FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

COMANDO AEREO DE TRANSPORTE MILITAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

ADQUISICIÓN DETECTOR DE TRAZAS DE NARCÓTICOS Y EXPLOSIVOS SIN MATERIAL RADIOACTIVO, SEMI- PORTÁTIL PARA EL CATAM

Bogotá D.C. 2026

FICHA TÉCNICA:

Denominación	Detector de trazas de narcóticos y explosivos sin material radioactivo, semi-portátil.
Especificaciones Técnicas y de Calidad.	• Tipo de equipo: Detector de trazas de sustancias explosivas y narcóticas. • Tecnología de detección: Espectrometría de Movilidad Iónica (IMS) que permita la detección e identificación de trazas de sustancias explosivas y narcóticas. • Fuente de ionización: No radiactiva. • Tipo de sustancias detectadas: Explosivos y narcóticos. • Sensibilidad: Capacidad de detección en rango de nanogramos (ng) o inferior. • Tiempo de análisis: Máximo diez (10) segundos por muestra. • Método de muestreo: Mediante recolectores tipo *swab* y/o elementos de muestreo compatibles con el equipo. • Modo de operación: Automático o semiautomático. • Capacidad de operación: Deberá permitir operación continua en entornos operacionales y de seguridad. • Tiempo de arranque/calentamiento: El equipo deberá encontrarse disponible para operación en un tiempo máximo de diez (10) minutos, contado a partir de su encendido. • Sistema de alarmas: Visuales y auditivas ante la detección. • Interfaz de usuario: Pantalla integrada táctil, a color, con interfaz gráfica para operación y visualización de resultados. • Facilidad de uso: Operación simplificada que permita su utilización por personal previamente capacitado. • Registro de eventos: Almacenamiento interno de resultados y eventos asociados a los análisis. • Capacidad de almacenamiento: Deberá permitir el almacenamiento de los resultados y registros generados durante la operación, con capacidad suficiente para garantizar la trazabilidad de los análisis. • Exportación de datos: Mediante USB, Ethernet u otras interfaces estándar equivalentes. • Trazabilidad: Registro de fecha, hora y resultado de cada análisis. • Sistema de autodiagnóstico: Incluido. • Calibración: Deberá contar con funciones de calibración, autocalibración interna y/o verificación funcional. • Verificación funcional: Capacidad para realizar pruebas de verificación operativa. • Condiciones de operación – temperatura: Entre -10 °C y +50 °C o rango superior. • Condiciones de operación – humedad: Entre 0 % y 95 % de humedad relativa, sin condensación, o rango superior. • Alimentación eléctrica: 100–240 V AC, 50–60 Hz, o rango equivalente. • Alimentación portátil: Sistema de batería recargable que permita la operación del equipo en condiciones de movilidad. Mediante el uso de baterías intercambiables en caliente (Hot Swap) mínimo 2 baterías incluidas en la oferta o una hora de operación en solo baterías. • Modalidad de operación: Fija y portátil. • Operación fija: Mediante conexión a red eléctrica convencional. • Operación portátil: Mediante batería(s) recargable(s). • Peso máximo: Doce (12) kg, incluyendo las baterías instaladas y los elementos indispensables para su operación normal. • Transporte y portabilidad: El equipo deberá permitir su traslado manual por una (1) persona entre diferentes puntos de operación.

	• Instalación: Deberá permitir su utilización en puntos fijos o móviles, sin requerir infraestructura permanente para su operación móvil. • Instalación: Deberá permitir su utilización en puntos fijos o móviles, sin requerir infraestructura permanente para su operación. • Seguridad del sistema: Deberá contar con mecanismos de control de acceso por usuario, cuando esta funcionalidad se encuentre disponible en la configuración ofertada. • Registro de auditoría: Historial de utilización y/o eventos del equipo. • Mantenimiento: Deberá permitir la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. • Resistencia operativa: Apto para utilización en entornos aeroportuarios y de seguridad. • Tiempo de arranque: El equipo deberá encontrarse disponible para operación en un tiempo máximo de diez (10) minutos, contado a partir de su encendido. • Cambio de batería: El sistema deberá permitir el reemplazo de la batería sin interrupción de la operación del equipo (*hot-swappable*), garantizando la continuidad de la capacidad de detección durante su utilización en campo.
Materiales.	No aplica. El equipo deberá ser suministrado completamente ensamblado y apto para operación, de acuerdo con las especificaciones y condiciones técnicas del fabricante
Medidas.	Las correspondientes al diseño y configuración ofertada, siempre que permitan su transporte y utilización como equipo semi-portátil.
Usos.	Detección e identificación de trazas de sustancias explosivas y narcóticas en actividades de inspección, control y seguridad aeroportuaria, en puntos fijos o móviles.
Consumibles	• El equipo deberá ser suministrado con los consumibles necesarios para su operación normal calculados en 100 muestras diarias para un periodo de 12 meses y de acuerdo con la capacidad de operación requerida por la Entidad. • Los consumibles necesarios para la operación normal del equipo no deberán requerir refrigeración, condiciones especiales de almacenamiento ni infraestructura especializada para su conservación. • Los consumibles suministrados para la operación normal del equipo no deberán presentar fecha de vencimiento, degradación o pérdida de sus características funcionales que limite su almacenamiento, disponibilidad o utilización durante el periodo de operación previsto por la Entidad. • Calibración y verificación: El equipo deberá contar con mecanismos internos de autocalibración, autodiagnóstico y/o verificación funcional, de acuerdo con su arquitectura y especificaciones de fábrica, que permitan mantener y comprobar sus condiciones de operación sin depender rutinariamente de químicos o consumibles externos.
Modelos, estilos, formas.	Equipo de diseño compacto y semi-portátil. No se establece un modelo, estilo o forma específica, siempre que el equipo ofertado cumpla integralmente las especificaciones técnicas exigidas.
Unidad de medida	Unidad
Cantidad.	01
Orígenes, fabricantes, marcas.	De libre participación. El proponente podrá ofertar cualquier fabricante, marca, referencia o modelo que cumpla integralmente las especificaciones técnicas establecidas en la presente ficha.
Licencias y/o manuales correspondientes.	El equipo deberá ser entregado con manual de operación y mantenimiento, en idioma español o inglés. Deberá suministrarse la documentación técnica necesaria para su adecuada operación, mantenimiento, calibración y/o verificación funcional. En caso de requerirse licencias de software para el funcionamiento del equipo, estas deberán estar incluidas en el suministro
Otras especificaciones.	Certificaciones, homologaciones y/o aprobaciones de seguridad: El equipo ofertado deberá contar con certificaciones, homologaciones o aprobaciones

	vigentes emitidas por organismos o autoridades reconocidas internacionalmente para aplicaciones de inspección, seguridad aeroportuaria y/o detección de trazas de sustancias explosivas y narcóticas. Para efectos de acreditar este requisito, el proponente deberá presentar la documentación expedida por el fabricante o la autoridad/organismo competente que permita verificar dichas certificaciones, homologaciones o aprobaciones. Como requisito mínimo de seguridad y desempeño, el equipo ofertado deberá acreditar las aprobaciones o certificaciones correspondientes de TSA, ECAC, CAAC e IPMO, de acuerdo con el alcance de aplicación que corresponda al equipo ofertado. El equipo deberá ser suministrado nuevo, en condiciones de funcionamiento y con todos los accesorios, elementos y componentes necesarios para su operación conforme a la configuración ofertada.
Garantía	Garantía mínima de doce (12) meses, contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción del equipo, o la garantía superior ofrecida por el fabricante o proponente. La garantía deberá cubrir defectos de fabricación, funcionamiento y/o componentes, de conformidad con las condiciones establecidas en el contrato.

Obligaciones Generales y Específicas del Contratista:

1. EL CONTRATISTA deberá cumplir con lo establecido en el objeto contractual, en concordancia con la propuesta anexa por el contratista la cual hace parte integral del contrato que se celebre, en los términos del Decreto 1082 de 2015.
2. Cumplir con las especificaciones de tiempo, modo y lugar para la entrega de los elementos establecidos en los estudios previos, la propuesta y el contrato.
3. Mantener los precios ofrecidos durante la vigencia del contrato.
4. El contratista deberá dar estricta atención a las normas técnicas nacionales y extranjeras para el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad al artículo 4 numeral 5 de la ley 80 de 1993, el cual expresa:

   a. Artículo 4o. DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LAS ENTIDADES ESTATALES.
   b. Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales:

      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.

5. Presentar la respectiva factura electrónica de acuerdo a lo dispuesto por la DIAN, de acuerdo con el régimen tributario aplicable al objeto contratado, acompañada de los documentos soporte que le exija el SUPERVISOR y que permitan establecer el cumplimiento de las condiciones pactadas, incluido el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la DIAN y el Registro de Información Tributaria (RIT) expedido por la Dirección Distrital de Impuestos, requisitos sin los cuales no se podrá tramitar el respectivo pago. Es obligación del contratista conocer y presupuestar todos los gravámenes de los

cuales es responsable al momento de presentar su propuesta y celebrar el presente Contrato, por tanto, asumirá la responsabilidad y los costos, multas y/o sanciones que se generen por la inexactitud de la información fiscal que se haya entregado a esta Secretaría. Para todos los efectos legales, presupuestales y fiscales, se entenderá que el valor de la propuesta presentada por el contratista incluye IVA, cuando el bien y/o servicio contratado no éste excluido de tal gravamen por la Ley.

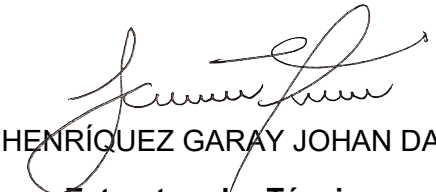
6. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones que pudieran presentarse.
7. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
8. Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y presentarse a la ENTIDAD en el momento en que sea requerido por el mismo, para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación y demás documentos requeridos durante la ejecución del contrato.
9. Cumplir, cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral. De conformidad con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Para la realización del pago derivado del contrato, el CONTRATISTA deberá a llegar al supervisor el soporte que acredite que se encuentra al día en el pago de las citadas obligaciones.
10. Responder en los plazos que la ENTIDAD establezca los requerimientos de aclaración o de información que sea necesaria en desarrollo del objeto del contrato.
11. Presentar los documentos necesarios para la ejecución y perfeccionamiento del contrato.
12. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de hacer u omitir algún hecho. (DE SER ASI, COMUNICARSE CON LA LINEA ANTICORRUPCION 018000 110 588 O AL CORREO anticorrupción@fac.mil.co).
13. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
14. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el CATAM.
15. Informar de forma inmediata al supervisor del contrato de cualquier anomalía que se presente durante la ejecución de este.
16. Cumplir con toda la normatividad vigente para el manejo de los productos propios de este proceso.
17. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este y las consagradas en el Código de Comercio y demás normas vigentes.
18. Suministrar oportunamente al supervisor del contrato la información del personal y de los vehículos que ingresarán a las instalaciones del CATAM para realizar la entrega del equipo y demás actividades derivadas de la ejecución contractual, cuando ello sea requerido por razones de seguridad.
19. Garantizar que el equipo objeto del contrato sea entregado en perfectas condiciones de funcionamiento, con todos sus accesorios, componentes y documentación técnica correspondiente.
20. De conformidad con la Directiva Presidencial 9 de 2020, a partir del 1º de abril de 2021 todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente deberán registrar el siguiente correo electrónico: 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.
21. Los precios indicados en la propuesta se deben mantener durante la vigencia y ejecución del contrato, por lo que deberán incluir el total de los costos directos e indirectos que se requieran para la ejecución de las actividades de la ficha técnica.

22. Realizar la capacitación al personal designado por la Entidad para la operación del equipo, conforme al contenido, intensidad horaria y demás condiciones establecidas en el contrato y el anexo técnico.
23. Garantizar el correcto funcionamiento del equipo durante el término de la garantía ofrecida, atendiendo oportunamente las fallas que se presenten de conformidad con las condiciones establecidas en el contrato.
24. Entregar el equipo debidamente configurado, calibrado y en condiciones de funcionamiento, efectuando las pruebas operativas requeridas para el recibo a satisfacción por parte de la Entidad.
25. Entregar los manuales de operación, certificados, garantías, licencias y demás documentación técnica exigida en el contrato y el anexo técnico.
26. El contratista deberá hacer entrega de la factura electrónica con el cumplimiento de los requisitos exigidos en la circular 016 del 9 de marzo del 2021, expedida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Se debe tener en cuenta que dentro del campo observaciones de la factura se debe diligenciar con el uso estricto de los símbolos, lo siguiente: #$15-01-05-010;#CONTRATO;CORREO SUPERVISOR#$. Se debe enviar tanto el archivo en pdf como en formato XML al correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con el asunto 15-01-05-010; CONTRATO; CORREO SUPERVISOR. Es importante aclarar que, de no cumplirse con los requisitos descritos, no se podrá efectuar el pago.
27. El Contratista deberá respaldar la venta de los equipos con una **GARANTÍA TECNICA** de un (01) año, en caso de defectos de fabricación o materiales, salvo daños causados por uso inadecuado, fenómenos ambientales, mal manejo e intervención de personal no autorizado, por el equipo entregado.
28. La venta de los equipos debe comprender la **instalación y puesta en funcionamiento** en la cuidad de Bogotá, Instalaciones de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM).
29. Durante el año de garantía el contratista realizará sin ningún costo para la entidad mantenimiento de los equipos, estableciéndose 03 mantenimientos preventivos y correctivos ilimitados y, la capacitación de operadores del equipo, los cuales se llevarán a cabo en el Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM). Bogotá D.C.
30. Los equipos serán entregados e Instalados por personal idóneo para ello.
31.Los equipos deben incluir los consumibles necesarios para operación por un año (01) calculados con cien (100) muestras diarias.
32.Los consumibles para los equipos no deben tener fecha de caducidad ni requerir almacenamiento especial o refrigeración, de igual forma los equipos deben estar en la capacidad de calibrarse automáticamente y no requerir químicos externos para su calibración o funcionamiento.



TC. DIEGO ARMANDO RAMIREZ ALTURO

Gerente del Proyecto



T2. HENRÍQUEZ GARAY JOHAN DAVID

Estructurador Técnico