ANEXO –
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Bogotá D.C., 19 de febrero de 2025

Señores
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AÉREA COLOMBIANA-COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR
Ciudad

Referencia: **Contratación mínima cuantía 011-00-L-CATAM-GRUAL-2025**

FICHA TÉCNICA		
DESCRIPCIÓN SERVICIO REQUERIDO	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR DE MAYO A NOVIEMBRE**
ITEM 1. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO Y FISICO-QUÍMICO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE ACUERDO A RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, DECRETO 1575 de 2007		
MENSUAL • pH • Turbiedad • Color aparente • Conductividad • Dureza total • Alcalinidad total • Calcio • Fosfatos • Magnesio • Sulfatos • Fluoruros • Cloro residual libre • Hierro total • Nitratos • Nitritos • Coliformes totales • Escherichia Coli • Zinc • Aluminio • Molibdeno • CALCULO VALOR IRCA	UND	42

MENSUAL • Salmonella • Pseudomona aureginosa • Hidrocarburos • SAAM • DBO • DQO • COT	UND	14
ITEM 2. ANALISIS MICROBIOLOGICO DE ALIMENTOS EN PRODUCTO TERMINADO		
INCLUYE: • Escherichia Coli • Staphylococcus coagulasa positiva • Bacillus cereus • Salmonella spp • Listeria monocytogenes • Mohos y levaduras	UND	14
ITEM 3. ANALISIS MICROBIOLOGICO DE MANIPULADORES		
INCLUYE: • Staphylococcus coagulasa positiva • Coliformes totales • Escherichia Coli	UND	21

DESCRIPCIÓN SERVICIO REQUERIDO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL A EJECUTAR DE MAYO A NOVIEMBRE
ITEM 4. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO Y FÍSICO-QUÍMICO DE AGUAS RESIDUALES		
DB05 DQ0 GRASAS Y ACEITES SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES SOLIDOS SEDIMENTALES FENOLES CONDUCTIVIDAD ELECTRICA SOLIDOS DISUELTOS TOTALES OXIGENO DISUELTO TURBIEDAD POTASIO ALCALINIDAD TOTAL PH TEMPERATURA DE LA MUESTRA CAUDAL (INCLUYE MUESTREO 8 HORAS) ACIDEZ TOTAL FOSFORO TOTAL NITROGENO TOTAL SOLIDOS TOTALES COLIFORMES TOTALES COLIFORMES FECALES ALUMINIO CADMIO COBRE CROMO HIDROCARBUROS TOTALES HIERRO TOTAL MANGANESO MOLIBDENO PLOMO SALES DE ACIDO NITRICO VANADIO ZINC TENSOACTIVOS (SAAM) (ANALISIS COMPLETOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE) Incluye MUESTREO COMPUESTO POR 8 HORAS: Se debe realizar determinación del tipo de agua residual	UND	1

ASEBIOL SAS
Calle 84 # 22 – 39 TEL: – 2189808 – Fax: 2189984
e-mail: vlondono@asebiol.com , mil@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, D.C. – Colombia

ITEM 5. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO Y FÍSICO-QUÍMICO DE AGUA PROVENIENTE DEL CANAL DE AGUAS LLUVIAS CATAM (MUESTREO PUNTUAL)		
INCLUYE R ECUENTO DE: • MESOFILOS • COLIFORMES FECALES Y TOTALES • PSEUDOMONA • E-COLI (ANALISI DE ACUERDO A NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE) • DQO • DBO • GRASAS Y ACEITES • FENOLES • TENSOACTIVOS • ANIOONICOS (SAAM) • HIDROCARBUROS TOTALES	UND	1

1.1.1 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

1. Firmar el acta de Inicio dentro del día hábil siguiente al perfeccionamiento del Contrato.
2. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales presentadas en la propuesta.
3. Cumplir a cabalidad con el objeto del Contrato de acuerdo a la invitación pública.
4. Acatar las recomendaciones del supervisor como enlace directo entre el Comando Aéreo de Transporte Militar y el Contratista.
5. El contratista ejecutará todas las actividades necesarias para ejecutar el Servicio de análisis de agua potable, manipuladores de alimentos y alimentos para el Comando Aéreo de Transporte Militar, obedeciendo toda la normativa y reglamentación necesaria para cumplir el objeto del contrato, sin afectar la integridad física de las personas, instalaciones, el medio ambiente, y sin cobrar costos adicionales a los señalados en su oferta económica.
6. El contratista deberá dejar en las instalaciones del CATAM por el tiempo de duración del contrato un Fotómetro Portátil con reactivos de prueba para la toma total de cuatrocientos cincuenta muestras de cloro libre y total y pH, que cumpla con las siguientes características:

- Cal Check
- Calibración para el usuario
- Certificado de calibración y verificación de las normas
- BEPS (Sistema de prevención de errores de la batería)
- Temporizador
- Apagado automático
- Características del GLP

7. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurrieren daños a terceros, este será el directo responsable de ellos.
8. CATAM no aportará transporte, ni ningún otro medio para la ejecución del contrato, siendo únicamente responsabilidad del contratista, por lo tanto, deberá con debida atención prever y acatar las condiciones de seguridad por el ingreso y egreso de la Unidad Militar Aérea. Igualmente, a su cuenta y costo el contratista a deberá suministrar y velar por que su personal se presente a las instalaciones y haga uso adecuado dentro de la Unidad en todo momento de los elementos de protección personal.
9. El equipo de trabajo del contratista deberá facilitar toda la información requerida para elaborar los respectivos estudios de seguridad personal.
10. El personal asignado deberá garantizar la confidencialidad de la información y lugares que conozca en desarrollo de la ejecución del objeto contractual.
11. El contratista acepta que el Comando Aéreo de Transporte Militar evalúe y verifique el desempeño profesional de los funcionarios asignados a la ejecución del objeto contractual y estará en facultad de solicitar su reemplazo en caso que el personal técnico no cumpla con sus expectativas. Caso en el cual deberá cumplir con las mismas condiciones aquí exigidas.
12. Será por cuenta del contratista el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario para realizar las labores de toma de muestras, igualmente será responsabilidad plena del contratista el uso constante de estos elementos por parte del personal a su cargo. Mantendrá al alcance de su personal elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la ley colombiana.
13. Será por cuenta del contratista el suministro y uso adecuado de elementos de identificación tales como un chaleco o camisa, su correspondiente carnet personal que les identifique tanto individualmente como a la empresa para la cual trabaja, estas serán usadas durante su permanencia en la unidad junto con el fichero de visitante de CATAM, en un lugar visible.
14. Una vez efectuadas actividades contractuales, el contratista deberá entregar la constancia escrita de los servicios realizados.
15. El contratista no subcontratará a ningún personal militar y/o civil de la Unidad, para realizar cualquier labor para el cual fue contratado.
16. El contratista ajustará su cronograma para el desarrollo de las actividades contractuales, a las necesidades de la administración y con el fin de garantizar el cumplimiento total de los mismos, dentro del plazo de ejecución del contrato.
17. El contratista atenderá con prontitud y eficiencia las solicitudes que presente el supervisor del contrato y proveerá los requerimientos que se generen, los siete días de la semana las 24 horas del día, para lo cual deberá disponer de un funcionario de la empresa con número de celular para contacto directo, con el cual el supervisor del contrato se entenderá para hacer el seguimiento y control de las tareas a desarrollar, no obstante, se prevé realizar la ejecución de los servicios mensualmente en la fecha y hora establecida

por el supervisor de contrato. El tiempo de respuesta después de solicitado el servicio por parte del supervisor del contrato, es de 24 horas máximo.
18. Las demás que por la naturaleza del contrato se requieran siempre que guarden relación con el objeto del mismo.
19. El contratista deberá dar estricta atención a la normativa vigente nacional y extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad al artículo 4 numeral 5 de la ley 80 de 1993, el cual expresa: ARTÍCULO 4o. DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LAS ENTIDADES ESTATALES. Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales:
i. Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.
20. El contratista deberá contar con todos los elementos debidamente preparados y esterilizados para realizar los muestreos y deberá tener disponibilidad de equipos portátiles para toma de parámetros in situ (pH, cloro, temperatura, entre otros).
21. El contratista deberá dar estricto cumplimiento al Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo de la FAC - GH-JERLA-GUI-005.
22. En caso que se presente contaminación o resultado no conforme en los resultados de laboratorio, el contratista realizará un informe de las posibles causas de contaminación o no cumplimiento y su posible corrección. Por ejemplo: Muestra de manipulador de alimentos; análisis realizado microbiológico; resultado: contaminación por coliformes totales, análisis: Los coliformes totales son indicadores de deficiencias en el procedimiento de lavado de manos; posible corrección: realizar capacitación al personal en el protocolo de lavado de manos de la OMS

3.1.2.1 Obligaciones del sistema integrado de gestión

3.1.2.1.1 Sistema de gestión de la calidad.

- El contratista suministrará y velará de que su personal se presente a la ejecución del contrato debidamente uniformado, con su debida identificación (carnet de la empresa y ARL) y elementos de protección personal.
- Garantizar el porte de la dotación necesaria de sus operarios para el cumplimiento de los servicios prestados.
- El contratista dará cumplimiento a lo establecido en el Manual de Seguridad y Salud en el trabajo de la Fuerza Aérea Colombiana y a todas las normas referentes a la Seguridad y Salud en el trabajo de la normatividad colombiana.

- El Contratista deberá certificar la afiliación de los operarios, a la seguridad social de ley, tal como salud, ARL, pensión, pago de prestaciones sociales y pago de aportes parafiscales.
- El contratista dará cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo con base en el "ARTÍCULO 2.2.4.6.37. Transición. Todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, así como las empresas de servicios temporales, deberán sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), a partir del 1° de junio de 2017 y en dicha fecha, se debe dar inicio a la ejecución de manera progresiva, paulatina y sistemática de las siguientes fases de implementación"

3.1.2.1.2 Seguridad física y de la información.

- El contratista deberá dar estricto cumplimiento la Directiva Permanente 004-2022 "Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) para la FAC", esto debido a que se realizaran trabajos en zonas operativas de la Unidad.
- El contratista deberá someterse a las condiciones de seguridad de ingreso y salida de la UMA (UNIDAD MILITAR AÉREA) Comando Aéreo de Transporte Militar –CATAM y estarán a su cargo los gastos de transporte.
- Acatar las recomendaciones y sugerencias dadas por parte de la oficina de Seguridad y Salud en el trabajo, para la ejecución del contrato.
- El personal asignado deberá garantizar la confidencialidad de la información y lugares que conozca en desarrollo de la ejecución del objeto contractual.
- El contratista deberá hacer llegar al supervisor del contrato el listado de la totalidad del personal relacionado con los cursos, así como datos de los vehículos a utilizar para motivos de ingresos, egresos y tránsitos en la Unidad Militar.
- Cumplimiento de la Directiva Permanente 056-2020 "Lineamientos para el desarrollo de estudios de seguridad en la FAC" la cual será socializada por el supervisor del contrato

3.1.2.1.3 Seguridad y salud en el trabajo.

- El contratista deberá identificar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo a los cuales está expuesto el personal que ejecutará las actividades propias del objeto contractual, y, en ese orden de ideas, deberá entregar la dotación de seguridad y salud en el trabajo necesaria. De la misma manera proveerá y ubicará la señalización de seguridad pertinente.
- El contratista deberá garantizar que todos sus trabajadores tengan todos los elementos de seguridad necesaria y exigida en la NTC 4576, así mismo deberá entregar al supervisor del contrato en un tiempo no superior a tres días calendario, los documentos que certifique

que los trabajadores cuentan con curso para trabajo en alturas y trabajo en espacios confinados

- 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 hará entrega de una base de datos del personal que se requiera para la ejecución del contrato al supervisor del contrato por parte de la FAC adjuntando soportes de afiliaciones y pagos a seguridad social según corresponda.
- El CONTRATISTA tiene la obligación de reportar las diferentes novedades de personal ocurridas durante la prestación del servicio al supervisor del contrato.
- El CONTRATISTA está obligada a presentar al supervisor del contrato en los (10) diez primeros días de cada mes las planillas de pago de seguridad social de su personal que labore en FAC.
- Todo el personal de la firma contratista o subcontratista debe asistir y recibir la respectiva inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo suministrada por la oficina de seguridad y salud en el trabajo.
- No se permite en ninguna circunstancia el trabajo bajo los efectos de sustancias psicoactivas o del licor. En caso de ser detectado un trabajador contratista en tales circunstancias, el desarrollo de la labor ejecutada deberá detenerse de manera inmediata y dicho trabajador deberá ser retirado de las instalaciones de la FAC, sin perjuicio del debido proceso con su empleador.
- Los CONTRATISTAS NO DEBEN realizar ninguna actividad que este fuera del alcance del contrato, aun cuando se le solicite por parte de un funcionario de la FAC, esta deberá estar en el Contrato, de lo contrario no se ejecutará.
- Cumplimiento GUÍA LINEAMIENTOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES AL SERVICIO DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.

3.1.2.1.4 Gestión ambiental.

Durante la ejecución del contrato el contratista está obligado a organizar la ejecución de las actividades de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible y con las disposiciones contenidas en la legislación ambiental colombiana aplicable. º

- El personal de operarios asignados por la empresa tiene prohibido a fumar dentro de las instalaciones de la Unidad.
- Los operarios provistos por el contratista deben dejar las instalaciones limpias después del trabajo realizado.
- El personal de contratistas no deberá arrojar basura al suelo o en las aéreas comunes de la Unidad Militar Aérea.
- El personal de contratistas debe seguir las políticas de reciclaje del CATAM.
- El personal de operarios deberá efectuar la disposición final de los residuos (recipientes de insumos) utilizados en cada muestreo.
- El Contratista debe contar con todos los permisos, registros, certificaciones y/o acreditaciones reglamentarias que legalmente deban tener con ocasión de la actividad a desarrollar en el presente proceso.

3.1.2.1.5 Compras públicas sostenibles con el ambiente y socialmente responsables.

Las Compras Públicas Sostenibles (CPS) buscan asegurar que los productos y servicios adquiridos por los gobiernos sean lo más sostenibles posibles, tanto para generar el menor impacto ambiental, como para producir el mejor impacto social. Al rediseñar políticas y procedimientos, los gobiernos pueden crean beneficios multiplicadores a nivel interno y en toda la sociedad que incrementen eficiencias, generen ahorros de energía y financieros, mejoren el acceso a servicios públicos y creen mejores condiciones de trabajo.

Por lo anterior, y a fin de dar cumplimiento a la norma el oferente mediante declaración juramentada firmada por el representante legal deberá manifestar su compromiso de da cumplimiento a los compromisos que se desprendan con ocasión del cumplimiento de los criterios y normatividad ambiental y de sostenibilidad asociada a la presentación de su servicio, sean estás realizadas por el oferente o por un aliado estratégico.

Adicionalmente, el futuro EL CONTRATISTA, en caso de hacer uso de papel para la prestación del servicio, debe (i) estar certificado en Sello Ambiental Colombiano o, (ii) el papel usado debe ser papel fabricado con residuos agroindustriales, papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles y estar libre de cloro elemental.

Para aquellas actividades que requieran el uso de impresora y consumibles de impresión, por ejemplo, para la impresión de entregables. El tóner debe contener tintas disolventes suaves: 1) biodegradables, 2) base de agua o 3) base de aceite vegetal, así mismo, deben estar libres de sustancias químicas peligrosas como el metil-etil-cetona y ciclohexano, y las maquinas empleadas de impresión deben contar con normas técnicas de bajo consumo energético o que su consumo de energía sea menor a otros de su misma categoría a través de su ficha técnica De acuerdo con lo establecido en la Guía de Compras Públicas Sostenibles de Colombia Compra Eficiente, así como el Documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social del Departamento Nacional de Planeación (CONPES) 3934,

en consideración a las obligaciones del Estado colombiano de respetar, proteger, garantizar los derechos humanos, atendiendo a los retos que supone el libre mercado y la amplia interacción entre el sector público y privado, es imperioso brindar lineamientos a las Entidades Estatales y proveedores para el respeto de los derechos humanos y el fomento de las conductas responsables en la compra pública.

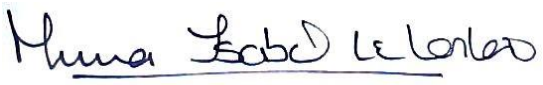
La responsabilidad de respetar los derechos humanos se aplica a todos los proveedores independientemente de su tamaño, sector, contexto operacional, propietario y estructura. Los proveedores deben generar mecanismos propios para evaluar el impacto que tienen sus intervenciones en la protección de los derechos humanos de diversos grupos de interés. Los medios que dispongan para asumir esta responsabilidad deberán ser proporcionales, entre otros factores, al riesgo. En todo caso, deberán atender a la gravedad de las consecuencias negativas que generen sobre los derechos humanos.
En este sentido, las obligaciones generales de los proveedores son:

- Respetar los derechos humanos, abstenerse de infringirlos y afrontar las consecuencias negativas frente a los hechos sobre los que tengan responsabilidad. Es necesario mencionar que los derechos humanos son inherentes a todos los seres humanos, sin distinción de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua u otra condición. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin ninguna discriminación. Son derechos interrelacionados, interdependientes e indivisibles.
- La Guía conceptual y metodológica de compras públicas y las fichas técnicas publicadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, define los bienes y servicios sostenibles como:

- "Un bien o servicio sostenible como aquel que utiliza de manera racional y eficiente los recursos naturales, humanos y económicos a lo largo de su ciclo de vida, generando así beneficios para el medio ambiente, la sociedad y la economía. Estos, por su naturaleza, presentación, costo e impacto ambiental generan beneficios para la sociedad, la economía y el entorno mientras responde a las necesidades del usuario, quien obtiene el máximo provecho de este, lo cual es consecuente con patrones de producción comprometidos con la disponibilidad de recursos para las generaciones futuras."

- Cumplir todas las leyes aplicables y respetar los derechos humanos internacionalmente reconocidos, dondequiera que operen. Particularmente, los establecidos en la Carta Internacional de Derechos Humanos y la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo (DUDH, PIDCP, PIDESC y los principios asociados a los derechos fundamentales de los ocho convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo, conforme a la Declaración relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo

Cordialmente,



MARIA ISABEL MUÑOZ DE LONDOÑO
REPRESENTANTE LEGAL
C.C 21.066.345 DE BOGOTÁ
ASEBIOL SAS
860.520.408-2
Tel. 3153008101-3042376061
vlondono@asebiol.com; asebiol@gmail.com
DIRECCIÓN: CALLE 84 N 22-39 EL POLO