06**
1.3.	Operario Relleno Sanitario	1	Mensual	11.749.640,02	2.232.431,60	**13.982.071,62**
2	**ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO**					
2.1.	**BOCATOMA SECTOR BRAVO**					
2.1.1.	Mantenimiento de rejilla del desarenador	1	Unidad	575.948,00	109.430,12	**685.378,12**
2.1.2.	Mantenimiento de compuerta tipo guillotina	1	Unidad	938.543,00	178.323,17	**1.116.866,17**
2.2.	**BOCATOMA SECTOR DELTA**					
2.2.1.	Mantenimiento del sistema de bombeo de captación	1	Unidad	2.070.836,35	393.458,91	**2.464.295,26**
2.3.	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PRINCIPAL**					
2.3.1.	Mantenimiento del sistema de bombeo de agua a los tanques elevados de distribución	1	Unidad	4.019.950,38	763.790,57	**4.783.740,95**
2.3.2.	Mantenimiento de electrobomba sumergible de 1 HP para el bombeo de agua del tanque de reserva al tanque principal de la PTAP	1	Unidad	1.172.627,23	222.799,17	**1.395.426,40**
2.3.3.	Mantenimiento del sistema de dosificación de productos químicos	1	Unidad	4.201.802,76	798.342,52	**5.000.145,28**
2.3.4.	Cambio de material filtrante del sistema de filtración.	1	Unidad	2.733.468,59	519.359,03	**3.252.827,62**
2.3.5.	Pintura del sistema de filtración.	1	Unidad	3.966.404,13	753.616,78	**4.720.020,91**
2.3.6.	Mantenimiento del tanque de almacenamiento principal de agua potable.	1	Unidad	2.654.359,86	504.328,37	**3.158.688,23**
2.3.7.	Mantenimiento del tanque de almacenamiento de reserva de agua potable.	1	Unidad	7.727.422,54	1.468.210,28	**9.195.632,82**
2.3.8.	Mantenimiento de torre de aireación y floculador.	1	Unidad	6.021.175,00	1.144.023,25	**7.165.198,25**
2.3.9.	Reemplazo, instalación y puesta en funcionamiento de material de empaque tipo Pall Ring en torre de aireación	1	Unidad	10.371.275,00	1.970.542,25	**12.341.817,25**
2.3.10.	Mantenimiento del tanque sedimentador.	1	Unidad	8.263.421,66	1.570.050,12	**9.833.471,78**
2.3.11.	Mantenimiento de módulos de sedimentación tipo colmena.	1	Unidad	6.074.225,00	1.154.102,75	**7.228.327,75**
2.4.	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DELTA**					
2.4.1.	Mantenimiento del sistema de bombeo de agua a los tanques elevados de distribución	1	Unidad	1.277.758,84	242.774,18	**1.520.533,02**
2.4.2.	Mantenimiento del sistema de bombeo de filtración	1	Unidad	2.555.517,68	485.548,36	**3.041.066,04**

2.4.3.	Mantenimiento del sistema de mezcla lenta	1	Unidad	2.387.250,00	453.577,50	**2.840.827,50**
2.4.4.	Mantenimiento del sistema de dosificación de productos químicos	1	Unidad	2.220.139,16	421.826,44	**2.641.965,60**
2.4.5.	Cambio de material filtrante del sistema de filtración.	1	Unidad	2.387.250,00	453.577,50	**2.840.827,50**
2.4.6.	Pintura del sistema de filtración.	1	Unidad	1.733.512,63	329.367,40	**2.062.880,03**
2.4.7.	Mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua potable.	1	Unidad	1.043.801,60	198.322,30	**1.242.123,90**
2.4.8.	Mantenimiento de torre de aireación y floculador.	1	Unidad	1.883.088,19	357.786,76	**2.240.874,95**
2.4.9.	Reemplazo, instalación y puesta en funcionamiento de material de empaque tipo Pall Ring en torre de aireación	1	Unidad	1.612.580,39	306.390,27	**1.918.970,66**
2.4.10.	Mantenimiento del tanque sedimentador.	1	Unidad	4.847.366,64	920.999,66	**5.768.366,30**
2.4.11.	Mantenimiento de módulos de sedimentación tipo colmena.	1	Unidad	1.808.997,22	343.709,47	**2.152.706,69**
2.5.	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE RADAR**					
2.5.1.	Mantenimiento del sistema de bombeo de agua para distribución	1	Unidad	7.236.609,64	1.374.955,83	**8.611.565,47**
2.5.2.	Mantenimiento del sistema de bombeo de filtración	1	Unidad	2.741.440,47	520.873,69	**3.262.314,16**
2.5.3.	Mantenimiento del sistema de mezcla lenta	1	Unidad	4.791.060,63	910.301,52	**5.701.362,15**
2.5.4.	Cambio de material filtrante del sistema de filtración.	1	Unidad	2.443.088,24	464.186,77	**2.907.275,01**
2.5.5.	Pintura del sistema de filtración.	1	Unidad	1.545.178,47	293.583,91	**1.838.762,38**
2.5.6.	Mantenimiento de torre de aireación y floculador.	1	Unidad	1.883.088,19	357.786,76	**2.240.874,95**
2.5.7.	Reemplazo, instalación y puesta en funcionamiento de material de empaque tipo Pall Ring en torre de aireación	1	Unidad	1.980.975,37	376.385,32	**2.357.360,69**
2.5.8.	Mantenimiento del tanque sedimentador.	1	Unidad	3.412.722,56	648.417,29	**4.061.139,85**
2.5.9.	Mantenimiento de módulos de sedimentación tipo colmena.	1	Unidad	2.237.175,80	425.063,40	**2.662.239,20**
2.6.	**CASITA DEL AGUA**					
2.6.1.	Mantenimiento del sistema de bombeo para el llenado de tanque de agua tratada	1	Unidad	6.442.385,56	1.224.053,26	**7.666.438,82**
2.6.2.	Mantenimiento del sistema de bombeo de osmosis inversa IHM Referencia 31932	1	Unidad	2.867.165,42	544.761,43	**3.411.926,85**
2.6.3.	Mantenimiento de sistema de bombeo de embotelladora grande	1	Unidad	783.830,62	148.927,82	**932.758,44**
2.6.4.	Mantenimiento del sistema de bombeo de embotelladora pequeña	1	Unidad	2.336.761,21	443.984,63	**2.780.745,84**
2.6.5.	Cambio de material filtrante de las columnas de filtración	1	Unidad	2.620.211,35	497.840,16	**3.118.051,51**
2.6.6.	Mantenimiento de válvulas de filtración	1	Unidad	2.068.950,00	393.100,50	**2.462.050,50**
2.6.7.	Cambio de cartuchos filtrantes del sistema de ósmosis inversa	1	Unidad	1.368.690,00	260.051,10	**1.628.741,10**
2.6.8.	Cambio de membranas de ósmosis inversa del sistema de desmineralización.	1	Unidad	2.929.830,97	556.667,88	**3.486.498,85**
2.6.9.	Cambio de lámpara ultravioleta de 25 W para tratamiento de agua.	1	Unidad	1.747.375,14	332.001,28	**2.079.376,42**
2.6.10.	Mantenimiento de filtro de aire de embotelladora pequeña	1	Unidad	449.297,65	85.366,55	**534.664,20**
2.6.11.	Mantenimiento de tanque de almacenamiento de agua potable.	1	Unidad	1.152.877,53	219.046,73	**1.371.924,26**

2.6.12.	Mantenimiento de cilindro de doble efecto.	1	Unidad	355.435,00	67.532,65	**422.967,65**
2.6.13.	Mantenimiento de electroválvula de paso hidráulica.	1	Unidad	583.550,00	110.874,50	**694.424,50**
2.6.14.	Mantenimiento de sistema neumático y mecánico de máquinas embotelladoras.	1	Unidad	1.517.230,00	288.273,70	**1.805.503,70**
2.7.	**SISTEMA DE PURIFICACIÓN CASINO MILITAR**					
2.7.1.	Mantenimiento del sistema de bombeo.	1	Unidad	1.918.901,62	364.591,31	**2.283.492,93**
2.7.2.	Cambio de material filtrante de las columnas de filtración.	1	Unidad	1.906.300,59	362.197,11	**2.268.497,70**
2.7.3.	Cambio de cartuchos filtrantes.	1	Unidad	816.970,00	155.224,30	**972.194,30**
2.8.	**SISTEMA DE PURIFICACIÓN RANCHO DE TROPA**					
2.8.1.	Mantenimiento del sistema de bombeo.	1	Unidad	1.531.769,74	291.036,25	**1.822.805,99**
2.8.2.	Cambio de material filtrante de las columnas de filtración.	1	Unidad	1.906.300,59	362.197,11	**2.268.497,70**
2.8.3.	Cambio de cartuchos filtrantes.	1	Unidad	848.800,00	161.272,00	**1.010.072,00**
2.9.	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PRINCIPAL**					
2.9.1.	Mantenimiento de sistema de bombeo de pozo eyector	1	Unidad	4.345.533,61	825.651,39	**5.171.185,00**
2.9.2.	Mantenimiento de sistema de bombeo de purga de lodos	1	Unidad	3.327.148,04	632.158,13	**3.959.306,17**
2.9.3.	Mantenimiento de sistema de bombeo para aspersión	1	Unidad	1.498.726,00	284.757,94	**1.783.483,94**
2.9.4.	Mantenimiento del tanque Imhoff y FAFA (filtro anaerobio de flujo ascendente),	1	Unidad	981.425,00	186.470,75	**1.167.895,75**
2.9.5.	Recubrimiento con pintura epóxica de desarenador, canaleta Parshall, canal de igualación, tanque Imhoff y FAFA.	1	Unidad	2.324.534,53	441.661,56	**2.766.196,09**
2.9.6.	Mantenimiento de lechos de secado.	1	Unidad	716.175,00	136.073,25	**852.248,25**
2.10.	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL BRAVO**					
2.10.1.	Mantenimiento de sistema de bombeo de pozo eyector	1	Unidad	3.441.952,18	653.970,91	**4.095.923,09**
2.10.2.	Mantenimiento de sistema de bombeo de tratamiento	1	Unidad	2.369.174,57	450.143,17	**2.819.317,74**
2.10.3.	Mantenimiento de sistema de bombeo para aspersión	1	Unidad	1.270.659,00	241.425,21	**1.512.084,21**
2.10.4.	Mantenimiento del sistema de aireación	1	Unidad	2.790.100,94	530.119,18	**3.320.220,12**
2.10.5.	Recubrimiento en fibra de vidrio y pintura de columna de filtración.	1	Unidad	1.912.575,09	363.389,27	**2.275.964,36**
2.10.6.	Cambio de material filtrante del sistema de filtración.	1	Unidad	2.741.543,87	520.893,34	**3.262.437,21**
2.10.7.	Mantenimiento de lechos de secado.	1	Unidad	1.027.061,47	195.141,68	**1.222.203,15**
2.11.	**2.11. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DELTA**					
2.11.1.	Mantenimiento de sistema de bombeo de pozo eyector	1	Unidad	5.027.614,63	955.246,78	**5.982.861,41**
2.11.2.	Mantenimiento de sistema de bombeo de tratamiento,	1	Unidad	1.567.661,24	297.855,64	**1.865.516,88**
2.11.3.	Mantenimiento de sistema de bombeo para aspersión	1	Unidad	837.514,13	159.127,68	**996.641,81**
2.11.4.	Mantenimiento del sistema de aireación	1	Unidad	2.410.809,34	458.053,77	**2.868.863,11**
2.11.5.	Cambio de material filtrante del sistema de filtración	1	Unidad	2.850.181,27	541.534,44	**3.391.715,71**
2.11.6.	Mantenimiento de lecho de secado.	1	Unidad	716.175,00	136.073,25	**852.248,25**

2.12.	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL RADAR**					
2.12.1.	Mantenimiento de sistema de bombeo de pozo eyector	1	Unidad	1.007.950,00	191.510,50	**1.199.460,50**
2.12.2.	Mantenimiento de sistema de bombeo de tratamiento	1	Unidad	1.018.560,00	193.526,40	**1.212.086,40**
2.12.3.	Mantenimiento de sistema de bombeo para aspersión	1	Unidad	761.423,09	144.670,39	**906.093,48**
2.12.4.	Pintura de tanques del sistema CROMAGLASS	1	Unidad	6.180.325,00	1.174.261,75	**7.354.586,75**
2.13.	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL LIXIVIADOS**					
2.13.1.	Mantenimiento de sistema de bombeo de pozo eyector	1	Unidad	1.083.764,01	205.915,16	**1.289.679,17**
2.13.2.	Mantenimiento de sistema de bombeo de tratamiento	1	Unidad	958.436,66	182.102,97	**1.140.539,63**
2.13.3.	Mantenimiento de sistema de bombeo para filtración	1	Unidad	1.081.943,31	205.569,23	**1.287.512,54**
2.13.4.	Recubrimiento en fibra de vidrio y pintura de columnas de filtración	1	Unidad	3.400.750,18	646.142,53	**4.046.892,71**
2.13.5.	Cambio de material filtrante del sistema de filtración	1	Unidad	2.107.481,27	400.421,44	**2.507.902,71**
2.13.6.	Mantenimiento del tanque de homogenización, reactor UASB y filtro percolador	1	Unidad	1.061.000,00	201.590,00	**1.262.590,00**
2.13.7.	Pintura externa de tanque de homogenización, reactor UASB y filtro percolador.	1	Unidad	1.697.600,00	322.544,00	**2.020.144,00**
2.13.8.	Mantenimiento de lecho de secado	1	Unidad	726.785,00	138.089,15	**864.874,15**
2.14.	**CENTRO DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICO**					
2.14.1.	Mantenimiento del sistema de aireación	1	Unidad	2.845.276,10	540.602,46	**3.385.878,56**
2.14.2.	Mantenimiento del sistema de bombeo de filtración	1	Unidad	3.282.761,89	623.724,76	**3.906.486,65**
2.14.3.	Cambio del material filtrante del sistema de filtración	1	Unidad	1.839.760,48	349.554,49	**2.189.314,97**
2.14.4.	Mantenimiento de válvula multipuerto del sistema de filtración	1	Unidad	918.852,95	174.582,06	**1.093.435,01**
2.15.	**RED HIDROSANITARIA**					
2.15.1.	Mantenimiento sistema de bombeo de agua potable torre de control.	1	Unidad	2.029.743,86	385.651,33	**2.415.395,19**
2.16.	**SISTEMAS DE COMPACTACIÓN Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS**					
2.16.1.	Mantenimiento de molino triturador de cuchillas de 15 HP.	1	Unidad	978.193,67	185.856,80	**1.164.050,47**
2.16.2.	Mantenimiento de embaladora hidráulica de 15 HP.	1	Unidad	1.035.222,87	196.692,35	**1.231.915,22**
2.16.3.	Mantenimiento de embaladora vertical compactadora de 7,5 HP.	1	Unidad	978.193,67	185.856,80	**1.164.050,47**
3	**ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO**					
3.1	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de sistema hidroneumático de 24 L suministrado por la Entidad.	1	Unidad	984.000,00	186.960,00	**1.170.960,00**
3.2	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de tanque hidroneumático de 200 L suministrado por la Entidad.	1	Unidad	1.168.500,00	222.015,00	**1.390.515,00**
3.3	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de de bomba dosificadora de diafragma	1	Unidad	984.000,00	186.960,00	**1.170.960,00**
3.4	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de motobomba sumergible trituradora de 5.0 HP.	1	Unidad	1.168.500,00	222.015,00	**1.390.515,00**
3.5	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de bomba	1	Unidad	984.000,00	186.960,00	**1.170.960,00**

	sumergible de 0.5 HP.					
3.6	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de motobomba sumergible de 1.0 HP.	1	Unidad	1.014.750,00	192.802,50	**1.207.552,50**
3.7	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de electrobomba superficial de 0.5 HP.	1	Unidad	984.000,00	186.960,00	**1.170.960,00**
3.8	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de electrobomba centrífuga de 7.5 HP.	1	Unidad	1.230.000,00	233.700,00	**1.463.700,00**
3.9	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de electrobomba centrífuga de 12.5 HP.	1	Unidad	1.353.000,00	257.070,00	**1.610.070,00**
3.10	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de electrobomba centrífuga de 3.0 HP.	1	Unidad	1.107.000,00	210.330,00	**1.317.330,00**
3.11	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de electrobomba sumergible de 1.0 HP.	1	Unidad	1.014.750,00	192.802,50	**1.207.552,50**
3.12	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de electrobomba centrífuga de 5.0 HP.	1	Unidad	1.168.500,00	222.015,00	**1.390.515,00**
3.13	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de bomba sumergible tipo lapicero de 10 HP.	1	Unidad	12.300.000,00	2.337.000,00	**14.637.000,00**
3.14	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de bomba sumergible trituradora de 1.0 HP.	1	Unidad	1.014.750,00	192.802,50	**1.207.552,50**
3.15	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de blower de 0.25 HP.	1	Unidad	1.014.750,00	192.802,50	**1.207.552,50**
3.16	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de electrobomba de 1.5 HP.	1	Unidad	1.168.500,00	222.015,00	**1.390.515,00**
3.17	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de macromedidor tipo Woltman de 3 pulgadas.	1	Unidad	1.168.500,00	222.015,00	**1.390.515,00**
3.18	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de macromedidor tipo Woltman de 2 pulgadas.	1	Unidad	1.168.500,00	222.015,00	**1.390.515,00**
3.19	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de medidor volumétrico de 1 pulgada.	1	Unidad	1.014.750,00	192.802,50	**1.207.552,50**
3.20	Instalación, montaje y puesta en funcionamiento de sistema ultravioleta.	1	Unidad	1.845.000,00	350.550,00	**2.195.550,00**
3.21	SIPS embobinado motor electrobomba 0.5 a 2.0 HP	1	Unidad	781.580,51	148.500,30	**930.080,81**
3.22	SIPS embobinado motor electrobomba 2.1 a 3.0 HP	1	Unidad	898.290,51	170.675,20	**1.068.965,71**
3.23	SIPS embobinado motor electrobomba 3.1 a 5.0 HP	1	Unidad	1.004.390,51	190.834,20	**1.195.224,71**
3.24	SIPS embobinado motor electrobomba 5.1 a 8.0 HP	1	Unidad	1.110.490,51	210.993,20	**1.321.483,71**
3.25	SIPS embobinado motor electrobomba 8.1 a 10.0 HP	1	Unidad	2.270.540,00	431.402,60	**2.701.942,60**
3.26	SIPS embobinado motor electrobomba 10.1 a 15.0 HP	1	Unidad	2.387.250,00	453.577,50	**2.840.827,50**
3.27	SIPS embobinado motor electrobomba 15.1 a 20.0 HP	1	Unidad	2.503.960,00	475.752,40	**2.979.712,40**
3.28	SIPS embobinado motor electrobomba mayor de 20.0 HP	1	Unidad	3.501.886,97	665.358,52	**4.167.245,49**
3.29	SIPS de contactor para electrobomba hasta 3.0 HP	1	Unidad	212.200,00	40.318,00	**252.518,00**
3.30	SIPS de contactor para electrobomba de 3.1 a 5.0 HP	1	Unidad	254.640,00	48.381,60	**303.021,60**
3.31	SIPS de contactor para electrobomba de 5.1 a 7.5 HP	1	Unidad	318.300,00	60.477,00	**378.777,00**
3.32	SIPS de contactor para electrobomba de 7.6 a 10.0 HP	1	Unidad	360.740,00	68.540,60	**429.280,60**
3.33	SIPS de contactor para electrobomba de 10.1 a 15.0 HP	1	Unidad	488.060,00	92.731,40	**580.791,40**

3.34	SIPS de contactor para electrobomba mayor de 15.0 HP	1	Unidad	636.600,00	120.954,00	**757.554,00**
3.35	SIPS impulsor electrobomba 0.5 a 2.0 HP	1	Unidad	784.964,13	149.143,18	**934.107,31**
3.36	SIPS impulsor electrobomba 2.1 a 3.0 HP	1	Unidad	901.674,13	171.318,08	**1.072.992,21**
3.37	SIPS impulsor electrobomba 3.1 a 5.0 HP	1	Unidad	1.018.384,13	193.492,98	**1.211.877,11**
3.38	SIPS impulsor electrobomba 5.1 a 8.0 HP	1	Unidad	1.135.094,13	215.667,88	**1.350.762,01**
3.39	SIPS impulsor electrobomba 8.1 a 10.0 HP	1	Unidad	1.368.514,13	260.017,68	**1.628.531,81**
3.40	SIPS impulsor electrobomba 10.1 a 15.0 HP	1	Unidad	1.485.224,13	282.192,58	**1.767.416,71**
3.41	SIPS impulsor electrobomba 15.1 a 20.0 HP	1	Unidad	1.601.934,13	304.367,48	**1.906.301,61**
3.42	SIPS impulsor electrobomba mayor de 20.0 HP	1	Unidad	2.015.900,00	383.021,00	**2.398.921,00**
3.43	SIPS ventilador electrobomba 0.5 a 2.0 HP	1	Unidad	79.575,00	15.119,25	**94.694,25**
3.44	SIPS ventilador electrobomba 2.1 a 3.0 HP	1	Unidad	116.710,00	22.174,90	**138.884,90**
3.45	SIPS ventilador electrobomba 3.1 a 5.0 HP	1	Unidad	153.845,00	29.230,55	**183.075,55**
3.46	SIPS ventilador electrobomba 5.1 a 8.0 HP	1	Unidad	190.980,00	36.286,20	**227.266,20**
3.47	SIPS ventilador electrobomba 8.1 a 10.0 HP	1	Unidad	265.250,00	50.397,50	**315.647,50**
3.48	SIPS ventilador electrobomba 10.1 a 15.0 HP	1	Unidad	302.385,00	57.453,15	**359.838,15**
3.49	SIPS ventilador electrobomba 15.1 a 20.0 HP	1	Unidad	339.520,00	64.508,80	**404.028,80**
3.50	SIPS ventilador electrobomba mayor de 20.0 HP	1	Unidad	530.500,00	100.795,00	**631.295,00**
3.51	SIPS de presostato	1	Unidad	275.860,00	52.413,40	**328.273,40**
3.52	SIPS de manómetro de glicerina	1	Unidad	271.699,87	51.622,98	**323.322,85**
3.53	SIPS de tubería PVC 1/2" a 3/4" x metro lineal	1	Unidad	65.782,00	12.498,58	**78.280,58**
3.54	SIPS de tubería PVC 1" a 1 1/4" x metro lineal	1	Unidad	81.697,00	15.522,43	**97.219,43**
3.55	SIPS de tubería PVC 1 1/2" a 2 1/2" x metro lineal	1	Unidad	97.612,00	18.546,28	**116.158,28**
3.56	SIPS de tubería PVC 3" a 4" x metro lineal	1	Unidad	166.577,00	31.649,63	**198.226,63**
3.57	SIPS de tubería PVC 6" x metro lineal	1	Unidad	251.457,00	47.776,83	**299.233,83**
3.58	SIPS de tubería PVC 8" x metro lineal	1	Unidad	336.337,00	63.904,03	**400.241,03**
3.59	SIPS de tubería galvanizada 1/2" a 3/4" x metro lineal	1	Unidad	114.588,00	21.771,72	**136.359,72**
3.60	SIPS de tubería galvanizada 1" a 1 1/4" x metro lineal	1	Unidad	141.113,00	26.811,47	**167.924,47**
3.61	SIPS de tubería galvanizada 1 1/2" a 2 1/2" x metro lineal	1	Unidad	167.638,00	31.851,22	**199.489,22**
3.62	SIPS de tubería galvanizada 3" a 4" x metro lineal	1	Unidad	236.603,00	44.954,57	**281.557,57**
3.63	SIPS de tubería galvanizada 6" x metro lineal	1	Unidad	321.483,00	61.081,77	**382.564,77**
3.64	SIPS de tubería galvanizada 8" x metro lineal	1	Unidad	406.363,00	77.208,97	**483.571,97**
3.65	SIPS de codo 45° y 90° PVC 1/2" a 3/4"	1	Unidad	29.177,50	5.543,73	**34.721,23**
3.66	SIPS de codo 45° y 90° PVC 1" a 1 1/4"	1	Unidad	40.318,00	7.660,42	**47.978,42**
3.67	SIPS de codo 45° y 90° PVC 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	65.782,00	12.498,58	**78.280,58**
3.68	SIPS de codo 45° y 90° PVC 3" a 4"	1	Unidad	111.405,00	21.166,95	**132.571,95**
3.69	SIPS de codo 45° y 90° PVC 6"	1	Unidad	259.945,00	49.389,55	**309.334,55**
3.70	SIPS de codo 45° y 90° PVC 8"	1	Unidad	297.080,00	56.445,20	**353.525,20**

3.71	SIPS de codo 45° y 90° galvanizado 1/2" a 3/4"	1	Unidad	47.745,00	9.071,55	**56.816,55**
3.72	SIPS de codo 45° y 90° galvanizado 1" a 1 1/4"	1	Unidad	63.660,00	12.095,40	**75.755,40**
3.73	SIPS de codo 45° y 90° galvanizado 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	95.490,00	18.143,10	**113.633,10**
3.74	SIPS de codo 45° y 90° galvanizado 3" a 4"	1	Unidad	244.030,00	46.365,70	**290.395,70**
3.75	SIPS de codo 45° y 90° galvanizado 6"	1	Unidad	1.591.500,00	302.385,00	**1.893.885,00**
3.76	SIPS de codo 45° y 90° galvanizado 8"	1	Unidad	1.909.800,00	362.862,00	**2.272.662,00**
3.77	SIPS de tee PVC 1/2" a 3/4"	1	Unidad	31.830,00	6.047,70	**37.877,70**
3.78	SIPS de tee PVC 1" a 1 1/4"	1	Unidad	42.440,00	8.063,60	**50.503,60**
3.79	SIPS de tee PVC 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	68.965,00	13.103,35	**82.068,35**
3.80	SIPS de tee PVC 3" a 4"	1	Unidad	116.710,00	22.174,90	**138.884,90**
3.81	SIPS de tee PVC 6"	1	Unidad	265.250,00	50.397,50	**315.647,50**
3.82	SIPS de tee PVC 8"	1	Unidad	302.385,00	57.453,15	**359.838,15**
3.83	SIPS de tee galvanizada 1/2" a 3/4"	1	Unidad	49.867,00	9.474,73	**59.341,73**
3.84	SIPS de tee galvanizada 1" a 1 1/4"	1	Unidad	65.782,00	12.498,58	**78.280,58**
3.85	SIPS de tee galvanizada 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	93.368,00	17.739,92	**111.107,92**
3.86	SIPS de tee galvanizada 3" a 4"	1	Unidad	238.725,00	45.357,75	**284.082,75**
3.87	SIPS de tee galvanizada 6"	1	Unidad	1.273.200,00	241.908,00	**1.515.108,00**
3.88	SIPS de tee galvanizada 8"	1	Unidad	1.485.400,00	282.226,00	**1.767.626,00**
3.89	SIPS de unión PVC 1/2" a 3/4"	1	Unidad	29.177,50	5.543,73	**34.721,23**
3.90	SIPS de unión PVC 1" a 1 1/4"	1	Unidad	40.318,00	7.660,42	**47.978,42**
3.91	SIPS de unión PVC 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	65.782,00	12.498,58	**78.280,58**
3.92	SIPS de unión PVC 3" a 4"	1	Unidad	111.405,00	21.166,95	**132.571,95**
3.93	SIPS de unión PVC 6"	1	Unidad	259.945,00	49.389,55	**309.334,55**
3.94	SIPS de unión PVC 8"	1	Unidad	297.080,00	56.445,20	**353.525,20**
3.95	SIPS de unión galvanizada 1/2" a 3/4"	1	Unidad	47.745,00	9.071,55	**56.816,55**
3.96	SIPS de unión galvanizada 1" a 1 1/4"	1	Unidad	63.660,00	12.095,40	**75.755,40**
3.97	SIPS de unión galvanizada 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	95.490,00	18.143,10	**113.633,10**
3.98	SIPS de unión galvanizada 3" a 4"	1	Unidad	244.030,00	46.365,70	**290.395,70**
3.99	SIPS de unión galvanizada 6"	1	Unidad	445.620,00	84.667,80	**530.287,80**
3.100	SIPS de unión galvanizada 8"	1	Unidad	689.650,00	131.033,50	**820.683,50**
3.101	SIPS de acople macho y hembra PVC 1/2" a 3/4"	1	Unidad	47.745,00	9.071,55	**56.816,55**
3.102	SIPS de acople macho y hembra PVC 1" a 1 1/4"	1	Unidad	72.148,00	13.708,12	**85.856,12**
3.103	SIPS de acople macho y hembra PVC 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	106.100,00	20.159,00	**126.259,00**
3.104	SIPS de acople macho y hembra PVC 3" a 4"	1	Unidad	180.370,00	34.270,30	**214.640,30**
3.105	SIPS de acople macho y hembra PVC 6"	1	Unidad	328.910,00	62.492,90	**391.402,90**
3.106	SIPS de acople macho y hembra PVC 8"	1	Unidad	413.790,00	78.620,10	**492.410,10**
3.107	SIPS de acople macho y hembra galvanizados 1/2" a 3/4"	1	Unidad	58.355,00	11.087,45	**69.442,45**

3.108	SIPS de acople macho y hembra galvanizados 1" a 1 1/4"	1	Unidad	84.880,00	16.127,20	**101.007,20**
3.109	SIPS de acople macho y hembra galvanizados 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	116.710,00	22.174,90	**138.884,90**
3.110	SIPS de acople macho y hembra galvanizados 3" a 4"	1	Unidad	318.300,00	60.477,00	**378.777,00**
3.111	SIPS de acople macho y hembra galvanizados 6"	1	Unidad	519.890,00	98.779,10	**618.669,10**
3.112	SIPS de acople macho y hembra galvanizados 8"	1	Unidad	901.850,00	171.351,50	**1.073.201,50**
3.113	SIPS de brida PVC 1/2" a 3/4"	1	Unidad	84.880,00	16.127,20	**101.007,20**
3.114	SIPS de brida PVC 1" a 1 1/4"	1	Unidad	106.100,00	20.159,00	**126.259,00**
3.115	SIPS de brida PVC 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	164.455,00	31.246,45	**195.701,45**
3.116	SIPS de brida PVC 3" a 4"	1	Unidad	222.810,00	42.333,90	**265.143,90**
3.117	SIPS de brida metálica 1/2" a 3/4"	1	Unidad	101.325,50	19.251,85	**120.577,35**
3.118	SIPS de brida metálica 1" a 1 1/4"	1	Unidad	127.320,00	24.190,80	**151.510,80**
3.119	SIPS de brida metálica 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	180.370,00	34.270,30	**214.640,30**
3.120	SIPS de brida metálica 3" a 4"	1	Unidad	270.555,00	51.405,45	**321.960,45**
3.121	SIPS de reducción PVC 1/2" a 3/4"	1	Unidad	29.177,50	5.543,73	**34.721,23**
3.122	SIPS de reducción PVC 1" a 1 1/4"	1	Unidad	40.318,00	7.660,42	**47.978,42**
3.123	SIPS de reducción PVC 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	65.782,00	12.498,58	**78.280,58**
3.124	SIPS de reducción PVC 3" a 4"	1	Unidad	111.405,00	21.166,95	**132.571,95**
3.125	SIPS de reducción galvanizada 1/2" a 3/4"	1	Unidad	47.745,00	9.071,55	**56.816,55**
3.126	SIPS de reducción galvanizada 1" a 1 1/4"	1	Unidad	63.660,00	12.095,40	**75.755,40**
3.127	SIPS de reducción galvanizada 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	95.490,00	18.143,10	**113.633,10**
3.128	SIPS de reducción galvanizada 3" a 4"	1	Unidad	244.030,00	46.365,70	**290.395,70**
3.129	SIPS de válvula tipo bola PVC 1/2" a 3/4"	1	Unidad	59.946,50	11.389,84	**71.336,34**
3.130	SIPS de válvula tipo bola PVC 1" a 1 1/4"	1	Unidad	106.100,00	20.159,00	**126.259,00**
3.131	SIPS de válvula tipo bola PVC 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	239.786,00	45.559,34	**285.345,34**
3.132	SIPS de válvula tipo bola PVC 3" a 4"	1	Unidad	258.884,00	49.187,96	**308.071,96**
3.133	SIPS de válvula tipo bola en bronce 1/2" a 3/4"	1	Unidad	108.222,00	20.562,18	**128.784,18**
3.134	SIPS de válvula tipo bola en bronce 1" a 1 1/4"	1	Unidad	244.030,00	46.365,70	**290.395,70**
3.135	SIPS de válvula tipo bola en bronce 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	445.620,00	84.667,80	**530.287,80**
3.136	SIPS de válvula tipo bola en bronce 3" a 4"	1	Unidad	801.055,00	152.200,45	**953.255,45**
3.137	SIPS de válvula tipo mariposa mango PVC con disco en acero i	1	Unidad	371.350,00	70.556,50	**441.906,50**
3.138	SIPS de válvula tipo mariposa mango PVC con disco en acero i	1	Unidad	530.500,00	100.795,00	**631.295,00**
3.139	SIPS de válvula tipo mariposa mango PVC con disco en acero i	1	Unidad	755.432,00	143.532,08	**898.964,08**
3.140	SIPS de válvula tipo mariposa mango PVC con disco en acero i	1	Unidad	954.900,00	181.431,00	**1.136.331,00**
3.141	SIPS de válvula de pie en bronce 1/2" a 3/4"	1	Unidad	212.200,00	40.318,00	**252.518,00**
3.142	SIPS de válvula de pie en bronce 1" a 1 1/4"	1	Unidad	318.300,00	60.477,00	**378.777,00**
3.143	SIPS de válvula de pie en bronce 1 1/2" a 2 1/2"	1	Unidad	435.010,00	82.651,90	**517.661,90**
3.144	SIPS de válvula de pie en bronce 3" a 4"	1	Unidad	848.800,00	161.272,00	**1.010.072,00**

3.145	SIPS de cheque hidro o válvula de retención en bronce 1/2" a	1	Unidad	318.300,00	60.477,00	**378.777,00**
3.146	SIPS de cheque hidro o válvula de retención en bronce 1" a 1	1	Unidad	477.450,00	90.715,50	**568.165,50**
3.147	SIPS de cheque hidro o válvula de retención en bronce 1 1/2"	1	Unidad	1.119.355,00	212.677,45	**1.332.032,45**
3.148	SIPS de cheque hidro o válvula de retención en bronce 3" a 4	1	Unidad	1.538.450,00	292.305,50	**1.830.755,50**
3.149	SIPS de vigilante de tensión	1	Unidad	360.907,55	68.572,43	**429.479,98**
3.150	SIPS de Controlador Lógico Programable	1	Unidad	1.167.100,00	221.749,00	**1.388.849,00**
3.151	SIPS de interruptor selector rotativo metálico (tipo muletil	1	Unidad	106.100,00	20.159,00	**126.259,00**
3.152	SIPS de interruptor selector rotativo metálico (tipo muletil	1	Unidad	286.470,00	54.429,30	**340.899,30**
3.153	SIPS de breaker termomagnético para tablero de electrobomba	1	Unidad	318.300,00	60.477,00	**378.777,00**
3.154	SIPS de breaker termomagnético para tablero de electrobomba	1	Unidad	424.400,00	80.636,00	**505.036,00**
3.155	SIPS de breaker termomagnético para tablero de electrobomba	1	Unidad	551.720,00	104.826,80	**656.546,80**
3.156	SIPS de breaker termomagnético para tablero de electrobomba	1	Unidad	625.990,00	118.938,10	**744.928,10**
3.157	SIPS de guardamotor para tablero de electrobomba de 0.5 a 3	1	Unidad	530.500,00	100.795,00	**631.295,00**
3.158	SIPS de guardamotor para tablero de electrobomba de 4 a 7.5	1	Unidad	901.850,00	171.351,50	**1.073.201,50**
3.159	SIPS de guardamotor para tablero de electrobomba de 10 a 15	1	Unidad	1.379.300,00	262.067,00	**1.641.367,00**
3.160	SIPS de guardamotor para tablero de electrobomba mayor a 15	1	Unidad	1.591.500,00	302.385,00	**1.893.885,00**
3.161	SIPS de relé térmico para tablero de electrobomba de 0.5 a 3	1	Unidad	259.945,00	49.389,55	**309.334,55**
3.162	SIPS de relé térmico para tablero de electrobomba de 4 a 7.5	1	Unidad	466.840,00	88.699,60	**555.539,60**
3.163	SIPS de relé térmico para tablero de electrobomba de 10 a 15	1	Unidad	689.650,00	131.033,50	**820.683,50**
3.164	SIPS de relé térmico para tablero de electrobomba mayor a 15	1	Unidad	944.290,00	179.415,10	**1.123.705,10**
3.165	SIPS de totalizador de energía para tablero de electrobomba	1	Unidad	265.250,00	50.397,50	**315.647,50**
3.166	SIPS de totalizador de energía para tablero de electrobomba	1	Unidad	450.925,00	85.675,75	**536.600,75**
3.167	SIPS de totalizador de energía para tablero de electrobomba	1	Unidad	636.600,00	120.954,00	**757.554,00**
3.168	SIPS de totalizador de energía para tablero de electrobomba	1	Unidad	742.700,00	141.113,00	**883.813,00**
3.169	SIPS de temporizador digital horario para riel DIN (omega)	1	Unidad	456.944,23	86.819,40	**543.763,63**
3.170	SIPS de electroválvula de 1" en acero inoxidable	1	Unidad	816.970,00	155.224,30	**972.194,30**
3.171	SIPS de interruptor de nivel tipo flotador con longitud de 5	1	Unidad	225.993,00	42.938,67	**268.931,67**
3.172	SIPS de membrana en material EPDM para tanque hidroneumático	1	Unidad	371.350,00	70.556,50	**441.906,50**
3.173	SIPS de membrana en material EPDM para tanque hidroneumático	1	Unidad	1.652.028,45	313.885,41	**1.965.913,86**
3.174	SIPS de membrana en material EPDM para tanque hidroneumático	1	Unidad	1.803.700,00	342.703,00	**2.146.403,00**
3.175	SIPS de membrana en material EPDM para tanque hidroneumático	1	Unidad	2.109.122,82	400.733,34	**2.509.856,16**
3.176	SIPS de tanque en material polietileno negro con aditivo U.V	1	Unidad	535.805,00	101.802,95	**637.607,95**
3.177	SIPS de tanque en material polietileno negro con aditivo U.V	1	Unidad	1.082.220,00	205.621,80	**1.287.841,80**
3.178	SIPS de electroválvula de paso hidráulica 5/2 con solenoide,	1	Unidad	827.580,00	157.240,20	**984.820,20**

3.179	SIPS de cilindro de doble efecto	1	Unidad	343.764,00	65.315,16	**409.079,16**
3.180	SIPS de sensor final de carrera CLS-161	1	Unidad	289.653,00	55.034,07	**344.687,07**
3.181	SIPS de sensor final de carrera de patín	1	Unidad	116.710,00	22.174,90	**138.884,90**
3.182	SIPS de micromedidor de 1"	1	Unidad	2.103.281,83	399.623,55	**2.502.905,38**
3.183	SIPS de macromedidor tipo wolman de 2" con brida	1	Unidad	3.025.853,27	574.912,12	**3.600.765,39**
3.184	SIPS de macromedidor tipo wolman de 3" con brida	1	Unidad	3.494.852,53	664.021,98	**4.158.874,51**
3.185	SIPS de cuchilla para trituradora	1	Unidad	252.518,00	47.978,42	**300.496,42**

Los proponentes interesados en presentar propuesta para el presente proceso deberán tener en cuenta lo siguiente:

- En la **pregunta No. 1** del cuestionario económico del SECOP II, el oferente deberá escribir como **RESPUESTA OBLIGATORIA** el valor de **($91.219.260,00),** ya que el contrato a celebrar se adjudicará por el valor total asignado para el **LOTE 1 GAORI**; este valor cuenta **para adjudicación.**

- En la **pregunta No. 2 del cuestionario** del sobre económico del SECOP II, el proponente deberá escribir como respuesta el "**Valor total de la sumatoria de los precios totales INCLUIDO IVA**" ofrecidos en el **ANEXO OFERTA ECONOMICA LOTE 1 GAORI**, (**Valor de la celda L308**) del archivo EXCEL; Cuenta **para evaluación, ponderación y la ejecución del contrato.**

- En la **pregunta No 3** del cuestionario económico del SECOP II, deberán anexar el archivo Excel, diligenciado, que contiene la propuesta de precios unitarios. Este archivo es el "**ANEXO FORMATO OFERTA ECONOMICA LOTE 1 GRUPO AÉREO DEL ORIENTE – MARANDÚA (VICHADA)***"*.

LOTE 2 GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS – LETICIA (AMAZONAS)

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana de acuerdo con el presupuesto asignado se estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá a la suma de **OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($ 81.500.000,00)**, discriminados así:

LOTE 2 GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS – LETICIA (AMAZONAS)			
VIGENCIA	**RECURSO**	**NUMERO CDP**	**PRESUPUESTO ASIGNADO**
2026	10	40526	81.500.000,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIOS DE REFERENCIA		
				VALOR UNITARIO DE REFERENCIA ANTES DE IVA	VALOR IVA (Según Aplique)	VALOR UNITARIO DE REFERENCIA INCLUIDO IVA (Según Aplique)
1	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**					

1.1	**POZO SUBTERRÁNEO**					
1.1.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO POZO PROFUNDO	1	UND	9.980.633,48	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**9.980.633,48**
1.1.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROBOMBA TIPO LAPICERO DE 7.5 HP	1	UND	1.795.369,66	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.795.369,66**
1.1.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN MACROMEDIDOR DE AGUA POTABLE DE 2"	1	UND	1.208.366,82	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.208.366,82**
1.2	**EQUIPOS PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**					
1.2.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 1.0 HP	1	UND	1.395.426,40	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.395.426,40**
1.2.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROBOMBA DE 3.0 HP	1	UND	1.802.469,24	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.802.469,24**
1.2.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROBOMBA DE 5.0 HP	1	UND	1.952.579,52	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.952.579,52**
1.2.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROBOMBA DE 7.5 HP	1	UND	2.092.376,88	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**2.092.376,88**

1.2.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROBOMBA DE 15 HP	1	UND	2.635.524,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**2.635.524,00**
1.2.6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN	1	UND	2.696.275,84	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**2.696.275,84**
1.2.7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO SISTEMA DE FILTRACIÓN	1	UND	2.883.114,55	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**3.076.687,80**
1.2.8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO POZO PROFUNDO	1	UND	2.696.275,84	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**2.877.304,68**
1.3	**MANTENIMIENTO SISTEMAS DE TRATAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE AGUA**					
1.3.1	MANTENIMIENTO CONDICIONES FISICOQUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS DE AGUA POTABLE	1	DÍA	134.223,21	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**134.223,21**
1.3.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TORRE DE AIREACIÓN	1	UND	10.708.251,37	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**10.708.251,37**
1.3.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE FILTRACIÓN	1	UND	8.491.472,72	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**8.491.472,72**
1.3.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMA CLORACIÓN, DOS (2) DOSIFICADORAS	1	UND	2.038.980,53	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**2.038.980,53**
1.3.5	MANTENIIMENTO PREVENTIVO LAVADO Y DESINFECCIÓN DE DOS (2) TANQUES DE ALMACENAMIENTO EN CONCRETO, UBICADOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), CADA UNO CON UNA CAPACIDAD APROXIMADA DE 450 M³.	1	UND	4.391.682,11	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**4.391.682,11**
1.3.6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TRES (3) TANQUES PLÁSTICOS CON CAPACIDAD DE 1.000 LITROS Y DOS (2) TANQUES PLÁSTICOS DE 500 LITROS, DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO.	1	UND	2.096.508,57	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**2.096.508,57**
1.4	**SISTEMA CONTRAINCENDIOS**					
1.4.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS CONTRAINCENDIOS	1	UND	6.394.500,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**6.394.500,00**
1.4.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO TABLERO DE CONTROL SISTEMA CONTRAINCENDIOS	1	UND	5.481.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**5.481.000,00**
1.4.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROBOMBA CENTRÍFUGAS MULTIETAPAS VERTICAL AUTOCEBANTE DE 3 HP	1	UND	1.829.734,62	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**1.829.734,62**

1.4.4	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS CONTRAINCENDIOS**					
1.4.4.1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO RADIADOR JMC REFERENCIA 01-20010 REV. E			2.250.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**2.250.000,00**
1.4.4.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO ALTERNADOR JOHN DEERE/RE533516	1	UND	3.600.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**3.600.000,00**
1.4.4.3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO TURBOCOMPRESOR JOHN DEERE/RE508876	1	UND	2.025.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**2.025.000,00**
1.4.4.4	MANTENIMIENTO CORRECTIVO ARRANQUE JOHN DEERE/RE59595	1	UND	1.275.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.275.000,00**
1.4.4.5	MANTENIMIENTO CORRECTIVO BOMBA DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE STANADYNE DB4 MODELO 429-5328	1	UND	1.080.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.080.000,00**
2	**CENTRO DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICO**					
2.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE DOS TABLEROS DE CONTROL ELÉCTRICOS.	1	UND	2.586.550,85	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**2.586.550,85**
2.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE FILTRACIÓN	1	UND	8.313.248,73	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**8.313.248,73**
2.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROBOMBA DE 7.5 HP	1	UND	1.635.852,83	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.635.852,83**
2.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 1.0 HP	1	UND	1.261.698,17	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.261.698,17**
3	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL**					
3.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIREADOR	1	UND	2.677.822,64	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**2.677.822,64**
3.2	MANTENIMIENTO TANQUE PRINCIPAL - REACTOR	1	UND	19.207.878,24	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**19.207.878,24**
3.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO LECHOS DE SECADO.	1	UND	29.443.203,35	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**29.443.203,35**
3.4	INOCULACIÓN DE BACTERIAS AEROBIAS PTAR	1	UND	1.046.941,04	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.046.941,04**
3.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO EQUIPOS PTAR.	1	UND	2.242.487,16	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**2.242.487,16**

3.6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN PTAR	1	UND	2.101.398,58	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**2.101.398,58**
3.7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 2.0 HP	1	UND	2.509.477,20	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**2.509.477,20**
3.8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 7.5 HP	1	UND	2.351.590,64	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**2.351.590,64**
4	**ACTIVIDADES DE OPERACIÓN**					
4.1	OPERACIÓN, REPARACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL	1	DIA	359.380,35	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**359.380,35**
5	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS PTAP, PTAR, CENTRO DE ENTRETENIMIENTO ACUÁTICO Y SISTEMA CONTRAINCENDIOS**					
5.1	EMBOBINADO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 2.0 HP	1	UND	1.117.810,89	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**1.117.810,89**
5.2	EMBOBINADO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 7.5 HP	1	UND	1.554.841,66	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**1.554.841,66**
5.3	EMBOBINADO ELECTROBOMBA DE 3.0 HP	1	UND	1.037.276,97	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**1.037.276,97**
5.4	EMBOBINADO ELECTROBOMBA DE 5.0 HP	1	UND	1.554.841,66	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**1.554.841,66**
5.5	EMBOBINADO ELECTROBOMBA DE 7.5 HP	1	UND	1.631.097,49	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**1.631.097,49**
5.6	EMBOBINADO ELECTROBOMBA DE 15 HP	1	UND	2.405.677,62	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**2.405.677,62**
5.7	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CONTACTOR PARA ELECTROBOMBAS CON POTENCIA ENTRE 1.0 Y 5.0 HP, APLICABLE A EQUIPOS BOMBEO DE SUPERFICIE O SUMERGIBLES.	1	UND	310.533,48	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**310.533,48**
5.8	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CONTACTOR PARA ELECTROBOMBAS CON POTENCIA ENTRE 7.5 Y 10 HP, APLICABLE A EQUIPOS DE SUPERFICIE O SUMERGIBLES.	1	UND	294.491,16	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**294.491,16**
5.9	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CONTACTOR PARA ELECTROBOMBAS CON POTENCIA ENTRE 15 Y 20 HP, APLICABLE A EQUIPOS DE SUPERFICIE O SUMERGIBLES.	1	UND	366.534,81	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**366.534,81**

5.10	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL 1X6A	1	UND	67.500,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	67.500,00
5.11	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL 1X20A	1	UND	97.500,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	97.500,00
5.12	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 2X6A	1	UND	127.500,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	127.500,00
5.13	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 2X20A	1	UND	225.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	225.000,00
5.14	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3X6A	1	UND	172.500,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	172.500,00
5.15	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3X20A	1	UND	292.500,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	292.500,00
5.16	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3X30A	1	UND	382.500,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	382.500,00
5.17	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3X40A - 220V/440V	1	UND	420.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	420.000,00
5.18	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN TOTALIZADOR 3 X 40 AMP PARA TABLERO ELÉCTRICO.	1	UND	312.825,24	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	312.825,24
5.19	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN TOTALIZADOR 100A, 3 POLOS	1	UND	232.500,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	232.500,00
5.20	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VIGILANTE DE TENSIÓN	1	UND	309.387,60	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	309.387,60
5.21	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE RELÉ SECUENCIADOR	1	UND	254.385,36	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	254.385,36
5.22	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN SECUENCIADOR CON RETARDO A LA CONEXIÓN	1	UND	309.387,60	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	309.387,60
5.23	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE RELÉ TEMPORIZADOR	1	UND	210.841,92	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	210.841,92
5.24	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN SECUENCIADOR CON RETARDO A LA DESCONEXIÓN	1	UND	276.157,08	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	276.157,08
5.25	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN SECUENCIADOR CON SEÑAL DE CONTROL	1	UND	207.404,28	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	207.404,28
5.26	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN BORNERAS Y CONTACTOS	1	UND	83.649,24	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	83.649,24

5.27	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN TIMER SEMANAL PROGRAMABLE/4 CANALES	1	UND	219.714,50	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	219.714,50
5.28	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN FLOTADOR ELÉCTRICO	1	UND	210.788,83	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	210.788,83
5.29	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR DE VOLTAJE PARA MOTORES ELÉCTRICOS CON CONEXIÓN A 220/440 VOLTIOS, DISEÑADO PARA LA PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIÓN, SUBTENSIÓN, DESBALANCE DE FASES, INVERSIÓN DE FASE (CUANDO APLIQUE) Y OTRAS CONDICIONES ANORMALES DE LA RED ELÉCTRICA.	1	UND	300.652,07	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	300.652,07
5.30	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN POLO A TIERRA	1	UND	720.842,35	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	720.842,35
5.31	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE PLC PARA TABLERO ELÉCTRICO, INCLUYE PROGRAMACIÓN	1	UND	3.904.942,82	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	3.904.942,82
5.32	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO 4X10AWG SUMERGIBLE. LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE CABLE EFECTIVAMENTE SUMINISTRADO E INSTALADO, DEBIDAMENTE PROBADO Y EN FUNCIONAMIENTO, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	1	UND	67.363,63	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	67.363,63
5.33	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE AWM CALIBRE 10 AWG	1	UND	32.614,56	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	32.614,56
5.34	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE AWM CALIBRE 12 AWG	1	UND	21.657,84	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	21.657,84
5.35	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE AWM CALIBRE # 16 AWG	1	UND	24.089,41	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	24.089,41
5.36	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE AWM CALIBRE # 18 AWG	1	UND	28.143,73	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	28.143,73
5.37	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE ENCAUCHETADO HOMOLOGADO 3*12 X METRO LINEAL	1	UND	36.595,88	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	36.595,88
5.38	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE ENCAUCHETADO HOMOLOGADO 3*10 X METRO LINEAL	1	UND	61.389,59	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	61.389,59
5.39	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE THHN CALIBRE N° 8 X METRO LINEAL	1	UND	47.417,40	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	47.417,40
5.40	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE THHN CALIBRE N° 6 X METRO LINEAL	1	ML	24.813,36	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	24.813,36
5.41	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN TRANSFORMADOR 440/220 VAC	1	ML	372.620,54	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	372.620,54

5.42	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN GUARDAMOTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 20-25A 220V/440V	1	ML	326.112,75	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	326.112,75
5.43	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN GUARDAMOTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 10-16A	1	ML	384.976,33	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	384.976,33
5.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ARRANCADOR SUAVE TRIFÁSICO, MULTITENSIÓN, CORRIENTE NOMINAL 25A, PARA MOTOR DE 15HP, RAMPA DE ARRANQUE Y PARADA AJUSTABLE, PROTECCIÓN INTEGRADA CONTRA SOBRECARGA.	1	ML	5.205.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	5.205.000,00
5.45	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN ARRANCADOR SUAVE TRIFÁSICO, MULTITENSIÓN, PARA MOTOR DE 7.5HP, RAMPA DE ARRANQUE Y PARADA AJUSTABLE, PROTECCIÓN INTEGRADA CONTRA SOBRECARGA	1	ML	4.924.500,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	4.924.500,00
5.46	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE COFRE METÁLICO 40X40 CM, INCLUYE TRASLADO Y RECONEXIÓN COMPONENTES, CUMPLIENDO LA NORMATIVIDAD ELÉCTRICA VIGENTE (RETIE). EL CONTRATISTA ASUME TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TRANSPORTE NECESARIOS.	1	ML	825.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	825.000,00
5.47	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE COFRE METÁLICO 40X60 CM, INCLUYE TRASLADO Y RECONEXIÓN COMPONENTES, CUMPLIENDO LA NORMATIVIDAD ELÉCTRICA VIGENTE (RETIE). EL CONTRATISTA ASUME TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TRANSPORTE NECESARIOS.	1	ML	975.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	975.000,00
5.48	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE COFRE METÁLICO 30X40 CM, INCLUYE TRASLADO Y RECONEXIÓN COMPONENTES, CUMPLIENDO LA NORMATIVIDAD ELÉCTRICA VIGENTE (RETIE). EL CONTRATISTA ASUME TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TRANSPORTE NECESARIOS.	1	ML	900.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	900.000,00
5.49	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE COFRE METÁLICO 40X80 CM, INCLUYE TRASLADO Y RECONEXIÓN COMPONENTES, CUMPLIENDO LA NORMATIVIDAD ELÉCTRICA VIGENTE (RETIE). EL CONTRATISTA ASUME TODOS LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TRANSPORTE NECESARIOS.	1	ML	381.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	381.000,00
5.50	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR PARA ELECTROBOMBAS DE TIPO SUMERGIBLE O DE SUPERFICIE, CON POTENCIA ENTRE 1.0 Y 3.0 HP.	1	ML	626.796,36	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	626.796,36
5.51	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR PARA ELECTROBOMBAS DE TIPO SUMERGIBLE O DE SUPERFICIE, CON POTENCIA ENTRE 5.0 Y 7.5 HP.	1	ML	998.061,48	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	998.061,48
5.52	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR PARA ELECTROBOMBAS DE TIPO SUMERGIBLE O DE SUPERFICIE, CON POTENCIA ENTRE 10.0 Y 15.0 HP.	1	ML	1.084.002,48	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	1.084.002,48
5.53	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE HÉLICE DE REFRIGERACIÓN PARA ELECTROBOMBAS DE SUPERFICIE CON POTENCIA ENTRE 2.0 Y 5.0 HP.	1	ML	80.211,60	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	80.211,60
5.54	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE HÉLICE DE REFRIGERACIÓN PARA ELECTROBOMBAS DE SUPERFICIE CON POTENCIA ENTRE 7.5 Y 10 HP.	1	ML	107.712,72	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	107.712,72
5.55	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE HÉLICE DE REFRIGERACIÓN PARA ELECTROBOMBAS DE SUPERFICIE CON POTENCIA ENTRE 15 Y 20 HP.	1	UND	160.423,20	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	160.423,20

5.56	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE PRESOSTATO PARA CONTROL DE ELECTROBOMBA, CON RANGO DE OPERACIÓN AJUSTABLE, CUYA CALIBRACIÓN DEBERÁ REALIZARSE DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA HIDRÁULICO.	1	UND	278.448,84	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**278.448,84**
5.57	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE MANÓMETRO DE PRESIÓN CONEXIÓN VERTICAL STABILIZR, PRESIÓN / DIÁMETRO DE CARÁTULA 0-200 PSI / 2.5".	1	UND	194.799,60	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**194.799,60**
5.58	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE VENTOSA TRIFUNCIONAL ANTI-ARIETE DE 3”	1	UND	3.846.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**3.846.000,00**
5.59	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE VENTOSA TRIFUNCIONAL ANTI-ARIETE DE 4”	1	UND	3.846.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**3.846.000,00**
5.60	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA (DIAFRAGMA) PARA TANQUE HIDRONEUMÁTICO CON CAPACIDAD ENTRE 50 Y 200 LITROS, FABRICADA EN MATERIAL ELASTOMÉRICO DE ALTA RESISTENCIA, APTO PARA USO EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y PRESIÓN CONSTANTE.	1	UND	976.120,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**976.120,00**
5.61	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA (DIAFRAGMA) PARA TANQUE HIDRONEUMÁTICO CON CAPACIDAD ENTRE 300 Y 500 LITROS, FABRICADA EN MATERIAL ELASTOMÉRICO DE ALTA RESISTENCIA, APTO PARA USO EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y PRESIÓN CONSTANTE.	1	UND	1.142.442,36	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**1.142.442,36**
5.62	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE TANQUE HIDRONEUMÁTICO PRECARGADO VERTICAL CON DIAFRAGMA DE 100 LITROS	1	UND	2.265.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**2.265.000,00**
5.63	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE TANQUE HIDRONEUMÁTICO PRECARGADO VERTICAL CON DIAFRAGMA DE 500 LITROS	1	UND	5.055.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**5.055.000,00**
5.64	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE DIFUSORES DE BURBUJA FINA TIPO DISCO DE 9” (≈ 230 MM), PARA TANQUE REACTOR PTAR.	1	UND	225.000,00	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**225.000,00**
5.65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC PRESIÓN DE DIÁMETROS ENTRE 1/2” Y 1". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.	1	UND	42.397,56	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**42.397,56**
5.66	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC PRESIÓN DE DIÁMETROS ENTRE 1 1/4” Y 2". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.	1	UND	84.795,12	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**84.795,12**
5.67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC PRESIÓN DE DIÁMETROS ENTRE 2 1/4” Y 3". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL	1	UND	113.442,12	ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995	**113.442,12**

	(ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.					
5.68	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC PRESIÓN DE DIÁMETROS ENTRE 3 1/4" Y 4". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.	1	UND	208.550,16	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**208.550,16**
5.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ALTA PRESIÓN DE DIÁMETROS ENTRE 6" Y 8". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO. INCLUYE EXCAVACIÓN EN ZANJA Y REPOSICIÓN DEL TERRENO A CONDICIONES SIMILARES A LAS INICIALES.	1	UND	288.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**288.000,00**
5.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS GALVANIZADO DE DIÁMETROS ENTRE 1/2" Y 1". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.	1	UND	59.585,76	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**59.585,76**
5.71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS GALVANIZADO DE DIÁMETROS ENTRE 1 1/4" Y 2". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.	1	UND	111.150,36	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**111.150,36**
5.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS GALVANIZADO DE DIÁMETROS ENTRE 2 1/4" Y 3". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.	1	UND	181.049,04	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**181.049,04**
5.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS GALVANIZADO DE DIÁMETROS ENTRE 3 1/4" Y 4". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO	1	UND	253.239,48	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**253.239,48**

	AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.					
5.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS GALVANIZADO DE DIÁMETROS ENTRE 6" Y 8". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.	1	UND	427.500,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**427.500,00**
5.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS EN PVC SANITARIO, DE DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 1 1/2" Y 2". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.	1	UND	18.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**18.000,00**
5.76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS EN PVC SANITARIO, DE DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 3" Y 4". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.	1	UND	37.500,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**37.500,00**
5.77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS EN PVC SANITARIO, DE DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 6" Y 8". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DEL METRO LINEAL, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL, SALVO AQUELLOS ELEMENTOS ESPECIALES QUE SE ENCUENTREN EXPRESAMENTE DEFINIDOS COMO ÍTEMS INDEPENDIENTES EN EL PRESUPUESTO.	1	UND	138.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**138.000,00**
5.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA TIPO COLUMNA MARCA ALTAMIRA, FABRICADA EN UPVC – CÓDIGOS TUBOA150 1.25" Y TUBOA150 1.5", CON DIÁMETROS NOMINALES DE 1 1/4" Y 1 1/2". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA.	1	UND	67.500,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**67.500,00**

5.79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA TIPO COLUMNA MARCA ALTAMIRA, FABRICADA EN UPVC – CÓDIGOS TUBOA150 2" Y TUBOA150 3", CON DIÁMETROS NOMINALES DE 2" Y 3". LA MEDICIÓN Y PAGO DE LA ACTIVIDAD SE REALIZARÁ POR METRO LINEAL (ML) DE TUBERÍA EFECTIVAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA.	1	UND	240.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**240.000,00**
5.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE ADAPTADORES PARA TUBERÍA TIPO COLUMNA – CÓDIGOS KA150/250-1.25" Y KA250-1.5", CON DIÁMETROS NOMINALES DE 1 1/4" Y 1 1/2". COMPUESTO POR UN (1) ADAPTADOR INFERIOR Y UN (1) ADAPTADOR SUPERIOR, FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE, DISEÑADOS PARA SU USO EN SISTEMAS DE BOMBEO SUMERGIBLES.	1	UND	1.875.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.875.000,00**
5.81	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE ADAPTADORES PARA TUBERÍA TIPO COLUMNA – CÓDIGOS KA150-2" Y KA150-3", CON DIÁMETROS NOMINALES DE 2" Y 3". COMPUESTO POR UN (1) ADAPTADOR INFERIOR Y UN (1) ADAPTADOR SUPERIOR, FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE, DISEÑADOS PARA SU USO EN SISTEMAS DE BOMBEO SUMERGIBLES.	1	UND	3.225.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**3.225.000,00**
5.82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARNÉS PARA DESCARGA – CÓDIGOS JA150-2" Y JA150-3". DISEÑADO PARA EL PRIMER TRAMO DE LA TUBERÍA TIPO COLUMNA EN SISTEMAS DE BOMBEO SUMERGIBLES. EL ARNÉS ESTÁ COMPUESTO POR TIRANTES Y AROS FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE, ASÍ COMO UNA EXTENSIÓN MACHO/HEMBRA EN UPVC DE ALTA RESISTENCIA.	1	UND	1.237.500,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**1.237.500,00**
5.83	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA CHECK PARA COLUMNA O VÁLVULA DE RETENCIÓN EN ACERO INOXIDABLE, CON DIÁMETROS NOMINALES DE 2" Y 3", PARA POZO PROFUNDO.	1	UND	5.775.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**5.775.000,00**
5.84	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA PARA AGUA TIPO PALANCA EN BRONCE Y ACCESORIOS PVC PRESIÓN PARA CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 1/2" Y 1". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	143.235,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**143.235,00**
5.85	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA PARA AGUA TIPO PALANCA EN BRONCE Y ACCESORIOS PVC PRESIÓN PARA CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 1 1/4" Y 2". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	166.152,60	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**166.152,60**
5.86	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA PARA AGUA TIPO PALANCA EN BRONCE Y ACCESORIOS PVC PRESIÓN PARA CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 2 1/2" Y 3". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	257.823,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**257.823,00**

5.87	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA PARA AGUA TIPO PALANCA EN BRONCE Y ACCESORIOS PVC PRESIÓN PARA CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 4" Y 6". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	ML	594.160,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**594.160,00**
5.88	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA PARA AGUA TIPO PALANCA EN BRONCE Y ACCESORIOS GALVANIZADO PARA CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 1/2" Y 1". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN GALVANIZADO SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	178.757,28	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.89	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA PARA AGUA TIPO PALANCA EN BRONCE Y ACCESORIOS GALVANIZADO PARA CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 1 1/4" Y 2". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN GALVANIZADO SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	278.448,84	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.90	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA PARA AGUA TIPO PALANCA EN BRONCE Y ACCESORIOS GALVANIZADO PARA CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 2 1/2" Y 3". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN GALVANIZADO SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	498.457,80	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.91	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA PARA AGUA TIPO PALANCA EN BRONCE Y ACCESORIOS GALVANIZADO PARA CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 4" Y 6". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN GALVANIZADO SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	685.236,24	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.92	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PIE EN BRONCE CON CANASTILLA PLÁSTICA Y ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN, DE DIÁMETRO NOMINAL 1". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	136.359,72	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**

5.93	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PIE EN BRONCE CON CANASTILLA PLÁSTICA Y ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN, DE DIÁMETRO NOMINAL 2". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	143.235,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.94	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PIE EN BRONCE CON CANASTILLA PLÁSTICA Y ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN, DE DIÁMETRO NOMINAL 3". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	671.485,68	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.95	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PIE EN BRONCE CON CANASTILLA PLÁSTICA Y ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN, DE DIÁMETRO NOMINAL 4". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	1.242.133,92	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.96	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PIE EN BRONCE CON CANASTILLA PLÁSTICA Y ACCESORIOS EN GALVANIZADO, DE DIÁMETRO NOMINAL 1". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN GALVANIZADO SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	237.197,16	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.97	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PIE EN BRONCE CON CANASTILLA PLÁSTICA Y ACCESORIOS EN GALVANIZADO, DE DIÁMETRO NOMINAL 2". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN GALVANIZADO SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	461.789,64	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**

5.98	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PIE EN BRONCE CON CANASTILLA PLÁSTICA Y ACCESORIOS EN GALVANIZADO, DE DIÁMETRO NOMINAL 3". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN GALVANIZADO SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	1.172.235,24	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.99	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PIE EN BRONCE CON CANASTILLA PLÁSTICA Y ACCESORIOS EN GALVANIZADO, DE DIÁMETRO NOMINAL 4". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN GALVANIZADO SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	1.732.570,56	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.100	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA EN PVC O TIPO WAFER Y BRIDAS PVC PARA SOLDAR, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 2" Y 3". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LAS BRIDAS PVC PARA SOLDAR SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	983.165,04	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.101	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA EN PVC O TIPO WAFER Y BRIDAS PVC PARA SOLDAR, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 4" Y 6". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LAS BRIDAS PVC PARA SOLDAR SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	1.538.450,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.102	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA EN BRONCE TIPO Y, CON SELLO METÁLICO Y ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN PARA CONEXIÓN, DE DIÁMETRO NOMINAL 1". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	372.411,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**

5.103	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA EN BRONCE TIPO Y, CON SELLO METÁLICO Y ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN PARA CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 3/4" Y 2". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	1.416.816,96	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.104	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA EN BRONCE TIPO Y, CON SELLO METÁLICO Y ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN PARA CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 3" Y 4". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE VÁLVULA DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LOS ACCESORIOS EN PVC PRESIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	1.416.816,96	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.105	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHEQUE ANTIGOLPE DE ARIETE - HIERRO DÚCTIL, INCLUYE BRIDAS DE CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 4". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE CHEQUE DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LAS BRIDAS DE CONEXIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	3.375.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.106	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHEQUE ANTIGOLPE DE ARIETE - HIERRO DÚCTIL, INCLUYE BRIDAS DE CONEXIÓN, CON DIÁMETROS NOMINALES ENTRE 6". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE CHEQUE DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LAS BRIDAS DE CONEXIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	5.475.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.107	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE VÁLVULA VENTOSA DE TRIPLE EFECTO DE 2", APTA PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y AGUA POTABLE. INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA TOTALIDAD DE ACCESORIOS, CONEXIONES, ACOPLES Y DEMÁS COMPONENTES REQUERIDOS PARA LA CORRECTA PUESTA EN OPERACIÓN DE LA VÁLVULA, TALES COMO VÁLVULA DE CORTE DE AISLAMIENTO, UNIÓN UNIVERSAL, BRIDAS, EMPAQUES, PERNERÍA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN.	1	UND	1.275.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**

5.108	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE VÁLVULA VENTOSA DE TRIPLE EFECTO DE 3", APTA PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y AGUA POTABLE. INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA TOTALIDAD DE ACCESORIOS, CONEXIONES, ACOPLES Y DEMÁS COMPONENTES REQUERIDOS PARA LA CORRECTA PUESTA EN OPERACIÓN DE LA VÁLVULA, TALES COMO VÁLVULA DE CORTE DE AISLAMIENTO, UNIÓN UNIVERSAL, BRIDAS, EMPAQUES, PERNERÍA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN.	1	UND	1.770.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.109	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR, INCLUYE BRIDAS DE CONEXIÓN Y FILTRO EN "Y" HIERRO MALLA ACERO INOXIDABLE, DE DIÁMETRO NOMINAL DE 2". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE CHEQUE DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LAS BRIDAS DE CONEXIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	4.650.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.110	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR, INCLUYE BRIDAS DE CONEXIÓN Y FILTRO EN "Y" HIERRO MALLA ACERO INOXIDABLE, DE DIÁMETRO NOMINAL DE 6". EL PAGO SE REALIZARÁ POR UNIDAD (UND) DE CHEQUE DEBIDAMENTE SUMINISTRADA E INSTALADA. LAS BRIDAS DE CONEXIÓN SE CONSIDERAN INCLUIDOS EN EL PRECIO UNITARIO DE LA VÁLVULA, SIN RECONOCIMIENTO ADICIONAL.	1	UND	10.500.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.111	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN SATÉLITES O PIÑONES MACRO MEDIDOR	1	UND	975.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.112	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CADENA DE REPUESTO PARA DIFERENCIAL INDUSTRIAL 13.30 METROS, ESPESOR ESLABÓN 9 MM	1	UND	1.500.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.113	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CARBÓN COQUE X BULTO DE 30 KG.	1	UND	397.875,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.114	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLÁSTICO CÓNICO DE 250 LITROS, INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESIÓN Y UNIONES UNIVERSALES, LAS CUALES PERMITIRÁN FACILITAR LABORES DE MANTENIMIENTO, DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DEL SISTEMA SIN AFECTAR LA INTEGRIDAD DE LA RED.	1	UND	343.500,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**
5.115	SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN BOMBA AIRLIFT, MANGUERA NEUMÁTICA, VÁLVULA DE CONTROL DE AIRE, ACCESORIOS, CONEXIONES, ABRAZADERAS, ACOPLES Y DEMÁS COMPONENTES REQUERIDOS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DEL SISTEMA.	1	UND	5.200.000,00	**ARTÍCULO 270. LEY 223 DE 1995**	**178.757,28**

Los proponentes interesados en presentar propuesta para el presente proceso deberán tener en cuenta lo siguiente:

- En la **pregunta No. 1** del cuestionario económico del SECOP II, el oferente deberá escribir como **RESPUESTA OBLIGATORIA** el valor de **($81.500.000,00),** ya que el contrato a celebrar se adjudicará por el valor total asignado para el **LOTE 2 GAAMA**; este valor **cuenta para adjudicación.**

- En la **pregunta No. 2** del cuestionario del sobre económico del SECOP II, el proponente deberá escribir como respuesta el "**Valor total de la sumatoria de los precios totales INCLUIDO IVA**" ofrecidos en el **ANEXO OFERTA ECONOMICA LOTE 2 GAAMA**, (**Valor de la celda L171**) del archivo EXCEL**; Cuenta para evaluación, ponderación y la ejecución del contrato.**

- En la **pregunta No 3** del cuestionario económico del SECOP II, deberán anexar el archivo Excel, diligenciado, que contiene la propuesta de precios unitarios. Este archivo es el "**ANEXO FORMATO OFERTA ECONOMICA LOTE 2 GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS – LETICIA (AMAZONAS)***"*.

LOTE 3 GRUPO AÉREO DEL CASANARE– YOPAL (CASANARE)

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana de acuerdo con el presupuesto asignado se estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá a la suma de **NOVENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($90.000.000,00)**, discriminados así:

LOTE 3 GRUPO AÉREO DEL CASANARE– YOPAL (CASANARE).			
VIGENCIA	**RECURSO**	**NUMERO CDP**	**PRESUPUESTO ASIGNADO**
2026	10	40526	90.000.000,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIOS DE REFERENCIA		
				VALOR UNITARIO DE REFERENCIA ANTES DE IVA	VALOR IVA (Según Aplique)	VALOR UNITARIO DE REFERENCIA INCLUIDO IVA (Según Aplique)
1	**SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**					
1.1	**POZO PROFUNDO**					
1.1.1	Mantenimiento pozo profundo	1	UN	12.849.460,31	2.441.397,5	**15.290.857,8**

1.1.2	Mantenimiento preventivo electrobomba tipo lapicero de 10 hp	1	UN	1.149.142,41	218.337,1	**1.367.479,5**
1.1.3	Prueba de bombeo a caudal constante	1	UN	3.194.616,42	606.977,12	**3.801.593,54**
1.1.4	Mantenimiento y calibración macromedidor de 3"	1	UN	1.584.731,06	301.098,90	**1.885.829,96**
1.2	**EQUIPOS SISTEMA AGUA POTABLE**					
1.2.1	Mantenimiento preventivo equipo de presión agua potable de 7.5 HP.	1	UN	1.356.331,92	257.703,06	**1.614.034,98**
1.2.2	Mantenimiento preventivo tablero de control principal	1	UN	1.070.100,87	203.319,17	**1.273.420,04**
1.2.3	Mantenimiento preventivo equipo de presión agua potable de 2HP	1	UN	1.201.567,31	228.297,79	**1.429.865,10**
1.2.4	Mantenimiento preventivo tablero de control sistema 2 HP	1	UN	896.331,60	170.303,00	**1.066.634,60**
1.2.5	Mantenimiento preventivo equipo de presión agua potable de 5HP	1	UN	1.253.809,37	238.223,78	**1.492.033,15**
1.2.6	Mantenimiento preventivo tablero de control sistema 5 HP	1	UN	953.788,46	181.219,81	**1.135.008,27**
1.3	**SISTEMA DE TRATAMIENTO Y CONDUCCIÓN AGUA POTABLE**					
1.3.1	Mantenimiento tanque principal	1	UN	2.447.673,06	465.057,88	**2.912.730,94**
1.3.2	Lavado y desinfección tanques de almacenamiento.	1	UN	2.225.323,67	422.811,50	**2.648.135,17**
1.3.3	Mantenimiento torre de aireación	1	UN	11.153.331,55	2.119.132,99	**13.272.464,54**
1.3.4	Mantenimiento sistema de dosificación de cloro.	1	UN	718.673,80	136.548,02	**855.221,82**
1.4	**EQUIPOS SISTEMA CONTRAINCENDIOS**					
1.4.1	Mantenimiento preventivo equipo contraincendios	1	UN	2.553.650,35	485.193,57	**3.038.843,92**

1.4.2	Mantenimiento tablero de control sistema contra incendios	1	UN	1.302.078,65	247.394,94	**1.549.473,59**
1.4.3	Mantenimiento preventivo equipo de presión agua potable de 2 hp	1	UN	1.011.191,44	192.126,37	**1.203.317,81**
1.4.4	Mantenimiento correctivo sistema contraincendios	1	UN	3.674.821,50	698.216,09	**4.373.037,59**
2	**CENTRO DE ENTRENAMIENTO ACUÁTICO**					
2.1	Mantenimiento preventivo equipo de bombeo 10 HP	1	UN	1.627.598,31	309.243,68	**1.936.841,99**
2.2	Mantenimiento preventivo tablero de control	1	UN	1.011.245,32	192.136,61	**1.203.381,93**
2.3	Super cloración	1	UN	896.331,60	170.303,00	**1.066.634,60**
2.4	Mantenimiento sistema de iluminación	1	UN	1.302.078,65	247.394,94	**1.549.473,59**
2.5	Mantenimiento tuberia de recirculación	1	UN	1.844.611,41	350.476,17	**2.195.087,58**
2.6	Mantenimiento de filtro	1	UN	4.918.329,50	934.482,61	**5.852.812,11**
2.7	Mantenimiento rejillas y canal perimetral	1	UN	1.736.104,86	329.859,92	**2.065.964,78**
2.8	Mantenimiento preventivo bomba sumergible de 01 HP	1	UN	1.232.912,55	234.253,38	**1.467.165,93**
3	**SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**					
3.1	**PLANTA DE TRATAMIENTO**					
3.1.1	Mantenimiento preventivo equipo de succión 2 hp	1	UN	1.519.091,75	288.627,43	**1.807.719,18**
3.1.2	Mantenimiento preventivo tablero de control sistema 2 HP	1	UN	1.011.245,32	192.136,61	**1.203.381,93**
3.1.3	Mantenimiento preventivo soplador 5 hp	1	UN	1.703.091,06	323.587,30	**2.026.678,36**

3.1.4	Mantenimiento preventivo tablero de Control Principal	1	UN	1.225.917,57	232.924,34	**1.458.841,91**
3.1.5	Mantenimiento tanque de cribado	1	UN	4.506.015,05	856.142,86	**5.362.157,91**
3.1.6	Mantenimiento de lechos de secado.	1	UN	8.567.697,35	1.627.862,50	**10.195.559,85**
3.1.7	Mantenimiento Tanque Principal - reactor	1	UN	10.030.474,94	1.905.790,24	**11.936.265,18**
3.1.8	Mantenimiento y calibración macromedidor de 2"	1	UN	1.519.091,75	288.627,43	**1.807.719,18**
3.2	**SISTEMA DE REUSO**					
3.2.1	Mantenimiento preventivo equipo de presión de 7 hp	1	UN	1.201.567,31	228.297,79	**1.429.865,10**
3.2.2	Mantenimiento preventivo equipo de presión de 1 hp	1	UN	1.130.901,77	214.871,34	**1.345.773,11**
3.2.3	Mantenimiento preventivo tablero de control sistema 1 HP	1	UN	884.521,60	168.059,10	**1.052.580,70**
3.2.4	Mantenimiento filtro de carbón.	1	UN	1.930.559,24	366.806,26	**2.297.365,50**
3.2.5	Mantenimiento equipo de cloración	1	UN	804.400,21	152.836,04	**957.236,25**
3.2.6	Mantenimiento tanque de almacenamiento	1	UN	3.918.154,28	744.449,31	**4.662.603,59**
4	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO**					
4.1	Mantenimiento general red sanitaria.	1	UN	7.104.919,75	1.349.934,75	**8.454.854,50**
5	**ACTIVIDADES DE OPERACIÓN**					
5.1	Operación. reparación. control y funcionamiento sistema de tratamiento. aducción y conducción de agua potable (media jornada) y Operación. reparación. control y funcionamiento del centro de entrenamiento acuático (media jornada)	1	DIA	270.909,46	51.472,80	**322.382,26**
5.2	Operación. reparación. control y funcionamiento de la red sanitaria. sistema de tratamiento y reúso de agua residual (jornada completa)	1	DIA	188.951,51	35.900,79	**224.852,30**

6	**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS**					
1	Desinstalación e Instalación equipo de bombeo de 1 HP	1	UN	305.896,09	58.120,26	**364.016,35**
2	Desinstalación e Instalación equipo de bombeo de 2 HP	1	UN	336.085,18	63.856,18	**399.941,36**
3	Desinstalación e Instalación equipo de bombeo de 5 HP	1	UN	308.467,94	58.608,91	**367.076,85**
4	Desinstalación e Instalación equipo de bombeo de 7.5 HP	1	UN	489.212,33	92.950,34	**582.162,67**
5	Desinstalación e Instalación equipo de bombeo de 10 HP	1	UN	572.870,66	108.845,43	**681.716,09**
6	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de embobinado motor motobomba 1 hp	1	UN	804.400,21	152.836,04	**957.236,25**
7	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de embobinado motor motobomba 2 hp	1	UN	976.770,78	185.586,45	**1.162.357,23**
8	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de embobinado motor motobomba 4 hp	1	UN	1.149.142,41	218.337,06	**1.367.479,47**
9	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de embobinado motor motobomba 5 hp	1	UN	1.264.057,17	240.170,86	**1.504.228,03**
10	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de embobinado motor motobomba 7 hp	1	UN	1.410.585,20	268.011,19	**1.678.596,39**
11	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de embobinado motor motobomba 7 a 7.5 hp	1	UN	1.519.091,75	288.627,43	**1.807.719,18**
12	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de embobinado motor motobomba 10 hp	1	UN	2.528.113,29	480.341,53	**3.008.454,82**
13	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de contactor para motobomba de 1 a 3 hp	1	UN	172.371,62	32.750,61	**205.122,23**
14	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de contactor para motobomba de 3.5 a 5 hp	1	UN	217.013,11	41.232,49	**258.245,60**
15	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de contactor para motobomba de 5.5 a 8 hp	1	UN	229.828,48	43.667,41	**273.495,89**
16	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de contactor para motobomba de 8.5 a 10 hp	1	UN	275.794,18	52.400,89	**328.195,07**

17	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de sellos mecánicos y empaquetadura motobomba de 0.5 a 3 hp	1	UN	206.846,16	39.300,77	**246.146,93**
18	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de sellos mecánicos y empaquetadura motobomba de sellos mecánicos y empaquetadura motobomba de 3.5 a 5 hp	1	UN	264.303,01	50.217,57	**314.520,58**
19	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de sellos mecánicos y empaquetadura motobomba de 5.5 a 7.5 hp	1	UN	379.772,94	72.156,86	**451.929,80**
20	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de sellos mecánicos y empaquetadura motobomba de 8 a 10 hp	1	UN	494.131,50	93.884,99	**588.016,49**
21	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de rodamientos motobomba y/o electrobomba de 1 a 3 hp	1	UN	287.285,34	54.584,21	**341.869,55**
22	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de rodamientos motobomba y/o electrobomba de 3.5 a 5 hp	1	UN	282.042,55	53.588,08	**335.630,63**
23	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de rodamientos motobomba y/o electrobomba de 5.5 a 7.5 hp	1	UN	494.131,50	93.884,99	**588.016,49**
24	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de rodamientos motobomba y/o electrobomba de 8 a 10 hp	1	UN	712.468,81	135.369,07	**847.837,88**
25	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de impulsor motobomba y/o electrobomba de 0.5 a 3 hp	1	UN	494.131,50	93.884,99	**588.016,49**
26	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de impulsor motobomba y/o electrobomba de 3.5 a 5 hp	1	UN	632.028,59	120.085,43	**752.114,02**
27	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de impulsor motobomba y/o electrobomba de 5.5 a 7.5 hp	1	UN	827.382,53	157.202,68	**984.585,21**
28	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de impulsor motobomba y/o electrobomba de 8 a 10 hp	1	UN	1.126.160,08	213.970,42	**1.340.130,50**
29	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de hélices de refrigeración motobomba y/o electrobomba de 0.5 a 5 hp	1	UN	68.949,07	13.100,32	**82.049,39**
30	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de hélices de refrigeración motobomba y/o electrobomba de 5.5 a 8 hp	1	UN	114.914,77	21.833,81	**136.748,58**
31	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de hélices de refrigeración motobomba y/o electrobomba de más de 8.5 hp	1	UN	160.590,93	30.512,28	**191.103,21**
32	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de presostato de baja presión (30 a 60 PSI)	1	UN	183.862,78	34.933,93	**218.796,71**
33	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de presostato de alta presión (61 a 150 PSI)	1		275.794,18	52.400,89	**328.195,07**

34	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de manómetro seco		UN	206.162,45	39.170,87	**245.333,32**
35	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de manómetro en aceite	1	UN	206.162,45	39.170,87	**245.333,32**
36	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de manómetro en glicerina	1	UN	241.319,65	45.850,73	**287.170,38**
37	Mantenimiento correctivo de Hidroflock 100 Litros	1	UN	511.476,51	97.180,54	**608.657,05**
38	Mantenimiento correctivo de Hidroflock 200 Litros	1	UN	781.476,39	148.480,51	**929.956,90**
39	Mantenimiento correctivo de Hidroflock 500 Litros	1	UN	822.365,46	156.249,44	**978.614,90**
40	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de difusores tanque reactor PTAR Burbuja fija de 9"	1	metro	436.674,64	82.968,18	**519.642,82**
41	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Tubería PVC Presión de ½" a x 1" x Metro	1	metro	40.204,53	7.638,86	**47.843,39**
42	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Tubería PVC Presión de 1 1/4" a 2" x Metro	1	metro	73.099,15	13.888,84	**86.987,99**
43	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Tubería PVC Presión de 2 1/4" a 3" x Metro	1	metro	109.648,73	20.833,26	**130.481,99**
44	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Tubería PVC Presión de 3 1/4" a 4" x Metro	1	metro	173.610,49	32.985,99	**206.596,48**
45	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Tubería Galvanizado de ½" a x 1" x Metro	1	metro	63.961,76	12.152,73	**76.114,49**
46	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de de Tubería Galvanizado de 1 1/4" a 2" x Metro	1	metro	118.786,12	22.569,36	**141.355,48**
47	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Tubería Galvanizado de 2 1/4" a 3" x Metro	1	metro	191.885,27	36.458,20	**228.343,47**
48	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Tubería Galvanizado de 3 1/4" a 4" x Metro	1	UN	275.794,18	52.400,89	**328.195,07**
49	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio De Accesorios (TEE. codos. uniones. universales y otros) PVC Presión de ½" a x 1"	1	UN	22.983,37	4.366,84	**27.350,21**
50	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio De Accesorios (TEE. codos. uniones. universales y otros) PVC Presión de 1 1/4" a 2"	1	UN	48.828,45	9.277,41	**58.105,86**

51	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio De Accesorios (TEE. codos. uniones. universales y otros) PVC Presión de 2 1/4" a 3"	1	UN	91.931,39	17.466,96	**109.398,35**
52	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio De Accesorios (TEE. codos. uniones. universales y otros) PVC Presión de 3 1/4" a 4"	1	UN	162.759,83	30.924,37	**193.684,20**
53	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio De Accesorios (TEE. codos. uniones. universales y otros) Galvanizado de ½" a x 1"	1	UN	51.711,27	9.825,14	**61.536,41**
54	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio De Accesorios (TEE. codos. uniones. universales y otros) Galvanizado de 1 1/4" a 2"	1	UN	97.655,90	18.554,62	**116.210,52**
55	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio De Accesorios (TEE. codos. uniones. universales y otros) Galvanizado de 2 1/4" a 3"	1	UN	260.415,73	49.478,99	**309.894,72**
56	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio De Accesorios (TEE. codos. uniones. universales y otros) Galvanizado de 3 1/4" a 4"	1	UN	379.772,94	72.156,86	**451.929,80**
57	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Registro PVC Presión de ½" a x 1"	1	UN	80.440,23	15.283,64	**95.723,87**
58	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Registro PVC Presión de 1 1/4" a 2"	1	UN	149.388,25	28.383,77	**177.772,02**
59	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Registro PVC Presión de 2 1/4" a 3"	1	UN	252.811,85	48.034,25	**300.846,10**
60	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Registro PVC Presión de 3 1/4" a 4"	1	UN	367.725,57	69.867,86	**437.593,43**
61	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Registro Galvanizado de ½" a x 1"	1	UN	137.897,09	26.200,45	**164.097,54**
62	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Registro Galvanizado de 1 1/4" a 2"	1	UN	218.884,82	41.588,12	**260.472,94**
63	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Registro Galvanizado de 2 1/4" a 3"	1	UN	602.238,96	114.425,40	**716.664,36**
64	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Registro Galvanizado de 3 1/4" a 4"	1	UN	1.051.419,93	199.769,79	**1.251.189,72**
65	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Válvula De Pie Y Accesorios PVC Presión. de ½" a x 1"	1	UN	137.897,09	26.200,45	**164.097,54**
66	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Válvula De Pie Y Accesorios PVC Presión. de 1 1/4" a 2"	1	UN	217.013,11	41.232,49	**258.245,60**
67	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Válvula De Pie Y Accesorios PVC Presión. de 2 1/4" a 3"	1	UN	325.519,66	61.848,74	**387.368,40**

68	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Válvula De Pie Y Accesorios PVC Presión. de 3 1/4" a 4"	1	UN	488.279,49	92.773,10	**581.052,59**
69	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Válvula De Pie Y Accesorios Galvanizado y Miples. de ½" a x 1"	1	UN	206.162,45	39.170,87	**245.333,32**
70	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Válvula De Pie Y Accesorios Galvanizado y Miples. de 1 1/4" a 2"	1	UN	390.708,94	74.234,70	**464.943,64**
71	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Válvula De Pie Y Accesorios Galvanizado y Miples. de 2 1/4" a 3"	1	UN	723.959,98	137.552,40	**861.512,38**
72	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Válvula De Pie Y Accesorios Galvanizado y Miples. de 3 1/4" a 4"	1	UN	1.082.260,83	205.629,56	**1.287.890,39**
73	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de válvula de pie 1 a 2" y accesorios galvanizada	1	UN	390.708,94	74.234,70	**464.943,64**
74	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio en servicio de válvula de pie 3 a 4" y accesorios galvanizada	1	UN	1.600.502,64	304.095,50	**1.904.598,14**
75	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de válvula de pie 1 a 2" y accesorios PVC	1	UN	217.013,11	41.232,49	**258.245,60**
76	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de válvula pie 3 a 4" y accesorios PVC	1	UN	488.279,49	92.773,10	**581.052,59**
77	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de duocheques de 2"	1	UN	241.319,65	45.850,73	**287.170,38**
78	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de vigilante de tensión	1	UN	287.285,34	54.584,21	**341.869,55**
79	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de rele secuenciador	1	UN	298.777,55	56.767,73	**355.545,28**
80	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Secuenciador con retardo a la conexión	1	UN	321.759,87	61.134,38	**382.894,25**
81	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de rele temporizador	1	UN	206.162,45	39.170,87	**245.333,32**
82	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Secuenciador con retardo a la desconexión	1	UN	321.759,87	61.134,38	**382.894,25**
83	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de Secuenciador con señal de control	1	UN	264.303,01	50.217,57	**314.520,58**
84	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de bornera y contacto	1	UN	80.440,23	15.283,64	**95.723,87**
85	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de botonera y/o luz piloto	1	UN	25.280,97	4.803,38	**30.084,35**
86	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de disyuntor diferencial para tablero de motobomba de 0.5 a 3 hp (protección o guardamotor)	1	UN	287.285,34	54.584,21	**341.869,55**
87	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de disyuntor diferencial para tablero de motobomba de 3.5 a 5 hp (protección o guardamotor)	1	UN	402.200,11	76.418,02	**478.618,13**
88	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de disyuntor diferencial para tablero de motobomba de 5.5 a 8 hp (protección o guardamotor)	1	UN	494.131,50	93.884,99	**588.016,49**
89	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de disyuntor diferencial para tablero de motobomba de 8.5 a 10 hp (protección o guardamotor)	1	UN	746.942,30	141.919,04	**888.861,34**
90	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de breaker general para tablero de motobomba de 0.5 a 3 hp	1	UN	160.880,46	30.567,29	**191.447,75**
91	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de breaker general para tablero de motobomba de 3.5 a 5 hp	1	UN	206.846,16	39.300,77	**246.146,93**

92	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de breaker general para tablero de motobomba de 5.5 a 8 hp	1	UN	275.794,18	52.400,89	**328.195,07**
93	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio breaker general para tablero de motobomba de 8.5 a 10 hp	1	UN	402.200,11	76.418,02	**478.618,13**
94	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de totalizador para tablero de motobomba de 0.5 a 3 hp	1	UN	206.846,16	39.300,77	**246.146,93**
95	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de totalizador para tablero de motobomba de 3.5 a 5 hp	1	UN	287.285,34	54.584,21	**341.869,55**
96	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio totalizador para tablero de motobomba de 5.5 a 8 hp	1	UN	402.200,11	76.418,02	**478.618,13**
97	Suministro. cambio. instalación y puesta en servicio de totalizador para tablero de motobomba de 8.5 a 10 hp	1	UN	423.175,56	80.403,36	**503.578,92**
98	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de temporizador digital - horario para riel omega	1	UN	206.162,45	39.170,87	**245.333,32**
99	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Satélites o piñones macro medidor	1	UN	517.113,82	98.251,63	**615.365,45**
100	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Flotador eléctrico	1	UN	172.371,62	32.750,61	**205.122,23**
101	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio deFlotador mecánico de 1"	1	UN	347.220,97	65.971,98	**413.192,95**
102	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Flotador mecánico de 1/2"	1	UN	229.828,48	43.667,41	**273.495,89**
103	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de sistema o equipo de cloración para la PTAR	1	UN	521.313,18	99.049,50	**620.362,68**
104	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de filtro de carbón.	1	UN	287.285,34	54.584,21	**341.869,55**
105	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Protector de voltaje para motores a 220 Voltios	1	UN	411.823,86	78.246,53	**490.070,39**
106	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de polo a tierra	1	UN	747.589,32	142.041,97	**889.631,29**
107	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de de Válvula de bola de 1 a 2"	1	UN	237.315,48	45.089,94	**282.405,42**
108	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Válvula de bola de 3 a 4"	1	UN	264.303,01	50.217,57	**314.520,58**
109	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Válvula tipo wafer de 1 a 2"	1	UN	551.588,35	104.801,79	**656.390,14**
110	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Válvula plástica tipo wafer de 3 a 4"	1	UN	367.725,57	69.867,86	**437.593,43**
111	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Válvula metálica tipo wafer de 3 a 4"	1	UN	520.831,46	98.957,98	**619.789,44**
112	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Válvula de bola de 3 a 4"	1	UN	124.355,13	23.627,47	**147.982,60**
113	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de cable vehicular N° 12 a 16 * metro	1	metro	27.127,14	5.154,16	**32.281,30**
114	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de cable encauchetado homologado 3*12 * metro	1	metro	30.381,84	5.772,55	**36.154,39**
115	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de cable encauchetado homologado 3*10 * metro	1	metro	31.272,95	5.941,86	**37.214,81**
116	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de cable THHN calibre N° 8 * metro	1	metro	19.662,28	3.735,83	**23.398,11**
117	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de cable THHN calibre N° 6 * metro	1	metro	23.871,44	4.535,57	**28.407,01**
118	Suministro. cambio e instalación de macro medidor (o medidor de flujo) apto para aguas residuales de 2"	1	UN	2.561.539,29	486.692,47	**3.048.231,76**
119	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de macro medidor (o medidor de flujo) apto para agua potable de 3"	1	UN	2.091.758,16	397.434,05	**2.489.192,21**

120	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de cofre 40*40	1	UN	677.251,72	128.677,83	**805.929,55**
121	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de cofre 40*60	1	UN	803.572,14	152.678,71	**956.250,85**
122	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de cofre 30*40	1	UN	792.097,84	150.498,59	**942.596,43**
123	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de cofre 40*80	1	UN	315.620,82	59.967,96	**375.588,78**
124	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de pilotos de señalización para tablero (rojo. verde. amarillo. naranja)	1	UN	25.123,86	4.773,53	**29.897,39**
125	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de muletillas de 2 posiciones para tablero eléctrico	1	UN	27.308,89	5.188,69	**32.497,58**
126	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de muletillas de 3 posiciones para tablero eléctrico	1	UN	29.492,93	5.603,66	**35.096,59**
127	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de parada stop de emergencia para tablero eléctrico	1	UN	143.490,41	27.263,18	**170.753,59**
128	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de PLC para tablero eléctrico	1	UN	1.595.660,38	303.175,47	**1.898.835,85**
129	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de membrana para hidroflock de100 litros	1	UN	878.512,17	166.917,31	**1.045.429,48**
130	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de membrana para hidroflock de 200 litros	1	UN	1.503.782,28	285.718,63	**1.789.500,91**
131	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de membrana para hidroflock de 500 litros	1	UN	2.157.942,22	410.009,02	**2.567.951,24**
132	Desinstlación e instalación de hidroflock de100 litros	1	UN	190.980,00	36.286,20	**227.266,20**
133	Desinstlación e instalación de hidroflock de 200 litros	1	UN	307.690,00	58.461,10	**366.151,10**
134	Desinstlación e instalación de hidroflock de 500 litros	1	UN	392.570,00	74.588,30	**467.158,30**
135	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de llave para sistema de aspersión y/o reúso agua residual	1	UN	85.255,86	16.198,61	**101.454,47**
136	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Registro Cheque de 1"	1	UN	238.714,42	45.355,74	**284.070,16**
137	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Registro Cheque de 1 1/2"	1	UN	271.266,38	51.540,61	**322.806,99**
138	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Registro Cheque de 2"	1	UN	564.234,08	107.204,48	**671.438,56**
139	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Registro Cheque de 3"	1	UN	846.351,12	160.806,71	**1.007.157,83**
140	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Filtro en Y en bronce de 1"	1	UN	271.266,38	51.540,61	**322.806,99**
141	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Filtro en Y en bronce de 1 1/2"	1	UN	347.220,97	65.971,98	**413.192,95**
142	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Filtro en Y en bronce de 2"	1	UN	705.292,60	134.005,59	**839.298,19**
143	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de Filtro en Y en bronce de 3"	1	UN	965.708,33	183.484,58	**1.149.192,91**
144	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de arranqueautomatico para tablero electrico	1	UN	1.345.481,27	255.641,44	**1.601.122,71**
145	Suministro. cambio e instalación y puesta en servicio de arranque electrico para tablero eléctrico	1	UN	1.345.481,27	255.641,44	**1.601.122,71**

Los proponentes interesados en presentar propuesta para el presente proceso deberán tener en cuenta lo siguiente:

- En la **pregunta No. 1** del cuestionario económico del SECOP II, el oferente deberá escribir como **RESPUESTA OBLIGATORIA** el valor de **($90.000.000,00),** ya que el contrato a celebrar se adjudicará por el valor total asignado para el **LOTE 3 GACAS**; este valor **cuenta para adjudicación.**

- En la **pregunta No. 2** del cuestionario del sobre económico del SECOP II, el proponente deberá escribir como respuesta el "**Valor total de la sumatoria de los precios totales INCLUIDO IVA**" ofrecidos en el **ANEXO OFERTA ECONOMICA LOTE 3 GACAS**, (**Valor de la celda L208**) del archivo EXCEL**; Cuenta para evaluación, ponderación y la ejecución del contrato.**

- En la **pregunta No 3** del cuestionario económico del SECOP II, deberán anexar el archivo Excel, diligenciado, que contiene la propuesta de precios unitarios. Este archivo es el "**ANEXO FORMATO OFERTA ECONOMICA LOTE 3 GRUPO AÉREO DEL CASANARE– YOPAL (CASANARE).***"*.

Las siguientes notas aplican PARA TODOS LOS LOTES; así:

NOTA 1: El proponente deberá OFERTAR las cantidades exigidas de los servicios establecidos en la Plataforma del SECOP II en la pregunta lista de precios, so pena de causal de rechazo de la propuesta.

NOTA 2: El proponente no deberá superar los PRECIOS UNITARIOS DE REFERENCIA correspondiente a cada lote asignado, so pena de ser rechazado en su oferta.

NOTA 3: El proponente no deberá presentar su oferta con moneda diferente a la establecida para el presente proceso, so pena de ser rechazada su oferta.

NOTA 4: El precio ofertado deberán incluir todos los costos directos e indirectos como impuestos, tasas, sobretasas y demás erogaciones relacionadas como administración, variaciones monetarias de orden cambiario y todo lo correspondiente al área comercial del proponente, por lo tanto, la entidad no se hará responsable por reclamaciones que tengan como causa los elementos antes descritos.

NOTA 5: Los valores unitarios ofertados por ítem deberán contener máximo dos (2) decimales. En caso necesario, la entidad procederá a hacer corrección aritmética partiendo del precio unitario sin IVA del respectivo ítem y usará la función de Excel "=redondear (valor unitario sin IVA;2").

NOTA 6: Ninguno de los valores (precios) unitarios ofrecidos IVA incluido (Según Aplique) por ítem podrá ser igual cero (0), estar vacío o estar en blanco.

NOTA 7: El proponente debe presentar junto con su oferta en la plataforma SECOP II, el CUADRO DE EXCEL DE OFERTA ECONOMICA; so pena de ser rechazada su oferta.

NOTA 8: Cuando el oferente no conteste o conteste parcialmente o no allegue las aclaraciones y/o solicitudes y/o requerimientos respecto de los precios artificialmente bajos; y/o cuando el comité económico al momento de realizar el análisis de precios evidencie precios artificialmente bajos quedara incurso en causal de rechazo.

6.3 DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR:

En Colombia, el sistema tributario contempla impuestos tanto a nivel nacional como regional. Los impuestos nacionales se aplican a todas las personas naturales o jurídicas que residan en el país, mientras que los impuestos regionales son establecidos por los departamentos o municipios, de acuerdo con los parámetros fijados por la legislación vigente.

En el marco de este proceso contractual, se deberán aplicar las retenciones correspondientes a los impuestos de Rete IVA, Rete Fuente, Rete ICA y cualquier otra retención que pueda generarse como consecuencia de la celebración del contrato. Dichas retenciones se calcularán y descontarán conforme a las disposiciones legales aplicables en cada caso.

Luego de realizar una revisión exhaustiva del Estatuto Tributario, se ha concluido que no existe ningún régimen o tratamiento preferencial respecto al Impuesto al Valor Agregado (IVA) aplicable a los bienes involucrados en este proceso. Por lo tanto, se generará la obligación de pagar el IVA correspondiente, el cual deberá ser liquidado según la tarifa general vigente del 19%.

Asimismo, la Dirección Financiera de la FAC será la encargada de validar la correcta liquidación de las retenciones correspondientes, en estricto cumplimiento de la normativa tributaria vigente en el momento de realizar los pagos al contratista seleccionado. Esta validación asegurará que se cumplan adecuadamente todas las obligaciones fiscales y tributarias derivadas del contrato, garantizando la legalidad de los procesos de retención y pago de impuestos.

Para los lotes: LOTE 1. Grupo Aéreo Del Oriente (GAORI) y LOTE 3. Grupo Aéreo del Casanare (GACAS), se encuentran gravado a la tarifa general IVA del 19%.

✓ **Exclusión de impuestos, Lote 3. Grupo Aéreo del Amazonas GAAMA (Leticia – Amazonas):**

De conformidad con lo establecido en el Artículo 270 de la Ley 223 de 1995, y sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 191 de 1995, se establece la exclusión del régimen del impuesto sobre las ventas (IVA) en el Departamento del Amazonas para los siguientes hechos:

Venta de bienes dentro del territorio del Departamento del Amazonas: La venta de productos y bienes que se realicen dentro de los límites del Departamento del Amazonas estará exenta del cobro del impuesto sobre las ventas. Esto implica que los bienes que sean vendidos y entregados en este territorio no estarán sujetos al IVA, en cumplimiento de la legislación tributaria vigente.

Prestación de servicios dentro del territorio del Departamento del Amazonas: Los servicios prestados en el Departamento del Amazonas también estarán excluidos del impuesto sobre las ventas. Esta exclusión abarca tanto los servicios prestados de manera directa como aquellos que impliquen la realización de actividades dentro del territorio de este departamento.

La Dirección Financiera de la Fuerza Aeroespacial Colombiana validará la liquidación de las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

7. FACTORES DE SELECCIÓN

El procedimiento de selección del futuro contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la Ley y en el Pliego de Condiciones.

Conforme a ello, la FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA establecerá los siguientes factores de verificación y ponderación de que trata el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

7.1 CRITERIOS DE VERIFICACIÓN, CUMPLE / NO CUMPLE

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.5.3, 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad procederá a verificar y evaluar las condiciones jurídicas, financieras y técnicas de los interesados en participar, con el propósito de habilitar las propuestas presentadas.

7.1.1 REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES:

(Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3)

7.1.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en la invitación:

A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
B. Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

Los Proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, Conflicto de Interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución.
D. No estar reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente e integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.
E. Presentar el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM en el cual demuestre no estar inhabilitado en los términos de la Ley 2097 de 2021.

La Entidad consultará los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los Antecedentes Fiscales, acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Antecedentes Disciplinarios según el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 –Código Nacional de Seguridad y Convivencia– o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen.

7.1.1.2. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o integrantes de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.
D. Persona natural con profesión liberal: diploma o acta de grado y tarjeta o matrícula profesional expedida por la autoridad correspondiente.
E. Persona natural con establecimiento de comercio: certificado de matrícula mercantil con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de matrícula mercantil la originalmente contenida en el pliego de condiciones.

PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente, en el que se verificará:

a) Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la originalmente contenida en la invitación.
b) Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.
c) Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso,

se tendrá como referencia para establecer esta duración la originalmente contenida en la invitación.

d) Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.

e) Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la Matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días antes de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la originalmente contenida en la invitación. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá adjuntar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o no aportar dicho documento, una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

B. Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados de conformidad con lo establecido en la invitación, en los que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

I. Nombre o razón social completa.
II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.

IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de esta o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer esta duración la originalmente contenida en la invitación.
VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o Entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: (i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en este numeral; (ii) la información requerida en el presente literal y (iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

C. Las Entidades Estatales deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

Acto de creación de la Entidad. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta 30 días anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la Entidad Estatal. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del acto de creación la originalmente contenida en la invitación.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán allegar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la Entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia, con una expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del documento equivalente que acredite su experiencia la originalmente contenida en la invitación.
- Que el objeto incluya todas las actividades principales objeto del proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del Contrato y un (1) año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la originalmente contenida en la invitación.
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o de la Entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta y, por tanto, su rechazo.

D. Cabildos Indígenas, las asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas, los consejos comunitarios de las comunidades negras regulados por la Ley 70 de 1993.

Para las organizaciones de base de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras y las demás formas y expresiones organizativas, deberán contar con diez (10) años o más de haber sido incorporados por el Ministerio del Interior en el correspondiente Registro Público Único Nacional y que hayan cumplido con el deber de actualización de información en el mismo registro.

7.1.1.3. EXISTENCIA DE SITUACIONES DE CONTROL

El proponente debe aportar el formato de “Certificación existencia situaciones de control”, en el término de tres (3) días hábiles después del momento en que se cierra definitivamente la presentación de ofertas, de conformidad a lo señalado en el numeral a) del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1081 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto 1600 de 2024, “Prevención de corrupción en la contratación pública”.

Para lo cual, el proponente mediante mensaje público en la plataforma SECOP II, deberá enviar el formato diligenciado dentro del término establecido para tal fin.

Cuando se evidencien situaciones de control entre más de un proponente que esté participando en el presente proceso, la Entidad sólo admitirá la primera oferta presentada en el tiempo.

7.1.1.4. PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de Proponentes Plurales debe:

A. Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o en Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el Proponente Plural. En caso de que no exista precisión sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los Proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el formato publicado por la Entidad. Los Proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del Proceso de Contratación.

B. Acreditar el nombramiento de un representante legal principal y un suplente, cuya intervención deberá quedar definida en el formato publicado por la Entidad, de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y la liquidación o cualquier otra acta o documento.

C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.

D. El Proponente Plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.

E. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

F. De acuerdo con los términos y condiciones de uso del SECOP II, los consorcios y uniones temporales deberán presentar sus ofertas al proceso de contratación del que pretendan participar, a través del usuario que hayan creado en dicha plataforma, esto es, como proponentes plurales. Conforme a lo anterior, cualquier documento enviado por un proponente plural utilizando la cuenta de un proponente singular o por medio de un procedimiento distinto previsto en las guías de uso del SECOP II, no constituye una oferta y en consecuencia no debe ser tenido en cuenta como tal.

Así mismo, el proponente plural debe anexar el acto o promesa de constitución del proponente plural, firmado por todos sus integrantes al momento de la creación del usuario en SECOP II, ya que este documento es el que otorga validez y legitimidad al proponente plural.

Dicho documento debe estar firmado por todos los integrantes del Proponente Plural y en el caso de que del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

7.1.1.5. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

PERSONAS JURÍDICAS

El Proponente persona jurídica debe presentar el Formato Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar, de los últimos seis meses anteriores al cierre del presente proceso de selección. En caso de que la certificación sea suscrita por el revisor fiscal, el proponente deberá presentar copia de la cédula de ciudadanía del revisor fiscal, así como copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes de la Junta Central de Contadores.

La Entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica esté exonerada de estas obligaciones en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato Pagos de seguridad social y aportes legales.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PERSONAS NATURALES

El Proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los Sistemas de Seguridad Social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos con fecha de expedición no superior a 30 días calendarios anteriores al cierre o copia de la última planilla de pago de seguridad social exigible al momento del cierre del presente proceso de selección.

En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente contemplada en la invitación.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez presente resolución de reconocimiento de pensión o indemnización sustitutiva, presentará el documento que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

De igual forma, quienes se encuentren en condición legal de no estar obligados a realizar cotización de pensión tendrán que presentar el documento que así lo acredite y, adicionalmente, el certificado de afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

7.1.1.6. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El Proponente deberá presentar el Formato Carta de Presentación de la Oferta el cual debe estar firmado por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el representante del Proponente Plural o por el apoderado.

Con la presentación de la carta de presentación de la oferta, el proponente acepta la imposición de multas o de la cláusula penal pecuniaria en caso de incumplimiento parcial o total del contrato, en los siguientes términos:

Multas

En caso de mora o incumplimiento parcial o total de este contrato por parte del contratista, EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC mediante resolución motivada, le impondrá multas equivalentes al UNO POR CIENTO (1%) del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por un total de quince (15) días calendario, sin otro trámite diferente al señalado en las normas legales vigentes, y sin perjuicio de que se haga efectiva la cláusula penal y se declare la caducidad del contrato. El

valor de la multa podrá ser descontado del saldo que por cualquier concepto adeude la administración al CONTRATISTA.

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).

De igual manera se aplicará una multa equivalente al 1% del valor total del contrato por cada día en que tarde el contratista para la suscripción del acta de inicio, respecto del plazo inicial estimado para dicho trámite.

Nota: Para la imposición de las multas no será necesario que el contratista incumpla la totalidad de las obligaciones, sino que bastará con el incumplimiento de alguna de ellas, o el retardo en la programación u ejecución de alguna de las actividades propias del contrato o el retardo en alguna actividad; entre las cuales, podrá adelantarse por la falta de suscripción del acta de inicio, y/o el suministro de pólizas (en los contratos estatales que así lo señale). Una vez impuesta la multa, la Sección de Compras Públicas, o quien haga sus veces, le informará a la Sección Financiera de la Entidad, para que proceda a efectuar el descuento del valor de la multa en el pago que deba realizarse al contratista. Igualmente, se informará a la Cámara de Comercio sobre la imposición de la multa respectiva de acuerdo a lo estipulado en el numeral 6.2 del Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, y realizará las demás actividades que señalen las normas concordantes y pertinentes que regulan la materia.

Cláusula penal pecuniaria

En caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del Contrato Estatal por parte de **EL CONTRATISTA** o de declaratoria de caducidad, EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC hará efectiva la sanción penal pecuniaria, a título de indemnización, de acuerdo a la proporción del incumplimiento, la cual corresponderá a una cifra equivalente hasta por treinta por ciento (30%) del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de una estimación anticipada de perjuicios; de tal forma que con el solo hecho de que EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, demuestre el incumplimiento de parte del contratista, en los términos del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, este deberá cancelar la presente clausula penal pecuniaria en proporción al incumplimiento. Este valor podrá ser compensado con los montos que EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC adeude al contratista con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las normas que rigen la materia.

Parágrafo: El valor de las multas y de la penal pecuniaria a que se refieren las cláusulas precedentes, ingresará al Tesoro y podrá ser tomado de las sumas resultantes a favor de EL

CONTRATISTA, si las hubiere. Para ello de manera previa, EL CONTRATISTA autorizará esta deducción con la suscripción de la carta de presentación de la oferta y del contrato. De no ser posible, se hará efectivo por la jurisdicción coactiva.

7.1.1.7. COMPROMISO ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN

El Proponente deberá presentar el Formato Compromiso antisoborno y anticorrupción el cual debe estar suscrito por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el apoderado.

7.1.1.8. PACTO DE INTEGRIDAD PARA FORTALECER LA TRANSPARENCIA EN EL PROCESO DE SELECCIÓN

El Proponente deberá presentar el Formato Pacto de Integridad, el cual debe estar suscrito por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el apoderado.

7.1.1.9. FORMATO COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

El Proponente deberá presentar el Formato Compromiso de Confidencialidad, el cual debe estar suscrito por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el apoderado.

7.1.1.10. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En los términos de la Resolución No. 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo, el proponte deberá presentar la autoevaluación realizada ante la ARL y/o del Ministerio de Trabajo en la cual se indique un cumplimiento igual o superior al 85% de las fases de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dicho documento deberá acreditar la vigencia en la cual se está adelantando el proceso contractual, o del año inmediatamente anterior, esto último conforme a lo estipulado en el Artículo 26 de la misma Resolución.

De igual manera, y en caso de contar con ello el proponente cumplirá con este requisito, únicamente con la presentación del Certificado de Acreditación en seguridad y salud en el trabajo reconocido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá encontrarse vigente, y cumplir con lo establecido en el Artículo 22 del Decreto 312 de 2019.

Parágrafo: No están obligados a implementar los Estándares Mínimos establecidos en la presente Resolución, los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte

2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, único Reglamentario del Sector Trabajo, adicionado por el Artículo 1 Decreto Ministerio del Trabajo 1563 de 2016.

7.1.1.11. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, identificada con NIT 899.999.102-2.
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
Valor asegurado	Trece por ciento (13%) del presupuesto oficial del lote o la sumatoria de los lotes a los cuales se presenta oferta dentro del proceso de selección.
Tomador	Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

7.1.1.12. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

Cada proponente sea persona natural o jurídica nacional o extranjera domiciliada o con sucursal en Colombia, deberá anexar el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio. El certificado deberá haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha establecida al momento de publicación del pliego de condiciones definitivo.

Ahora bien, la información certificada (inscripción, renovación y actualización) para ser tenida en cuenta, deberá estar vigente y en firme al momento del cierre, de conformidad con lo consagrado en el parágrafo 1 de artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 5 de la ley 1882 de 2018.

Igualmente, no podrá acreditarse la inscripción en el Registro Único de Proponentes con posterioridad al cierre del proceso, so pena de rechazo de la propuesta.

Cuando el proponente sea un consorcio o una Unión Temporal, todos sus integrantes deberán estar inscritos en el RUP conforme a lo expuesto anteriormente.

NOTA PARA PROPONENTES PLURALES: Cada uno de los integrantes del Proponente Plural deberán acreditar por separado cada uno de los requisitos habilitantes jurídicos exigidos, exceptuando la carta de presentación de la oferta y la garantía de seriedad de la oferta.

7.1.2 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

7.1.2.1 Aval de la propuesta

No aplica

7.1.2.2 Experiencia Mínima Habilitante

Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley, de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto Reglamentario No. 1082 del 26 de mayo de 2015.

Los contratos aportados deberán estar debidamente registrados en el Registro Único de Proponentes (RUP), conforme a la normatividad vigente.

Lote 1. Grupo Aéreo del Oriente – GAORI

El proponente deberá acreditar la experiencia de manera exitosa certificando la ejecución de contratos terminados y/o liquidados antes del cierre de la presente convocatoria, cuya sumatoria sea igual o superior a una (01) vez el valor del presente lote expresado en SMMLV, es decir, 52,10 SMMLV.

Los contratos en sumatoria deben estar clasificados en mínimo tres (3) los siguientes códigos UNSPSC:

Código del Clasificador de Bienes	Descripción	Cuantía en S.M.M.L.V.
72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	52,10
72154000	Servicios de edificios especializados y comercios	
76121700	Tratamiento de desechos líquidos	
77121700	Contaminación del agua	
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado	

Lote 2. Grupo Aéreo del Amazonas – GAAMA

El proponente deberá acreditar la experiencia de manera exitosa certificando la ejecución de contratos terminados y/o liquidados antes del cierre de la presente convocatoria, cuya sumatoria sea igual o superior a una (01) vez el valor del presente lote expresado en SMMLV, es decir, 46,55 SMMLV.

Los contratos en sumatoria deben estar clasificados en mínimo tres (3) los siguientes códigos UNSPSC:

Código del Clasificador de Bienes	Descripción	Cuantía en S.M.M.L.V.
72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	46,55
72154000	Servicios de edificios especializados y comercios	
76121700	Tratamiento de desechos líquidos	
77121700	Contaminación del agua	
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado	

Lote 3. Grupo Aéreo del Casanare – GACAS

El proponente deberá acreditar la experiencia de manera exitosa certificando la ejecución de contratos terminados y/o liquidados antes del cierre de la presente convocatoria, cuya sumatoria sea igual o superior a una (01) vez el valor del presente lote expresado en SMMLV, es decir, 51,40 SMMLV.

Los contratos en sumatoria deben estar clasificados en mínimo tres (3) los siguientes códigos UNSPSC:

Código del Clasificador de Bienes	Descripción	Cuantía en S.M.M.L.V.
72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	51,40
72154000	Servicios de edificios especializados y comercios	
76121700	Tratamiento de desechos líquidos	
77121700	Contaminación del agua	
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado	

CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. La entidad contratante verificará la experiencia únicamente a partir de los contratos celebrados por el proponente, los cuales deberán estar clasificados conforme al Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

B. Cuando el contrato aportado como experiencia haya sido ejecutado mediante consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP; en caso de no estar obligado a contar con RUP, se deberá acreditar mediante los documentos válidos correspondientes.

C. En los casos en que el contrato aportado haya sido ejecutado bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor a tener en cuenta corresponderá al registrado en el RUP o documento válido, según aplique, multiplicado por el porcentaje de participación del integrante o integrantes que lo acreditan.

D. La verificación del valor mínimo de experiencia exigido se realizará con base en la sumatoria de los valores de los contratos aportados, expresados en SMMLV e incluyendo IVA, siempre que cumplan con los requisitos establecidos en el presente documento. Cuando los contratos incluyan varios ítems, únicamente se considerarán aquellos directamente relacionados con el objeto contractual. Para la conversión a SMMLV, se tomará como referencia el salario mínimo vigente a la fecha de terminación de cada contrato.

E. Cuando un contrato haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural dentro del presente proceso, dicho contrato se contabilizará como uno (1) solo, y para efectos de acreditación de experiencia se sumarán los porcentajes de participación de los integrantes que ejecutaron el contrato y que hacen parte del proponente.

F. No se aceptarán autocertificaciones para acreditar la experiencia requerida, toda vez que estas no permiten verificar la efectiva ejecución de los contratos. Se entenderán como autocertificaciones aquellas emitidas por el propio proponente, sus representantes, los integrantes del proponente plural o empresas del mismo grupo empresarial, con el fin de acreditar su propia experiencia.

G. En el caso de contratos suscritos entre particulares, se aceptará su acreditación en estado terminado, aun cuando no se encuentren liquidados, siempre que no exista obligación legal o contractual de liquidación.

7.1.2.2.1 Verificación de experiencia adicional que no reposa en el RUP

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3

Los contratos allegados para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir con las siguientes características:

A. <u>La sumatoria de los contratos presentados deberán tener un objeto o alcance directamente relacionado con:</u>

i. <u>mantenimiento y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales,</u>
ii. <u>mantenimiento y operación de plantas de tratamiento de agua potable,</u>
iii. <u>mantenimiento y operación de piscinas.</u>

Es decir, con un contrato se podrá acreditar la ejecución de todas las actividades (mantenimiento y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales, mantenimiento y operación de plantas de tratamiento de agua potable y mantenimiento y operación de piscinas), o en su defecto, con la sumatoria de todos los contratos presentados, se podrán acreditar las mismas. **<u>Es de indicar que, por lo menos unos de los contratos aportados, deberá acreditar experiencia en mantenimiento y operación de piscinas.</u>**

B. Deben haber terminado y/o liquidado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

C. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

D. De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que estos le hayan transferido experiencia

a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

E. Para efectos de acreditar la experiencia requerida el proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

i. Acta de liquidación.
ii. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
iii. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de las actividades contratadas debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
iv. Facturas de bienes y/o servicios contratados.

La información de los contratos aportados para acreditar la experiencia del proponente como objeto, actividades ejecutadas, valor ejecutado etc., deberá estar relacionada en los documentos anteriormente descritos para su respectiva verificación por parte del comité técnico evaluador.

7.1.2.3 Capacidad residual

No aplica

7.1.2.4 Otros. (Personal Mínimo Requerido – experiencia del personal, etc)

Carta de Compromiso (Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3)

El proponente deberá presentar carta de compromiso debidamente suscrita por la proponente persona natural o por el representante legal del proponente individual o representante del proponente plural en la que se indique que cuenta con el personal idóneo para desarrollar el objeto contractual de conformidad con lo establecido en el anexo técnico.

Con la carta de compromiso, el proponente deberá tener en cuenta la siguiente:

Lote 1. Grupo Aéreo del Oriente – GAORI

La documentación requerida para certificar el personal debe ser allegada con el acta de inicio y será verificada por el supervisor del contrato.

CANT. MÍNIMA	FORMACIÓN ACADÉMICA	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA REQUERIDA	CARGO A EJERCER	DEDICACIÓN MÍNIMA REQUERIDA
01	Ingeniero sanitario y/o ingeniero ambiental y/o ingeniero químico	**02 años** Deberá demostrar experiencia específica de mínimo dos (02) años contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional vigente (si aplica) en: mantenimiento y operación de plantas de tratamiento de agua, sistemas de saneamiento y piscinas.	Director / Residente de mantenimiento y operación	Una (01) visita semestral durante los mantenimientos preventivos y/o correctivos de los sistemas de saneamiento o por solicitud por parte del supervisor del contrato.
01	Bachiller, técnico, tecnólogo o con formación académica certificada en el manejo de plantas de tratamiento de agua residual o afines	**02 años** Deberá demostrar experiencia específica certificada de mínimo dos (02) años contada a partir de la expedición del diploma como operario de Plantas de Tratamiento de Agua Residual. Mínimo dos (02) certificados de cursos o estudios, seminarios, talleres, entre otros, sobre plantas de tratamiento de agua residual o afines. Certificado vigente de trabajo en alturas. Certificado vigente de trabajo en espacios confinados.	Operario Sistemas de Tratamiento de Agua Residual	100% cuando se requiera (se aclara que este servicio será contratado por actividades ejecutadas)
01	Bachiller, técnico, tecnólogo o con formación académica certificada en el manejo de piscinas, plantas de tratamiento de agua y/o manejo de productos químicos	**01 año** Deberá demostrar experiencia específica certificada de mínimo un (01) año contado a partir de la expedición del diploma como operario de piscinas y plantas de tratamiento de agua potable. Mínimo dos (02) certificados de cursos o estudios, seminarios, talleres, entre otros, sobre piscinas y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o manejo de químicos y/o redes hidráulicas o afines. Certificado vigente de curso de manipulación de alimentos. Presentación de los exámenes periódicos de control de enfermedades infectocontagiosas aplicables a la manipulación de alimentos. Certificado vigente de trabajo en alturas.	Operario Centro Acuático y Sistemas de Tratamiento de Agua Potable (cuando aplique)	100% cuando se requiera (se aclara que este servicio será contratado por mes)

01	Técnico o tecnólogo con certificación en operación de maquinaria amarilla (para trabajos principalmente en relleno sanitario)	**01 año** Deberá demostrar experiencia específica certificada de mínimo un (01) año contada a partir de la expedición del diploma en: operación de maquinaria amarilla y/o operación de relleno sanitario. Mínimo dos (02) certificados de cursos o estudios, seminarios, talleres, entre otros, sobre operación de maquinaria amarilla.	Operario relleno sanitario	100% cuando se requiera (se aclara que este servicio será contratado por mes)
01	Ingeniero mecánico, técnico, técnico profesional y/o tecnólogo en mecánica de motobombas de flujo de agua, en mantenimiento de sistemas de bombeo o afines	**02 años** Deberá demostrar experiencia específica certificada de mínimo dos (02) años contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional vigente (si aplica) o diploma como coordinador o supervisor o residente o técnico de servicio en proyectos de consultoría y/o construcción y/o mantenimiento de bombas en el área de agua potable y/o residual.	Operario mantenimiento sistemas de bombeo	100% en la ejecución de los ítems de mantenimiento de equipos electrónicos y mecánicos
01	Técnico, técnico profesional y/o tecnólogo en instalaciones eléctricas, o técnico eléctrico o afines	**02 años** Deberá demostrar experiencia específica certificada de mínimo dos (02) años contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional vigente (si aplica) o diploma como técnico de servicio en proyectos de consultoría y/o construcción y/o mantenimiento y/o instalación de equipos eléctricos para sistemas de agua potable y/o residual.	Operario mantenimiento instalaciones eléctricas	100% en la ejecución de los ítems de mantenimiento de equipos electrónicos y mecánicos
01	Profesional o especialista en seguridad y salud en el trabajo	**02 años** Deberá demostrar experiencia específica certificada de mínimo dos (02) años contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional vigente (si aplica) o diploma como coordinador o supervisor o residente de obra de proyectos de consultoría y/o mantenimiento en el área de agua potable y/o residual. Licencia para la prestación de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente. Certificado vigente como coordinador de trabajo en alturas.	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	100% en la ejecución de los ítems de mantenimiento que implique trabajos de alto riesgo

a) La verificación de la experiencia del personal será realizada mediante el análisis de la documentación exigida en la ficha técnica. La presentación incompleta, inexacta o con información falsa será causal de rechazo de la propuesta o podrá conllevar sanciones contractuales durante la ejecución.

b) Para cada uno de los trabajadores que conformen el personal mínimo requerido, se deberá anexar la siguiente documentación soporte, en copia legible y vigente:

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Fotocopia de los diplomas y certificados de estudio.
- Certificaciones laborales que acrediten la experiencia específica exigida según el perfil.
- Certificados de antecedentes fiscales, disciplinarios y judiciales, con una antigüedad no mayor a treinta (30) días calendario de la suscripción del contrato.

c) **Cada uno de los profesionales, técnicos o tecnólogos (anteriormente relacionado) deberá acreditar y aportar lo siguiente (según aplique):**

i. Para acreditar la **Formación Académica**, adjuntar copia del(os) título(s) académico(s) o acta(s) de grado(s) y certificación(es) o constancia(s) de haber realizado los cursos requeridos(s).

ii. Para acreditar **Experiencia Específica,** adjuntar copia de certificaciones laborales o contractuales, donde se indiquen:

- Nombre o razón social del contratante o empleador.
- Nombre o razón social del contratista o empleado.
- Alcance de los trabajos ejecutados o funciones u obligaciones de empleo.
- Fecha de iniciación (día, mes año).

NOTA 1: En el caso que la fecha solo indique año y mes, para el cálculo del tiempo de la experiencia serán tomados a partir del último día del mes inicial y el primer día del mes final.

NOTA 2: La certificación debe estar debidamente suscrita con nombre, firma, cargo, dirección y teléfono de la persona facultada para expedirla. Con el fin de que la Entidad pueda verificar la información suministrada.

NOTA 3: En caso de que la certificación sea expedida por una persona natural, deberá aportar copia del contrato laboral, donde se pueda determinar el cargo y las actividades desarrolladas dentro de la ejecución de este, donde se evidencie la firma actual del personal contratado.

NOTA 4: Certificación de vigencia profesional COPNIA o del CPNAA para el ingeniero indicado dentro de la propuesta, el cual deberá estar expedida y vigente con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso, so pena de no habilitación de la propuesta.

NOTA 5: En el evento de aportar auto certificaciones, anexar copia de los contratos laborales y/o contractuales, que las soporten. Entendiéndose como auto certificaciones aquellas emitidas por el mismo proponente o por uno de sus integrantes en los casos de Consorcios o Uniones Temporales, o aquellas emitidas por empresas que formen parte del mismo grupo empresarial al cual pertenece el proponente, ya sea proponente individual o plural.

NOTA 6: Para el cálculo de la experiencia del personal en años, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días.

d) Es importante aclarar que tanto el personal, como las dedicaciones mínimas del mismo, son de referencia. En todo caso el proponente deberá efectuar el respectivo análisis del pliego de condiciones del presente proceso y demás documentos que lo componen, y basado en su experiencia deberá determinar el equipo y personal necesario con sus respectivas dedicaciones y cantidades para cada una de las actividades, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos del contrato derivado del presente proceso. Con la presentación de la propuesta, el proponente acepta la información y el alcance del contrato contenido en los documentos mencionados anteriormente, lo que no dará lugar a reclamaciones por parte del contratista durante el desarrollo y ejecución del contrato por tiempos adicionales del personal o equipos.

Lote 2. Grupo Aéreo del Amazonas – GAAMA

El contratista deberá contar como mínimo con el recurso de personal relacionado en la siguiente tabla para ser utilizado durante la etapa de ejecución del proyecto y en el momento en que lo requiera el GAAMA y/o la SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, según lo establecido en el EDP.

CANT.	FORMACIÓN MÍNIMA	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA REQUERIDA	CARGO A EJERCER	DEDICACIÓN

01	Ingeniero sanitario o ingeniero ambiental o ingeniero químico.	Deberá acreditar una experiencia certificada mínima dos (2) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional vigente en: - Mantenimiento y operación de plantas de tratamiento de agua residual. -Mantenimiento y operación de piscinas (está ultima es opcional)	Director / Residente de mantenimiento y operación	1. Visita trimestral: Esta visita se llevará a cabo con el propósito de verificar el estado de operación y la eficacia de los sistemas PTAR y Centro de Entrenamiento Acuático. Además, servirá para evaluar y recomendar al operario de la PTAR y el Centro de Entrenamiento Acuático en cuanto a su conocimiento sobre el funcionamiento de los equipos y maquinaria utilizados en los dos sistemas a operar, su comprensión de los procesos biológicos y químicos involucrados en el tratamiento de aguas residuales, así como el cumplimiento de las normas en el ámbito sanitario y de la seguridad y salud en el trabajo.
01	Bachiller, técnico o tecnólogo, con certificación académica en Operación y/o tratamiento de sistemas de Tratamiento de Aguas residuales y/o Tecnólogo en agua y saneamiento y/o C.A.P. trabajo calificado operador de plantas de tratamiento de aguas residuales. Adicional, debe contar con certificado vigente de curso de alturas.	Deberá acreditar una experiencia certificada mínima dos (2) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional vigente (si aplica) en: - Operación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales. -Para el caso de la operación del Centro de entrenamiento Acuático será opcional.	Operario Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y Operario Centro de entrenamiento Acuático (Piscina).	100%

Junto con la hoja de vida se deben adjuntar:

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Diplomas y/o actas de grado.
- Copia de la tarjeta profesional (para el caso del personal profesional).
- Certificados de antecedentes (COPNIA) en los casos que aplique.
- Certificaciones de experiencia laboral.
- Certificados de Trabajo Seguro en Alturas vigentes (en los casos que aplique).

Los profesionales deberán estar debidamente habilitados en el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA y/o Consejo Profesional u organismo que regule la profesión.

Así mismo, el contratista deberá contar con el personal profesional y técnico para garantizar la ejecución de las actividades de mantenimiento y acompañamiento en el correcto funcionamiento de los sistemas de saneamiento básico, Planta de Tratamiento de Agua Residual y Centro de Entrenamiento Acuático, los cuales estarán bajo su responsabilidad, personal que deberá contar con disponibilidad del 100% para la solución de cualquier contingencia.

El operario de la Planta de Tratamiento de Agua Residual deberá contar con los certificados de trabajo en alturas, los cuales deberán ser anexos a la hoja de vida.

El contratista deberá estimar y costear todo lo relacionado al personal necesario para el cumplimiento a cabalidad del objeto y las obligaciones del contrato, incluyendo su liquidación y de este modo garantizar la calidad del servicio contratado y todas las condiciones de seguridad industrial que apliquen durante la ejecución de las labores dentro de la institución.

Cada uno de los profesionales, técnicos o tecnólogos (anteriormente relacionado) deberá acreditar y aportar lo siguiente (según aplique):

1. Para acreditar la Formación Académica, adjuntar copia del(os) título(s) académico(s) o acta(s) de grado(s) y certificación(es) o constancia(s) de haber realizado los cursos requeridos(s).

2. Para acreditar Experiencia Específica, adjuntar copia de certificaciones laborales o contractuales, donde se indiquen:

- Nombre o razón social del contratante o empleador.
- Nombre o razón social del contratista o empleado.
- Alcance de los trabajos ejecutados o funciones u obligaciones de empleo.
- Fecha de iniciación, (día, mes año).

NOTA 1: En el caso que la fecha solo indique año y mes, para el cálculo del tiempo de la experiencia serán tomados a partir del último día del mes inicial y el primer día del mes final.
La certificación debe estar debidamente suscrita con nombre, firma, cargo, dirección y teléfono de la persona facultada para expedirla. Con el fin de que la Entidad pueda verificar la información suministrada.

NOTA 2: En caso de que la certificación sea expedida por una persona natural, deberá aportar copia del contrato laboral, donde se pueda determinar el cargo y las actividades desarrolladas dentro de la ejecución de este, donde se evidencie la firma actual del personal contratado.

Certificación de vigencia profesional COPNIA o del CPNAA para el ingeniero indicado dentro de la propuesta, el cual deberá estar expedida y vigente con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso, so pena de no habilitación de la propuesta.

NOTA 3: En el evento de aportar auto certificaciones, anexar copia de los contratos laborales y/o contractuales, que las soporten.

NOTA 4: Entendiéndose como auto certificaciones aquellas emitidas por el mismo proponente o por uno de sus integrantes en los casos de Consorcios o Uniones Temporales, o aquellas emitidas por empresas que formen parte del mismo grupo empresarial al cual pertenece el proponente, ya sea proponente individual o plural.

NOTA 5: Para el cálculo de la experiencia del personal en años, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días.

NOTA 6: La Entidad, de considerarlo necesario, se reserva el derecho de exigir al contratista, previo escrito emitido por el competente contractual y el supervisor designado, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto.

NOTA 7: La supervisión podrá solicitar al contratista en cualquier momento, información sobre la nómina del personal y cumplimiento de aportes al sistema de seguridad social del personal contratado por prestación de servicios. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo razonable que la supervisión haya fijado.

NOTA 8: El supervisor evaluará el desempeño laboral del profesional asignado y estará en facultad de solicitar su remplazo si lo considera necesario, en dado caso el oferente adjudicatario deberá reemplazarlo en un tiempo no mayor a cinco (5) días luego de la solicitud formal por parte del supervisor del contrato.

NOTA 9: Es importante aclarar que tanto el personal, como las dedicaciones mínimas del mismo, son de referencia. En todo caso el proponente deberá efectuar el respectivo análisis del pliego de condiciones del presente proceso y demás documentos que lo componen, y basado en su experiencia deberá determinar el equipo y personal necesario con sus respectivas dedicaciones y cantidades para cada una de las actividades, con el fin asegurar el cumplimiento de los objetivos del contrato derivado del presente proceso. Con la presentación de la propuesta, el proponente acepta la información y el alcance del contrato contenido en los documentos mencionados anteriormente, lo que no dará lugar a reclamaciones por parte del contratista durante el desarrollo y ejecución del contrato por tiempos adicionales del personal o equipos.

NOTA 10: El contratista deberá cumplir todas las normas de seguridad industrial en la ejecución del contrato.

NOTA 11: El contratista deberá asumir la responsabilidad en el manejo del personal empleado, así como la seguridad y responsabilidad de los elementos y materiales que se requieran para el desarrollo de esta.

Lote 3. Grupo Aéreo del Casanare – GACAS

La documentación requerida para certificar el personal debe ser allegada con el acta de inicio y será verificada por el supervisor del contrato.

CANT.	FORMACIÓN MÍNIMA	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA REQUERIDA	CARGO POR EJERCER	DEDICACIÓN
01	Ingeniero sanitario o ingeniero ambiental o ingeniero químico.	Debe demostrar experiencia certificada de mínimo dos (2) años contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional vigente (si aplica) en: Mantenimiento y operación de plantas de tratamiento de agua residual Mantenimiento y operación de plantas de agua potable Mantenimiento y operación de piscinas (esta última es opcional)	Director / Residente de mantenimiento y operación	1 visita trimestral
01	Bachiller, técnico o tecnólogo. Con certificación académica en manejo de piscinas y/o operación o tratamiento de sistemas de potabilización de agua, Adicional, debe contar con certificado vigente de curso de alturas, espacios confinados y certificado de manipulación de alimentos vigentes.	2 años Deberá contar con experiencia certificada en: Operación de sistemas de potabilización de agua En manejo de piscinas (está ultima es opcional)	Operario Piscina (medio tiempo) y Planta de Tratamiento de Agua Potable (medio tiempo).	100% Dedicación de tiempo completo y/o de acuerdo con solicitud por parte del supervisor
01	Bachiller, técnico o tecnólogo, con certificación académica en Operación y/o tratamiento de sistemas de Tratamiento de Aguas residuales. y/o Tecnólogo en agua y saneamiento y/o C.A.P. trabajo calificado operador de plantas de tratamiento de aguas. Adicional, debe contar con certificado vigente de curso de alturas.	Debe demostrar experiencia especifica en mínimo dos (2) años contada a partir de la expedición del certificado académico en Operación y/o tratamiento de sistemas de Tratamiento de Aguas residuales. y/o Tecnólogo en agua y saneamiento y/o C.A.P. en: Operación de plantas de tratamiento de aguas residuales.	Operario Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y sistema de reúso.	100% Dedicación de tiempo completo y/o de acuerdo con solicitud por parte del supervisor

Formato aceptación de especificaciones técnicas (Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3)

El proponente deberá presentar formato de aceptación de especificaciones técnicas debidamente suscrito por la proponente persona natural o por el representante legal del proponente individual o representante del proponente plural, conforme al formato publicado por la Entidad.

7.1.3 REQUISITOS ECONÓMICOS HABILITANTES

7.1.3.1 Personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia (inscritas en el RUP) *(Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3)*

Los interesados en el presente proceso de contratación y que sean personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP) con el fin que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiera de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012.

La evaluación de la capacidad financiera y organizacional se realizará de acuerdo con la información financiera reportada en el Registro Único de Proponentes que se encuentre vigente y en firme a la fecha de presentación de ofertas, para lo cual igualmente se deberá tener presente que la persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año conforme a lo señalado en el numeral 2.2.1.1.1.5.2. del decreto 1082 de 2015

NOTA 1: Proponentes con menos de un año de constitución: En aquellos eventos en que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente al **31 de diciembre de 2025,** podrá acreditar dicha información con el balance de apertura (según corresponda de acuerdo a la antigüedad que acredite) y la verificación del requisito, se realizará con base en la información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes a la fecha de inscripción que se encuentre en firme a la fecha de presentación de ofertas. Así mismo, los proponentes que presentan sus estados financieros con implementación y cumplimiento de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), se requiere certificación del Contador Público".

7.1.3.1.1 Capacidad financiera. (Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3)

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN FINANCIERA Indicadores de capacidad financiera			
INDICADOR	**PORCENTAJE SOLICITADO**	**FORMULA**	**DESCRIPCIÓN**

ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Mayor o igual (≥) a 1.5	ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE	A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual (≤) al 70%	PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL	A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Mayor o igual (>) al 0.06	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. NOTA: Cuando algún indicador resulte indeterminado este se calificará como CUMPLE.

7.1.3.1.2 Capacidad organizacional. (Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3)

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN ORGANIZACIONAL Indicadores de capacidad organizacional			
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	Mayor o igual (>) al 0.04	Utilidad Operacional / Patrimonio	A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	Mayor o igual (>) al 0.02	Utilidad Operacional / Activo Total	A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

7.1.3.2 Capacidad financiera y organizacional para consorcios y uniones temporales

NOTA: Cuando el proponente sea un consorcio, unión temporal y promesas de sociedad futura cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural.

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices.

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i} Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

7.1.3.3 Información financiera y organizacional para proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia.

De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 y siguientes del decreto 1082 del 2015, establece que “Las En concordancia con lo establecido en el Parágrafo 2°, del artículo

221 del Decreto 019 de 2012, el cual señala: "El reglamento señalará las condiciones de verificación de la información a que se refiere el numeral 1 del artículo 5, a cargo de cada entidad contratante, para el caso de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia.

El reglamento señalará de manera taxativa los documentos objeto de la verificación a que se refiere el numeral 1, del artículo 6", por lo anterior, la documentación objeto de verificación por parte del comité económico evaluador será la siguiente: **ESTADOS FINANCIEROS REALIZANDO UN CORTE ENERO A 31 DICIEMBRE**.

Nota: En el evento de que la empresa extranjera sin domicilio en Colombia provenga de un país en donde el corte financiero o fiscal no obedezca a la anualidad de 01 de Enero a 31 de Diciembre, sino un periodo distinto, podrá aportar tal información y además deberá allegar tal información certificada por un Contador Público En Colombia (certificar corte fiscal país de origen), aportando además copia de la tarjeta profesional y certificación de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores vigente a la fecha de presentación de la oferta, no obstante la vigencia debería corresponder al **cierre contable vigencia 2025** en el país de origen.

- Balance General y estado de Resultados, de acuerdo con lo establecido en los estatutos o las normas de la respectiva sociedad. Los estados financieros requeridos deben acompañarse de sus respectivas notas.

- El balance general debe ser presentado clasificando los activos en: activos corrientes, propiedad, planta y equipo, otros activos y total; los pasivos en: pasivos corrientes, a largo plazo y total; y, el patrimonio en las cuentas que lo conforman.

- El Estado de resultados debe contener la discriminación puntual de: Ingresos brutos operacionales, Utilidad Operacional, Depreciaciones, Gastos de Intereses y Amortizaciones.

Los estados financieros se deben presentar firmados por el representante legal y contador, consularizados y visado por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia o apostillados, acompañados de traducción oficial al castellano, expresados a la moneda colombiana (Pesos colombianos), a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos (indicando la tasa de conversión), ***certificación de cierre vigencia contable debidamente firmada por el Representante Legal y Contador del país de origen*** y copia de la tarjeta profesional y certificación de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores vigente a la fecha de presentación de la oferta, ***del contador quien traduce a moneda colombiana los estados financieros.***

Las disposiciones de este estudio previo en cuanto a proponentes extranjeros se refieren, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero, ***sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de la Haya, la "abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros", no se requiere de la consularización*** a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostille", por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Cuando la Fuerza Aeroespacial Colombiana, requiera verificar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, formularios específicos o cualquier otro soporte requerido. Así mismo, las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el proponente allegue, a solicitud de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, puedan completar, adicionar, modificar o mejorar su propuesta.

NOTA: Para el caso de las personas natural o jurídicas nuevas o persona natural que no tenga antigüedad suficiente para tener **estados financieros a 31 de diciembre de 2025**, debe presentar los estados financieros de corte trimestral, suscritos por el representante legal y el auditor o contador o estados financieros de apertura.

NOTA: En caso de que el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar el Registro Único de Proponentes de cada uno de los integrantes que lo conformen.

7.1.3.4 Otros documentos económicos objeto de verificación.

REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT). (Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3)

El oferente nacional indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la oferta copia del Registro Único Tributario RUT con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario al cierre de la propuesta; las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal acreditarán individualmente éste requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior conforme el Artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el Artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el Artículo 437 del mismo Estatuto.

Nota: En caso que el Consorcio o Unión Temporal sea adjudicatario de la contratación, debe proceder a abrir una única cuenta a nombre del Consorcio o Unión Temporal y presentar la certificación de la misma junto a los demás documentos como Formulario Datos Básicos Beneficiario con la Información para el Sistema Integral de Información Financiera "SIIF", Fotocopia Registro Único Tributario (RUT) y Fotocopia Autorización Numeración de Facturación vigente a nombre de la Unión Temporal o Consorcio, como requisito previo a la suscripción del contrato y no serán objeto de verificación en la evaluación financiera.

7.2 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

7.2.1 FACTOR ECONÓMICO.

(Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3)

El Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial Colombiana a partir del valor de las ofertas presentadas en la plataforma del SECOP II, para lo cual los oferentes interesados deberán diligenciar y adjuntar el archivo en EXCEL de la PROPUESTA ECONÓMICA para todos y cada uno de los LOTES (1-2-3) que contienen los precios unitarios ofertados (***ver hoja de EXCEL***), este archivo es el siguiente:

ANEXO OFERTA ECONÓMICA DE PRECIOS UNITARIOS

Se recuerda que ***para efectos de ponderación económica, evaluación y ejecucion***, para los LOTES 1-2-3, son los siguientes:

LOTE 1: GRUPO AÉREO DEL ORIENTE – MARANDÚA (VICHADA)

Presupuesto oficial *para efectos de ponderación, evaluación económica y ejecucion*: **($456.561.356,59) IVA incluido.**

LOTE 2: GRUPO AÉREO DEL AMAZONAS – LETICIA (AMAZONAS) - GAAMA

Presupuesto oficial *para efectos de ponderación evaluación económica y ejecucion*: **($234.732.579,56)**

LOTE 3: GRUPO AÉREO DEL CASANARE– YOPAL (CASANARE)

Presupuesto oficial *para efectos de ponderación evaluación económica y ejecucion*: **($214.447.909,53) IVA incluido.**

Los valores de los anteriores presupuestos oficiales IVA incluido, aplican únicamente para efectos de evaluación *(para cada ítem*) y de ponderación (*a nivel de total por LOTE*) de la propuesta económica, ya que el valor del contrato por LOTE ascenderá hasta por el valor del CDP.

Esta ponderación es hasta de 50 puntos, y se compone a su vez en la siguiente ponderación:

EL MINISTERIO DE DEFENSA – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA a partir del valor de las ofertas asignará máximo 50 puntos de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica.

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM (Banco de la República) que rija al segundo día hábil posterior a la fecha máxima establecida para la presentación de ofertas. El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

Me=Mediana (V1;V2..;…Vm)

Donde:

- ViVi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \left[\left\{1 - \left|\frac{\text{Me} - \text{V}_\text{i}}{\text{Me}}\right|\right\} * \text{Puntaje máximo}\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- ViVi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

I Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula

$$\text{Puntaje} = \left[\left\{1 - \left|\frac{\text{V}_\text{Me} - \text{V}_\text{i}}{\text{V}_\text{Me}}\right|\right\} * \text{Puntaje máximo}\right]$$

Donde:

- VMeVMe: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.

- ViVi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\text{Puntaje} = \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right).$$

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

- VminVmin : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- X−X-: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- XB−XB-: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \begin{cases} \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) & \text{Para valores menores o iguales a } \overline{X_B} \\ \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right) & \text{Para valores mayores a } \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- XB−XB-: Es la media aritmética baja.
- ViVi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = \text{Mínimo}\ (V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- ViVi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- VminVmin: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \frac{\text{Puntaje máximo} * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- VminVmin: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- ViVi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

7.2.2 FACTOR TÉCNICO

Lote 1. Grupo Aéreo del Oriente – GAORI

Para este criterio, se asignará un total de 100 puntos, los cuales se dividen de la siguiente manera:

EFECTO PONDERABLE	PUNTUACIÓN

El oferente que mejore el ítem 1.1. Operario centro acuático y sistemas de tratamiento de agua potable (cuando aplique) con el análisis de riesgos de la oferta hídrica.	35 Puntos
El oferente que mejore el ítem 1.1. Operario centro acuático y sistemas de tratamiento de agua potable (cuando aplique) con el balance hídrico de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Principal y la Planta de Tratamiento de Agua Potable Delta.	35 Puntos
El oferente que mejore el ítem 1.2. Operario sistemas de tratamiento de agua residual con mantener un kit de contingencia	10 Puntos
El oferente que mejore el ítem 1.2. Operario sistemas de tratamiento de agua residual con el suministro e instalación de señalización técnica permanente de los componentes de las PTAR.	20 Puntos
TOTAL	**100 PUNTOS**

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA A MEJORAR	PUNTOS
1.1. Operario centro acuático y sistemas de tratamiento de agua potable (cuando aplique)	f. Operación continua y eficiente de las PTAP, incluyendo verificación del funcionamiento de los sistemas de captación, tratamiento y distribución, así como de los equipos asociados (bombas, válvulas y dosificación). Deberá controlar niveles, presiones, consumos y caudales, registrando la información en la base de datos definida por la supervisión. Realizar la medición de parámetros fisicoquímicos (cloro residual libre, color y pH) y el ajuste técnico de la dosificación de insumos, garantizando la calidad del agua. Incluye la operación y mantenimiento de unidades de tratamiento (retrolavado de filtros, limpieza de torres de aireación y sedimentadores y purga de lodos), así como el aseo técnico de las instalaciones.	f. Operación continua y eficiente de las PTAP, incluyendo verificación del funcionamiento de los sistemas de captación, tratamiento y distribución, así como de los equipos asociados (bombas, válvulas y dosificación). Deberá controlar niveles, presiones, consumos y caudales, registrando la información en la base de datos definida por la supervisión. Realizar la medición de parámetros fisicoquímicos (cloro residual libre, color y pH) y el ajuste técnico de la dosificación de insumos, garantizando la calidad del agua. Incluye la operación y mantenimiento de unidades de tratamiento (retrolavado de filtros, limpieza de torres de aireación y sedimentadores y purga de lodos), así como el aseo técnico de las instalaciones. **Elaborar y entregar antes del 15 de noviembre de 2026 un documento digital con el análisis técnico de los riesgos sobre la oferta hídrica de cada una de las fuentes abastecedoras del GAORI (Bocatoma Bravo y Bocatoma Delta respectivamente), para períodos húmedos, períodos de estiaje y en condiciones de variabilidad climática, así como los relacionados con la infraestructura de captación de agua ante amenazas naturales o antrópicas que afecten la disponibilidad hídrica. Incluye identificación de vulnerabilidades de la infraestructura de captación, medidas de prevención y mitigación y recomendaciones para fortalecer la resiliencia operativa de los sistemas de captación.**	35

	f. Operación continua y eficiente de las PTAP, incluyendo verificación del funcionamiento de los sistemas de captación, tratamiento y distribución, así como de los equipos asociados (bombas, válvulas y dosificación). Deberá controlar niveles, presiones, consumos y caudales, registrando la información en la base de datos definida por la supervisión. Realizar la medición de parámetros fisicoquímicos (cloro residual libre, color y pH) y el ajuste técnico de la dosificación de insumos, garantizando la calidad del agua. Incluye la operación y mantenimiento de unidades de tratamiento (retrolavado de filtros, limpieza de torres de aireación y sedimentadores y purga de lodos), así como el aseo técnico de las instalaciones.	f. Operación continua y eficiente de las PTAP, incluyendo verificación del funcionamiento de los sistemas de captación, tratamiento y distribución, así como de los equipos asociados (bombas, válvulas y dosificación). Deberá controlar niveles, presiones, consumos y caudales, registrando la información en la base de datos definida por la supervisión. Realizar la medición de parámetros fisicoquímicos (cloro residual libre, color y pH) y el ajuste técnico de la dosificación de insumos, garantizando la calidad del agua. Incluye la operación y mantenimiento de unidades de tratamiento (retrolavado de filtros, limpieza de torres de aireación y sedimentadores y purga de lodos), así como el aseo técnico de las instalaciones. **Elaborar y entregar antes del 15 de noviembre de 2026 un documento digital con el balance hídrico de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Principal y la Planta de Tratamiento de Agua Potable Delta respectivamente, considerando como mínimo para cada sistema:** • **Caudal captado.** • **Caudal tratado.** • **Agua distribuida.** • **Consumos internos.** • **Pérdidas identificadas.** • **Agua residual generada.** • **Horas de operación de los sistemas.** • **Indicadores de eficiencia hidráulica.** • **Recomendaciones para optimización del recurso hídrico.** **El documento deberá incluir memorias de cálculo, resultados, conclusiones y recomendaciones.**	35
1.2. Operario sistemas de tratamiento de agua residual	g. Inspección, detección y reparación de fugas en tuberías, válvulas, registros y demás componentes del sistema de conducción de aguas residuales. Incluye diagnóstico, intervención y pruebas de funcionamiento. Para reparaciones menores, el CONTRATISTA deberá suministrar los materiales e insumos requeridos; para reparaciones mayores, la Unidad suministrará materiales y el	g. Inspección, detección y reparación de fugas en tuberías, válvulas, registros y demás componentes del sistema de conducción de aguas residuales. Incluye diagnóstico, intervención y pruebas de funcionamiento. **Mantener en bodega un "kit de contingencia" con repuestos clave (accesorios de tubería, válvulas, mangueras, etc.) que permitan reponer de forma inmediata componentes averiados sin necesidad de trámites previos.** Para reparaciones menores, el CONTRATISTA deberá suministrar los materiales e insumos requeridos; para	10

	CONTRATISTA ejecutará la mano de obra.	reparaciones mayores, la Unidad suministrará materiales y el CONTRATISTA ejecutará la mano de obra.	
	a. Garantizar la operación continua y eficiente de las cinco (05) PTAR: Principal, Bravo, Delta, Radar y Lixiviados, incluyendo la limpieza de rejillas de cribado, cajas de lavado, tanques desarenadores y pozos inyectores, asegurando la remoción de sólidos gruesos, arenas y materiales que afecten el sistema. Incluye la extracción de bombas cuando sea necesario, el retiro de sólidos, arenas y lodos acumulados, así como su disposición en los lechos de secado, con aplicación de cal para control de olores cuando se requiera. Así mismo, deberá realizar la remoción de elementos flotantes en tanques aireadores, garantizando condiciones óptimas para el proceso biológico.	a. Garantizar la operación continua y eficiente de las cinco (05) PTAR: Principal, Bravo, Delta, Radar y Lixiviados, incluyendo la limpieza de rejillas de cribado, cajas de lavado, tanques desarenadores y pozos inyectores, asegurando la remoción de sólidos gruesos, arenas y materiales que afecten el sistema. Incluye la extracción de bombas cuando sea necesario, el retiro de sólidos, arenas y lodos acumulados, así como su disposición en los lechos de secado, con aplicación de cal para control de olores cuando se requiera. Así mismo, deberá realizar la remoción de elementos flotantes en tanques aireadores, garantizando condiciones óptimas para el proceso biológico. **Adicionalmente, el CONTRATISTA deberá diseñar, suministrar e instalar la señalización técnica permanente de los componentes que conforman las cinco (05) Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales del GAORI. La señalización deberá elaborarse en poliestireno de alta densidad de mínimo 3 mm de espesor, resistente a la humedad, radiación ultravioleta (UV), agentes químicos e intemperie, con impresión de alta durabilidad y fijación mediante elementos anticorrosivos. Como mínimo, deberá identificar las unidades de proceso, equipos electromecánicos, tableros eléctricos, bombas, blower, válvulas, tuberías principales, lechos de secado y demás componentes operativos de cada PTAR, indicando el nombre del equipo o estructura y, cuando aplique, su función y el sentido del flujo. La totalidad de la señalización deberá instalarse antes del 15 de noviembre de 2026 y permanecer en adecuado estado de conservación durante la ejecución del contrato.**	20

Lote 2. Grupo Aéreo del Amazonas – GAAMA

Para este criterio, se asignará un total de 100 puntos, los cuales se dividen de la siguiente manera:

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA A MEJORAR	PUNTOS
El oferente que mejore el ítem 1.3.5 "LAVADO Y DESINFECCIÓN DE DOS (2) TANQUES DE ALMACENAMIENTO EN CONCRETO, UBICADOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), CADA UNO CON UNA CAPACIDAD APROXIMADA DE 450 M³".	Consiste en el lavado y desinfección de 02 tanques de almacenamiento de agua potable los cuales tienen un área de 450 m^3 cada uno, los cuáles se encuentran ubicados en la Planta de Tratamiento de Agua Potable. Para la realización de esta actividad el contratista debe: - Cerrar totalmente la entrada de agua a cada tanque y abrir el sistema de vaciado hasta que quede desocupado - Retirar tapa de inspección del tanque - Ingresar al tanque - Retirar material de sedimentación - Realiza cepillado profundo de todos los componentes del tanque: Tapas, rejillas, piso, paredes, cubierta de concreto, tuberías internas al tanque y válvulas de pie, ya que tienden a acumular hongos y óxido. - Enjuagar con abundante agua, ayudándose de baldes y los mismos cepillos hasta que desaparezca el resto de suciedad. - Para la desinfección, debe utilizar solución clorada a 200 ppm y debe: - Humedecer un rodillo y pasarlo por las paredes - Dejar actuar solución durante cuatro horas - Juagar pisos y paredes con sistema a presión - Evacuar totalmente el agua de lavado - Posteriormente podrá realizar el llenado del tanque y solo	Consiste en el lavado y desinfección de 02 tanques de almacenamiento de agua potable los cuales tienen un área de 450 m^3 cada uno, los cuáles se encuentran ubicados en la Planta de Tratamiento de Agua Potable. Para la realización de esta actividad el contratista debe: - Cerrar totalmente la entrada de agua a cada tanque y abrir el sistema de vaciado hasta que quede desocupado - Retirar tapa de inspección del tanque - Ingresar al tanque - Retirar material de sedimentación - Realiza cepillado profundo de todos los componentes del tanque: Tapas, rejillas, piso, paredes, cubierta de concreto, tuberías internas al tanque y válvulas de pie, ya que tienden a acumular hongos y óxido. - Enjuagar con abundante agua, ayudándose de baldes y los mismos cepillos hasta que desaparezca el resto de suciedad. - Para la desinfección, debe utilizar solución clorada a 200 ppm y debe: - Humedecer un rodillo y pasarlo por las paredes - Dejar actuar solución durante cuatro horas - Juagar pisos y paredes con sistema a presión - Evacuar totalmente el agua de lavado - Posteriormente podrá realizar el llenado del tanque y solo	100

	podrá ponerlo en funcionamiento una vez el monitoreo del cloro residual este por debajo de 5 ppm. La apertura de la red de distribución después de la intervención de cada tanque deberá ser en presencia del supervisor. - Para la realización de la actividad, el contratista debe garantizar condiciones de aireación y seguridad para el personal, quienes deben contar con todos los materiales de protección personal, el supervisor podrá detener la ejecución de la actividad hasta tanto se cumpla esta condición. - Para esta actividad, el contratista deberá realizar las coordinaciones con una empresa de la jurisdicción que tenga el concepto favorable sanitario emitido por la secretaria de salud del municipio. - Los materiales y sustancias químicas utilizadas en las labores de limpieza y desinfección en los sistemas de almacenamiento de agua potable para consumo humano no deberán ser nocivos para la salud e inertes al contacto con el agua; estos deberán contar con registro o notificación sanitaria INVIMA y con la respectiva ficha técnica y toxicológica para su uso. - Previo a ejecutar la actividad de lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua, el contratista deberá proporcionar certificado vigente de trabajo seguro en espacios confinados del personal que	podrá ponerlo en funcionamiento una vez el monitoreo del cloro residual este por debajo de 5 ppm. La apertura de la red de distribución después de la intervención de cada tanque deberá ser en presencia del supervisor. - Para la realización de la actividad, el contratista debe garantizar condiciones de aireación y seguridad para el personal, quienes deben contar con todos los materiales de protección personal, el supervisor podrá detener la ejecución de la actividad hasta tanto se cumpla esta condición. - Para esta actividad, el contratista deberá realizar las coordinaciones con una empresa de la jurisdicción que tenga el concepto favorable sanitario emitido por la secretaria de salud del municipio. - Los materiales y sustancias químicas utilizadas en las labores de limpieza y desinfección en los sistemas de almacenamiento de agua potable para consumo humano no deberán ser nocivos para la salud e inertes al contacto con el agua; estos deberán contar con registro o notificación sanitaria INVIMA y con la respectiva ficha técnica y toxicológica para su uso. - Previo a ejecutar la actividad de lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua, el contratista deberá proporcionar certificado vigente de trabajo seguro en espacios confinados del personal que realizará la labor en el GAAMA. Mínimo dos (02) operarios.	

	realizará la labor en el GAAMA. Mínimo dos (02) operarios.	***El lavado y enjuague de los tanques deberá realizarse con un sistema de presión tipo hidrolavadora.***	

Lote 3. Grupo Aéreo del Casanare – GACAS

Para este criterio, se asignará un total de 100 puntos, los cuales se dividen de la siguiente manera:

EFECTO PONDERABLE	PUNTUACIÓN
ÍTEM 1.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO TABLERO DE CONTROL PRINCIPAL	60 Puntos
ÍTEM 3.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO TABLERO DE CONTROL SISTEMA 2 HP	40 Puntos
TOTAL	**100 PUNTOS**

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA A MEJORAR	PUNTOS
ÍTEM 1.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO TABLERO DE CONTROL PRINCIPAL	Para la intervención del tablero eléctrico el contratista debe desarrollar las siguientes actividades: • Verificación visual de los tableros eléctricos. • Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. • Verificación del estado de la caja del tablero. • Verificación del rotulado e identificación de cada tablero eléctrico. • Verificación de las leyendas y diagramas unifilares. • Verificación de código de colores en los conductores eléctricos. • Verificación de capacidad de los térmicos y cables correspondan. • Verificación que cada tablero eléctrico tenga facilidad de acceso y maniobras. • Limpieza de los componentes eléctricos del tablero.	Para la intervención del tablero eléctrico el contratista debe desarrollar las siguientes actividades: • Verificación visual de los tableros eléctricos. • Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. • Verificación del estado de la caja del tablero. • Verificación del rotulado e identificación de cada tablero eléctrico. • Verificación de las leyendas y diagramas unifilares. • Verificación de código de colores en los conductores eléctricos. • Verificación de capacidad de los térmicos y cables correspondan. • Verificación que cada tablero eléctrico tenga facilidad de acceso y maniobras. • Limpieza de los componentes eléctricos del tablero.	60

	• Limpieza de las barras de alimentación con solvente dieléctrico de cada tablero eléctrico. • Ajuste de contactos eléctricos. • Aplicación de limpia contacto dieléctrico. • Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero eléctrico. • Medición de temperatura a cada interruptor térmico de los tableros eléctricos. • Toma de valores medidos y análisis de este. Una vez realizado el mantenimiento, el contratista deberá realizar pruebas de voltaje y corriente en vació y en carga, así como de la programación se servicio, garantizando el correcto funcionamiento de cada uno de los componentes.	• Limpieza de las barras de alimentación con solvente dieléctrico de cada tablero eléctrico. • Ajuste de contactos eléctricos. • Aplicación de limpia contacto dieléctrico. • Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero eléctrico. • Medición de temperatura a cada interruptor térmico de los tableros eléctricos. • Toma de valores medidos y análisis de este. • **Mantenimiento preventivo de 02 variadores de frecuencia / yaskawa, que incluye:** **1. Desensamble del variador** **2. verificación de componentes de potencia** **3. Cambio de pasta térmica** **4. verificación de pruebas en vacío** **5. verificación de consumo de corriente en vacío** **6. verificación de consumo con motor de acuerdo con especificaciones técnicas del variador.** Una vez realizado el mantenimiento, el contratista deberá realizar pruebas de voltaje y corriente en vació y en carga, así como de la programación se servicio, garantizando el correcto funcionamiento de cada uno de los componentes.	
ÍTEM 3.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO TABLERO DE CONTROL SISTEMA 2 HP	El mantenimiento del tablero eléctrico consiste en la verificación del correcto funcionamiento de cada una de las partes que lo componen, para lo cual el contratista deberá realizar pruebas de voltaje y corriente en vació y en carga, así como de la programación se servicio, así mismo, debe reemplazar componentes que se encuentren defectuosos o	El mantenimiento del tablero eléctrico consiste en la verificación del correcto funcionamiento de cada una de las partes que lo componen, para lo cual el contratista deberá realizar pruebas de voltaje y corriente en vació y en carga, así como de la programación se servicio, así mismo, debe reemplazar componentes que se encuentren defectuosos o	40

	deteriorados, entre los que se incluyen: • Fusibles • Limpieza general interna y externa de tablero • Organización y peinado de cables • Aplicación de pintura electroestática color gris. • Verificación de cargas en vacío y trabajo, rectificación de parámetros si no son los correctos. Una vez instalado el equipo, el contratista deberá realizar las pruebas de funcionamiento en presencia del supervisor.	deteriorados, entre los que se incluyen: • Fusibles • Limpieza general interna y externa de tablero • Organización y peinado de cables • Aplicación de pintura electroestática color gris. • Verificación de cargas en vacío y trabajo, rectificación de parámetros si no son los correctos. • **SIPS de caja de paso plástica de 30*30 para tablero eléctrico de control sistema 2 Hp, cuya función es dar paso a cableado desde el tablero de control a las bombas sumergibles de 2 HP ubicadas en el tanque de cribado.** Una vez instalado el equipo, el contratista deberá realizar las pruebas de funcionamiento en presencia del supervisor.	

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3

NOTA 1: En todo caso, los ofrecimientos realizados, serán incorporados al contrato como obligaciones del contratista una vez sea seleccionado el oferente que los haya ofertado.

NOTA 2: Para acceder al puntaje solamente se debe diligenciar el formulario, será el supervisor quien deberá acreditar durante la ejecución el cumplimiento de lo ofertado como ponderable.

NOTA 3: Se aclara que las condiciones técnicas adicionales, antes enlistadas, deben ser ofertadas a título gratuito.

NOTA 4: El puntaje será asignado de acuerdo con los criterios marcados.

NOTA 5: El cumplimiento de cada criterio debe quedar registrado en el informe de supervisión correspondiente a la fecha de realización de la actividad.

7.2.2.1 Puntaje por consulta y análisis de las anotaciones vigentes de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas (DIARI). (Aplica para Contratos de Obra sin consideración a la cuantía)

No aplica.

7.2.3 ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3)

La Fuerza Aeroespacial Colombiana, con el objetivo de promover la industria nacional de conformidad con lo establecido en el decreto 680 de 2021 que modificó y adicionó los artículos 2.2.1.1.1.3.1. y 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, incluirá dentro del presente proceso de contratación medidas para la promoción de bienes, servicios o mano de obra nacional. Esta promoción incluye la asignación de un puntaje para: (i) la promoción de bienes y servicios nacionales; y, (ii) la promoción de la incorporación de componente nacional en bienes y servicios extranjeros.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

7.2.3.1 Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Según el artículo No 1 del Decreto 680 del 2021, por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública, se tiene:

"En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse 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, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula 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 por 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"

Asimismo, según el artículo No 2 del Decreto 680 del 2021, por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública, se tiene:

"Artículo 2.2.1.2.4.2.9. Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios.

La Entidad Estatal en los Procesos de Contratación de servicios, otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que oferte Servicios Nacionales o servicios extranjeros con trato nacional de acuerdo con la regla de origen aplicable. En los contratos que deban cumplirse en Colombia, la Entidad Estatal definirá de manera razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes teniendo en cuenta:

1. El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación;

2. El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación; y

3. La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de

Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

La Entidad Estatal documentará este análisis y dejará constancia en los Documentos del Proceso."

7.2.3.2 Identificación de bienes relevantes en el proceso y verificación en el Registro de Productores de Bienes Nacionales

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 680 de 2021, se realizó el análisis correspondiente para identificar la existencia de bienes colombianos relevantes en el marco del presente proceso de contratación, cuyo objeto corresponde a la "*Prestación del servicio de operación y mantenimiento (preventivo y/o correctivo) a todo costo de los Sistemas de Tratamiento de Agua Potable, Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, Centros de Entrenamiento Acuático Militar y Sistemas de Saneamiento Básico de los Grupos Aéreos de la FAC".*

Dado que el objeto contractual se enmarca en la prestación de un servicio especializado y no en la adquisición o provisión de bienes, se concluye que no se identifican bienes relevantes que representen un componente significativo dentro del presupuesto del proceso, ni que sean determinantes para la ejecución del servicio ofrecido.

En consecuencia, y conforme a lo previsto en el parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015, se asignará el puntaje de promoción a la industria nacional, de que trata el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, al proponente que vincule un porcentaje de empleados o contratistas colombianos no inferior al 40% del total de personal asociado al cumplimiento del contrato.

7.2.3.3 Incorporación de Componente Nacional

Aplica para Lote 1, Lote 2 y Lote 3

En virtud de lo establecido en el numeral anterior, la entidad estatal otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al cuarenta por ciento (40%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de proponentes plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

Composición del proponente plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	20% sobre la sumatoria del factor económico y técnico
Colombianos en asociación con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	20% sobre la sumatoria del factor económico y técnico
Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	20% sobre la sumatoria del factor económico y técnico
Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	5% sobre la sumatoria del factor económico y técnico

Este formato debe ser suscrito por el proponente. En caso de ser personas jurídicas, por el representante legal, y en caso de consorcios o uniones temporales, por su representante.

Si el oferente no allega el formato requerido para acreditar este requisito, se le asignarán cero (0) puntos.

7.2.3.3.1. Acreditación del puntaje por servicios nacionales o con trato nacional

La Entidad asignará 20% sobre la sumatoria del factor económico y técnico a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del formato publicado por la Entidad debidamente diligenciado, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar debidamente diligenciado el formato publicado por la Entidad.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie el formato publicado por la Entidad obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato publicado por la Entidad. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

7.2.3.3.2 Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

La Entidad Estatal asignará el cinco por ciento (5%) sobre la sumatoria del factor económico y técnico a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales

en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal requerido para el cumplimiento de la ejecución del contrato.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

7.2.4 PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD

No aplica.

7.2.5 EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25%) del valor total de los puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto a los requisitos habilitantes. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

7.2.6 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

No aplica teniendo en cuenta que el presente proceso se limitó a la participación de Mipymes.

7.3 CRITERIOS DIFERENCIALES.

7.3.1 ACREDITACIÓN DE LOS CRITERIOS DIFERENCIALES.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, modificado y adicionado por el Decreto 1860 de 2021, como criterio diferencial para las empresas que cumplen la condición de emprendimiento y empresas de mujeres, se acreditará la garantía de seriedad de la oferta de la siguiente manera:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, identificada con NIT 899.999.102-2.
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso,

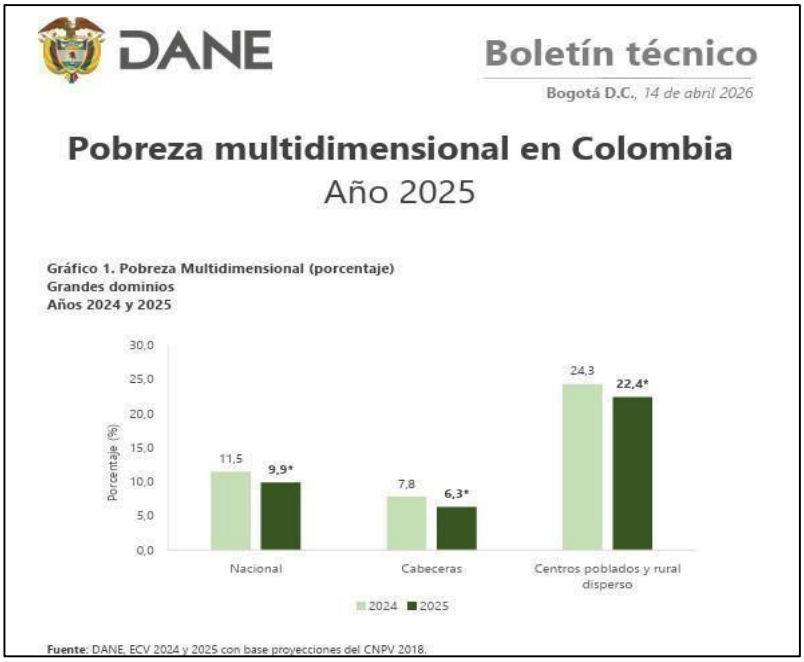
	se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del lote o la sumatoria de los lotes a los cuales se presenta oferta dentro del proceso de selección.
Tomador	Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

7.4 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.

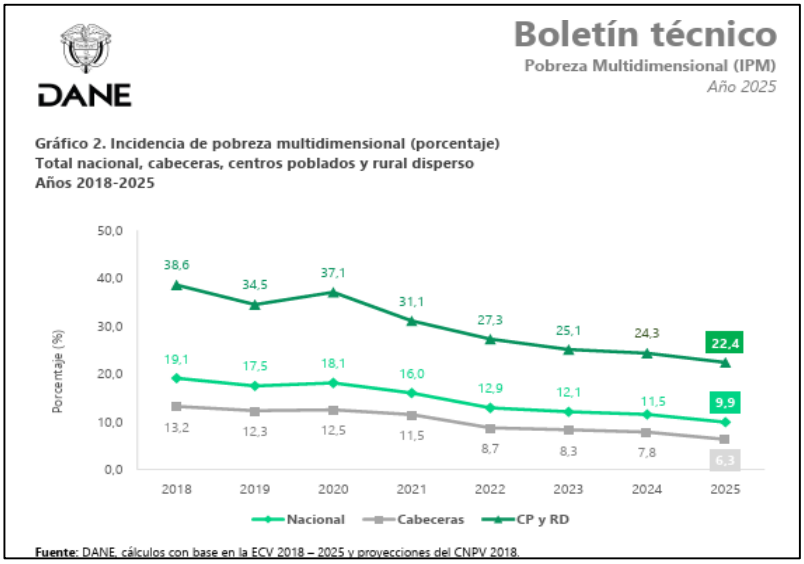
Teniendo en cuenta lo dispuesto en el decreto 1860 de 2021, frente al deber que tienen las Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos de fomentar en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión 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.

Por lo anterior el Comité Técnico Estructurador, ingreso a revisar las estadísticas que reporta el DANE, donde se puede indicar lo siguiente:

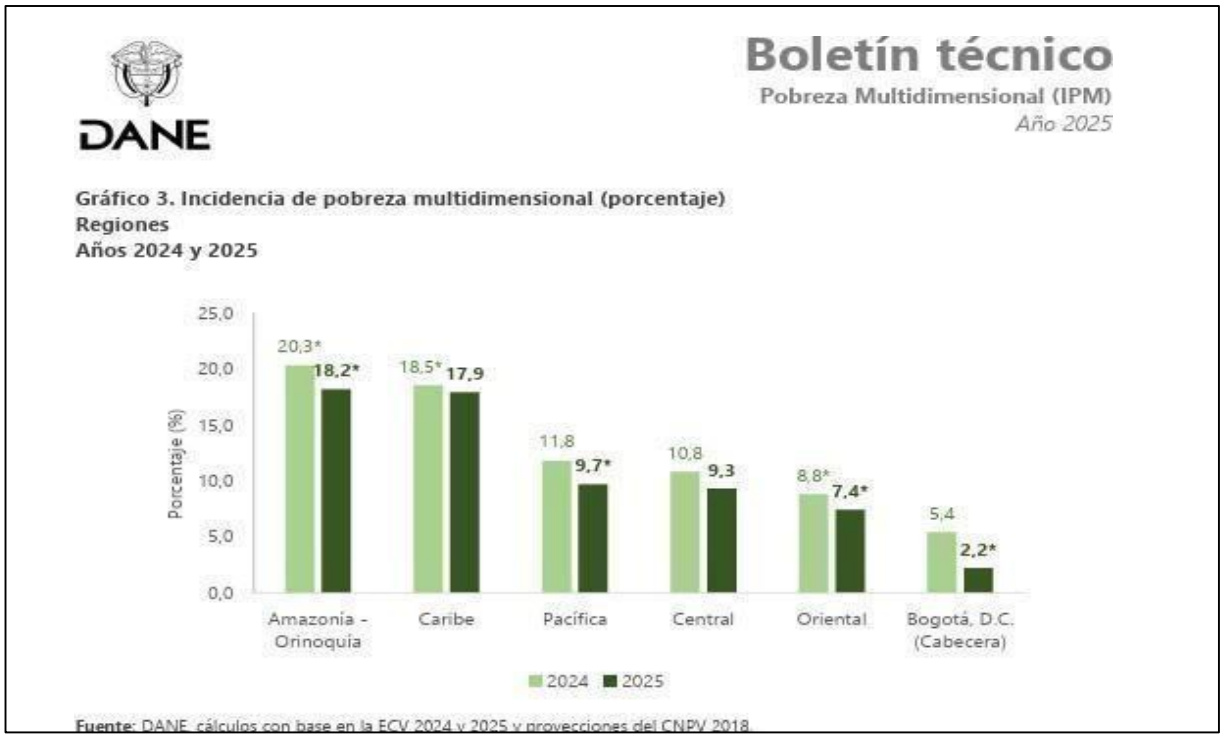


En 2025, el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional en Colombia fue 9,9% en el total nacional; en las cabeceras de 6,3% y en los centros poblados y rural disperso de 22,4%. Es decir, el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional en centros poblados y rural disperso fue 3,6 veces el de las cabeceras.



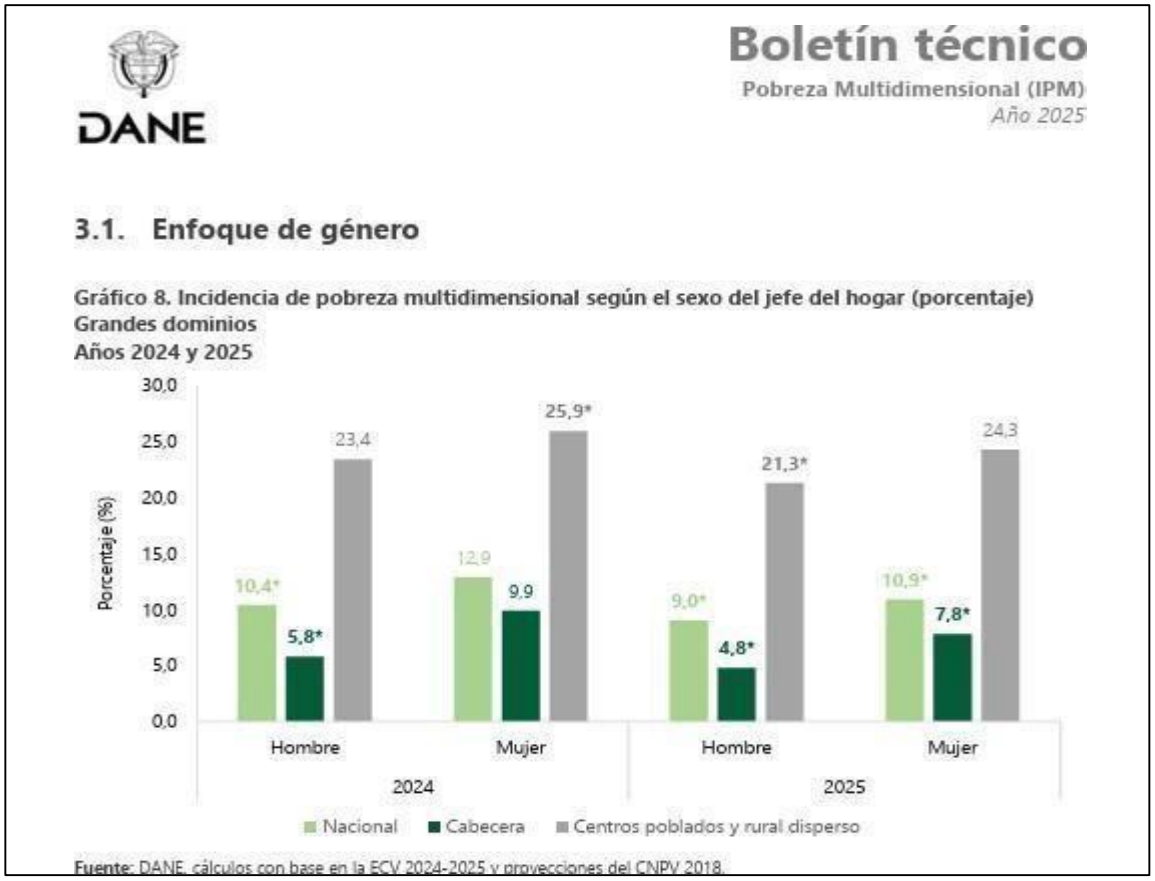
Como se ve en la Gráfica 2, la incidencia de la pobreza multidimensional a nivel nacional desde el 2010 ha tenido una tendencia a la baja, en el año 2020 la incidencia de pobreza multidimensional fue de 18,1%, siendo el único año que ha reportado un aumento desde el 2018, debido al contexto socioeconómico que tuvo Colombia por la pandemia del COVID-19 de ese año. Comparando la tasa de incidencia desde el 2010 hasta el 2025 este ha disminuido en 19,8 p.p. a nivel nacional, 16,6 p.p. en cabeceras y de 28,4 p.p. en centros poblados y rural disperso. Después de la pandemia del 2020, la incidencia en el 2025 disminuyó 8,2 p.p., 6,2 p.p. en cabeceras y 14,7 p.p. en centros poblados y rural disperso.

Con respecto a las regiones, en la gráfica 3 se puede ver que en el 2025 la tasa de incidencia más alta se encuentra en la región de la Amazonía - Orinoquía con un 18,2%, seguido de la región Caribe con 17,9%, Pacífica con 9,7% y Central con 9,3%. Y, las regiones Oriental y Bogotá tienen las tasas de incidencia más bajas del país, con un 7,4% y 2,2% respectivamente. Ninguna de las regiones presentó aumento en el 2025, comparando con el 2024.



La región Bogotá con una variación de 3,2 p.p., Pacífica y Amazonía - Orinoquía con variación de 2.1 p.p., Oriental de 1,4 p.p. tienen una disminución estadísticamente significativa con respecto al 2024 y la región Central y Caribe tienen una disminución de 1,5 p.p. y de 0.6 p.p. respectivamente que no son estadísticamente significativas

ENFOQUE DE GÉNERO



Para el 2025, a nivel nacional el 10,9% de las personas que viven en un hogar con un jefe de hogar mujer están dentro de la pobreza multidimensional (reduciendo 2,0 p.p. con respecto al 2024), mientras que el 9,0% de las personas que viven con un hombre como jefe de hogar lo son (reduciendo 1,4 p.p. con respecto al 2024), para ambos casos es estadísticamente significativo. Es decir, que hay una brecha positiva entre hogares con jefatura femenina y masculina de 1,9 p.p. a nivel nacional, de 3,0 p.p. en cabeceras y de 3,0 p.p. en centros poblados y rural disperso. Comparando con el 2024, en el 2025, la brecha entre jefatura femenina y masculina disminuyo 0,6 p.p. a nivel nacional, en 1,1 p.p. en cabeceras y aumento 0,5 p.p. en centros poblados y rural disperso.

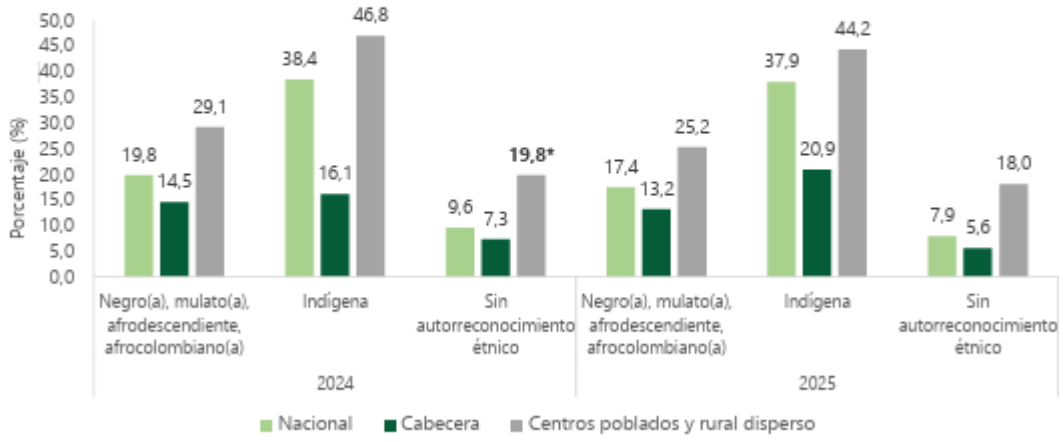
ENFOQUE SEGÚN AUTORRECONOCIMIENTO ÉTNICO-RACIAL

El autorreconocimiento étnico – racial hace referencia al sentido de pertenencia que expresa una persona frente a un colectivo de acuerdo con su identidad y formas de interactuar en y con el mundo; se refiere a la conciencia individual de compartir ciertas creaciones, instituciones y

comportamientos colectivos de un determinado grupo humano. En este contexto, cada persona libremente y por sí misma se reconoce como perteneciente a un grupo étnico, por compartir, practicar, y participar de valores, conceptos, usos y costumbres específicos y distintivos.

La identificación según autorreconocimiento étnico - racial se hace mediante la pregunta De acuerdo con su cultura, pueblo o rasgos físicos, … es o se reconoce como, que entre sus opciones incluye las opciones "Indígena" y "Negro/a, mulato/a, afrodescendiente, afrocolombiano/a", que son los grupos en los que se enfoca este comunicado.

Gráfico 9. Incidencia de pobreza multidimensional según autorreconocimiento étnico-racial del jefe del hogar (porcentaje)
Grandes dominios
Años 2024 y 2025



Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2024 y 2025 y proyecciones del CNPV 2018.

Una vez analizado el punto anterior por el comité estructurador determina que, no es viable solicitar obligación al contratista con personal en población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional; toda vez que, por tratarse de un proceso contractual de servicios, no es conveniente la inclusión de un porcentaje puesto que los cálculos en porcentajes (del 5% al 10%) no alcanzarían a pedir el mínimo de personal.

Por lo expuesto anteriormente, este punto NO APLICA para el presente proceso.

7.5. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.

Durante la evaluación de las ofertas se reducirá el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso, a 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, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022.

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

La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, lo cual deberá ser demostrado por parte del proponente.

La entidad realizará la verificación correspondiente en el Registro Único de Proponentes RUP, y/o en el RUES, donde se puede evidenciar la información concerniente a los contratos, su cuantía, cumplimiento, multas y sanciones relacionadas con los contratos que hayan sido adjudicados, los que se encuentren en ejecución y los ejecutados.

7.6. CUADRO RESUMEN ASIGNACIÓN DE PUNTAJE FACTORES PONDERABLES (Aplica para cada uno de los lotes)

Criterio de Evaluación	Puntaje
Factor Económico	50
Factor Técnico	100
Reducción de puntaje Registro de Obras Inconclusas (DIARI)	N/A
Apoyo a la Industria Nacional	Bienes o servicios nacionales o con Trato Nacional, recibirán un puntaje adicional de 20% sobre la sumatoria del factor económico y técnico. Bienes o servicios extranjeros con incorporación de componente nacional, recibirán un puntaje adicional de 5% sobre la sumatoria del factor económico y técnico.
Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad.	N/A
Emprendimiento y empresa de mujeres	Un puntaje adicional de cero puntos veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes.

Reducción de puntaje por incumplimiento de contratos	-2% Puntaje total
Total	Factor Económico + Factor Técnico (Criterios técnicos Ponderables) + Apoyo a la Industria Nacional Ley 816 de 2003 y el Decreto 680 del 22 de junio de 2021 + Emprendimiento y empresas de mujeres (cuando se acredite) Decreto 1860 de 2021 + MIPYMES (cuando se acredite) Decreto 1860 de 2021 - Reducción de puntaje por incumplimiento de contratos.

7.7. FACTORES DE DESEMPATE.

En caso de presentarse empate en el puntaje total de dos o más ofertas el Ministerio tendrá en cuenta de manera sucesiva y excluyente los criterios de desempate establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021.

En caso de que persista en empate y surja la necesidad de utilizar el último criterio de desempate, se procederá a realizar un sorteo público, utilizando la plataforma en línea https://wheelofnames.com/es/#, en una reunión a la que serían convocados todos los oferentes, garantizando así la transparencia y equidad del proceso. En dicho sorteo, la plataforma incluiría exclusivamente a los proponentes empatados y, de manera aleatoria, seleccionaría al proponente ganador.

Procedimiento:

a) La entidad dispondrá a través del SECOP II por mensaje público el enlace para la realización de sorteo a través del aplicativo TEAMS.
b) Le entidad publicará el consolidado de los proponentes que hayan presentado empate, organizando los oferentes en orden alfabético para proceder a asignarles un numero de posición en el aplicativo indicado en el literal c) del presente procedimiento.
c) La entidad empleará la aplicación WEB https://wheelofnames.com/es/#, en el que consignará el nombre conforme la planilla publicada a través de mensaje y señalará la configuración correspondiente para el sorteo.
NOTA: La entidad efectuará una prueba para explicar la dinámica del sorteo, caso en el cual el seleccionado podrá seguir participando.
d) Se procederá a girar la rueda y el aplicativo seleccionará entre el personal inscrito el número y nombre del seleccionado, el cual será consignado por la entidad durante en el chat a través del aplicativo TEAMS.

De todo lo anterior la entidad dejará constancia escrita en acta que será publicada en el SECOP II, así como de la lista de consolidación.

La asistencia al sorteo NO es obligatoria, ni implicaría exclusión del sorteo.

Se aclara que el oferente tiene plazo hasta el término para presentar observaciones al proyecto de pliego de condiciones para manifestarse sobre la forma como se empleará la aplicación web utilizada para el sorteo en caso de empate, caso contrario, se entenderá que se aceptan las condiciones descritas en el presente acápite.

PARA TENER EN CUENTA: EL SORTEO SE REALIZARÁ A TRAVÉS DE VIDEO CONFERENCIA UTILIZANDO LA HERRAMIENTA TEAMS, SIENDO NECESARIO QUE LOS POSIBLES OFERENTES INTERESADOS EN PARTICIPAR, ESTEN PENDIENTE DEL BUZON DE MENSAJES DEL SECOP II, DONDE SE INDICARÁ EL LINK PARA INGRESAR AL RESPECTIVO SORTEO.

PARÁGRAFO 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

PARÁGRAFO 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

PARÁGRAFO 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

8. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el '*Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01'* de Colombia Compra Eficiente, se realizará la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en el proceso de contratación.

Para tal efecto, se anexa la correspondiente matriz de riesgos.

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

El CONTRATISTA deberá constituir, a favor de LA FAC, Garantía Única en los términos del artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015; que cubra los riesgos, en las cuantías y vigencias que se establecen a continuación:

A. Garantía de seriedad de la oferta

GARANTIA SERIEDAD DE LA OFERTA	%	VIGENCIA
Seriedad de la oferta (Grandes Empresas)	13%	Desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

GARANTIA SERIEDAD DE LA OFERTA – CRITERIO DIFERENCIAL	%	VIGENCIA
Seriedad de la oferta (Emprendimiento y Empresa de Mujeres)	10%	Desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

Seriedad de la Oferta: El oferente debe otorgar garantía de seriedad de la oferta amparando los siguientes eventos:

1. No ampliación de la vigencia de la garantía cuando el plazo para la adjudicación o suscripción del contrato sea prorrogado, siempre que esa prórroga no exceda de tres (3) meses.
2. Retiro de la oferta después de vencido el plazo para su presentación.
3. No suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La no constitución de la garantía de cumplimiento del contrato por parte del adjudicatario.

Nota: Si quien presenta la oferta es un consorcio o unión temporal, deben aparecer los nombres de sus integrantes, la garantía de seriedad de la propuesta deberá ser expedida a nombre del consorcio o unión temporal, incluyendo a cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación. Los nombres deben figurar completos, tal como aparezcan en el certificado de la Cámara de Comercio.

B. Garantía de Cumplimiento

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	30%	Desde la suscripción electrónica del contrato en la plataforma del SECOP II, durante el plazo de ejecución y seis (6) meses más como plazo previsto para la liquidación. En todo caso, este amparo deberá mantenerse vigente hasta la liquidación del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	15%	Desde la suscripción electrónica del contrato en la plataforma del SECOP II, durante el plazo de ejecución y tres (3) años más.
Calidad del servicio	30%	Desde la firma del acta de recibo a satisfacción del presente contrato y seis (6) meses más.

En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía, así como a ampliar el valor de la misma o su vigencia, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

Justificación: Según la naturaleza del contrato a celebrar, el comité Jurídico estructurador determinó que los amparos solicitados son los que cubren a la Entidad de los riesgos previsibles que se pueden dar en la ejecución del contrato y que le permiten a la misma permanecer indemne y poder garantizar o el cumplimiento del contrato, o las condiciones de garantía técnicas de los bienes establecidos. Lo anterior, teniendo en cuenta que, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, estos amaros cubren:

Cumplimiento del contrato: El amparo de cumplimiento es la cobertura básica de la garantía única de cumplimiento. Este amparo cubre a la entidad contratante de los perjuicios directos derivados de la ocurrencia de los siguientes Riesgos:

1. Incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales.
2. Cumplimiento tardío o defectuoso de las obligaciones contractuales.
3. Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y, además, la cobertura se extiende al pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

Esta cobertura debe estar vigente hasta la liquidación del contrato. El requerimiento de este amparo aplica para todo tipo de contratos, obra, prestación de servicios, suministro, compraventa etc.

Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnización laboral: El amparo de pago de salarios es una de las coberturas de la garantía única de cumplimiento. Tiene por objeto cubrir a la entidad pública asegurada de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, frente al personal requerido para la ejecución del contrato amparado.

La aseguradora está obligada a pagar la indemnización de perjuicios, en la medida que se afecte el patrimonio de la entidad asegurada. Por el contrario, bajo el amparo no se pueden pagar las obligaciones laborales que ha incumplido el contratista, si los empleados de este último no le cobran a la administración y ésta última no ha procedido con su reconocimiento, en virtud de lo dispuesto en el artículo 34 del Código Sustantivo del Trabajo.

Debe ser solicitado en los contratos donde se requiera la vinculación de personal para la ejecución del mismo, por ejemplo, los contratos de obra, los contratos de prestación de servicio de aseo y los contratos de vigilancia.

Debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más, este último periodo corresponde al tiempo que la legislación laboral ha establecido para la prescripción de las acciones judiciales que se encuentran en cabeza de los trabajadores.

Calidad del servicio: El amparo de calidad del servicio tiene por objeto cubrir los perjuicios derivados de la prestación deficiente del servicio contratado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de los siguientes eventos: mala calidad o la insuficiencia de los productos entregados con ocasión de un contrato de servicios y mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato. Si la falta de calidad se presenta durante la ejecución del contrato, el amparo que debe afectarse no

es éste sino el de cumplimiento. El amparo de calidad del servicio es aplicable tanto en contratos de ejecución sucesiva como en contratos de ejecución instantánea. Este amparo opera una vez concluida la vigencia del amparo de cumplimiento.

C. Responsabilidad Civil Extracontractual

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		
AMPAROS EXIGIBLES	**VALOR**	**VIGENCIA**
Cobertura básica de predios, labores y operaciones.	200 SMLMV	Desde la firma del contrato hasta por el término de ejecución del mismo.
Daño emergente y lucro cesante.	200 SMLMV	Desde la firma del contrato hasta por el término de ejecución del mismo.
Perjuicios extra patrimoniales	200 SMLMV	Desde la firma del contrato hasta por el término de ejecución del mismo.
Responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas	200 SMLMV	Desde la firma del contrato hasta por el término de ejecución del mismo.
Cobertura expresa de amparo patronal	200 SMLMV	Desde la firma del contrato hasta por el término de ejecución del mismo.
Cobertura expresa de vehículos propios y no propios	200 SMLMV	Desde la firma del contrato hasta por el término de ejecución del mismo.

En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía, así como a ampliar el valor de la misma o su vigencia, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

Responsabilidad civil extracontractual: Esta garantía cubre los perjuicios que puede sufrir la Entidad Estatal derivados de la responsabilidad civil extracontractual que surja de las

actuaciones, hechos u omisiones de su contratista o de los subcontratistas. Este Riesgo solo puede cubrirse mediante pólizas de seguro. Las Entidades Estatales deben exigir en los contratos de obra y en aquellos que por su objeto o naturaleza sea necesario, el otorgamiento de la póliza 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 extrapatrimoniales.

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 mismos amparos aquí requeridos.

3.5. Cobertura expresa de amparo patronal.

3.6. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.

10. ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

No.	DOCUMENTO	SI
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y Supervisor	X
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	X
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación	X
4	Estudio del Sector	X
5	Documentos Soporte Estudio del Sector	X

6	Matriz de riesgos	X
7	Concepto Presupuestal	X

FIRMAS:

TC. JULIAN DARIO PÉREZ GARCÍA **Delegado Contractual**	**TC. FABIAN EDUARDO GONZÁLEZ CASTAÑEDA** **Gerente del Proyecto (E)** **Lote 1 GAORI**
CR. JUAN CARLOS QUINTERO MONTAÑA **Gerente del Proyecto** **Lote 2 GAAMA**	**TC. JUAN DAVID CASTRILLON ESCOBAR** **Gerente del Proyecto** **Lote 3 GACAS**
TE. OCHOA GONZÁLEZ LUISA FERNANDA **Comité Estructurador Técnico** **Lote 1 GAORI**	**T2. FLOR CHILMA YESID FERNANDO** **Comité Estructurador Técnico** **Lote 2 GAAMA**
CT. CARDONA GALEANO NARLY JAELCE **Comité Estructurador Técnico** **Lote 3 GACAS**	**CO. ANDRÉS EDUARDO HERNÁNDEZ FANDIÑO** **Comité Estructurador Económico**
CO. ANGIE STEPHANIE LINARES SÁNCHEZ **Comité Estructurador Jurídico**	