FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"
RESOLUCIÓN 002

LA SUBDIRECTORA DE EMAVI Y DELEGATARIA CONTRACTUAL DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUAREZ"

En uso de las facultades legales y estatutarias que le han sido conferidas en el título II artículo 7 de la Resolución de Delegación Ministerial No. 4223 del 23 de junio de 2022, y las que la modifiquen adicionen o complementen, Resolución 937 del 18 de noviembre de 2024 , con novedad fiscal a partir del 7 de enero de 2025 y conforme a lo establecido en la Resolución 4213 del 13 de octubre de 2023, con la cual se modifica la Resolución 4130 del 2022, en lo relacionado con el Manual de Contratación y de Convenios del Ministerio de Defensa Nacional, en el sentido de modificar la parte III "de los convenios de colaboración minero energéticos" y de la parte IV "disposiciones finales" y

CONSIDERANDO

Que la Ley 1150 de 2007 en su Título I hace referencia a los principios de Eficiencia y Transparencia que rigen la Contratación Pública. En este sentido, y dando cumplimiento a estos principios el artículo 2 de la misma ley, hace alusión a las modalidades de selección dentro de las que contempla la contratación directa.

Que el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, dispone:

> *"La Entidad Estatal debe señalar en un acto administrativo la justificación para contratar bajo la modalidad de contratación directa, el cual debe contener:*
>
> *1. La causal que invoca para contratar directamente.*
> *2. El objeto del contrato.*
> *3. El presupuesto para la contratación y las condiciones que exigirá al contratista.*
> *4. El lugar en el cual los interesados pueden consultar los estudios y documentos previos. Este acto administrativo no es necesario cuando el contrato a celebrar es de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, y para los contratos de que tratan los literales (a) y (b) del artículo 2.2.1.2.1.4.3 del presente decreto."*

Que teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2, numeral 4, literal g) de la Ley 1150 de 2007 (modificada por Ley 1341 de 2009): *"Cuando no exista pluralidad de oferentes para el bien o servicio requerido por la entidad estatal",* se precisa que esta causal se aplica cuando existe un proveedor exclusivo en el territorio nacional para el bien o servicio específico requerido, por razones técnicas, legales o comerciales que impidan la participación de otros oferentes.

Que el Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil precisó en concepto del 15 de marzo de 2023: *"La causal de proveedor exclusivo requiere prueba documental de derechos exclusivos que cubran todo el territorio nacional"*.

Que en ese sentido Colombia Compra Eficiente en Concepto C-321 de 2024 indicó: *"La contratación directa procede cuando el proveedor acredita derechos exclusivos sobre la comercialización del bien o servicio en todo el territorio nacional, mediante*

contratos de distribución exclusiva, franquicia, concesión comercial o certificación del fabricante que lo designe como único autorizado".

Que igualmente, en concepto C-598 de 2022 sostuvo que: *"La exclusividad debe ser nacional y no regional. Si existen bienes o servicios equivalentes o sustitutos disponibles en el mercado, debe demostrarse la imposibilidad técnica de su utilización".*

Que para acreditar la causal de proveedor exclusivo se requiere:

1. Contrato de distribución/agencia/franquicia exclusiva que contenga cláusula de exclusividad territorial nacional.
2. Certificación del fabricante reconociendo al proveedor como único autorizado en Colombia.
3. Declaración del contratista bajo gravedad de juramento certificando la inexistencia de otros distribuidores.
4. Estudio de mercado que demuestre ausencia de oferentes alternos.

Que por lo anteriormente expuesto y en el marco del objetivo estratégico de fortalecer el sistema de Ciencia y Tecnología de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC), se ha establecido un plan dirigido a robustecer los centros de investigación, el cual contempla la asignación anual de recursos para atender necesidades identificadas en infraestructura, dotación de laboratorios y adquisición de equipos. Este esfuerzo se articula con el programa FACSAT (Satélite de la Fuerza Aeroespacial Colombiana), liderado por el Centro de Investigación en Tecnologías Aeroespaciales (CITAE), que ha avanzado significativamente en el fortalecimiento de sus capacidades e infraestructura para el desarrollo de misiones espaciales de la FAC.

Que entre las capacidades estratégicas desarrolladas por el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías Aeroespaciales (CITAE) se destaca el laboratorio de electrónica, el cual dispone de un cuarto limpio diseñado conforme a los estándares de la norma ISO 14644-8 (Clasificación ISO 8) y equipado con un sistema de control de descargas electrostáticas (ESD) de acuerdo con la norma ANSI/ESD S20.20. Esta infraestructura proporciona un ambiente controlado que garantiza las condiciones requeridas para la ejecución de actividades de ensamble, integración, validación y pruebas funcionales de sistemas y subsistemas espaciales. Gracias a estas capacidades, el laboratorio se ha consolidado como un componente estratégico para el desarrollo de las misiones espaciales de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, contribuyendo al ensamblaje, integración y verificación de los nanosatélites FACSAT-1 y FACSAT-2, así como al desarrollo de la futura constelación FACSAT-3.

Que no obstante, para asegurar la continuidad de estas misiones y mantener la autonomía tecnológica de la FAC, resulta indispensable contar con un proceso adecuado de mantenimiento para los equipos e infraestructura del CITAE, especialmente aquellos utilizados para la medición de señales en el laboratorio de electrónica. El funcionamiento óptimo de estos equipos es esencial para el desarrollo y las pruebas de sistemas espaciales, tales como los buses satelitales y sus subsistemas.

Que el mantenimiento preventivo y correctivo de estos equipos es crucial para garantizar su correcto desempeño, lo cual permitirá dar continuidad a las actividades del programa espacial de la FAC, incluida la puesta en órbita de una constelación de satélites con menor tiempo de revisita y mayor cobertura del territorio colombiano.

Que en este sentido, la Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC) requiere la contratación de los Servicios de Mantenimiento y Calibración a Todo Costo de los Equipos para la Medición de Señales a cargo de EMAVI, con el fin de garantizar la disponibilidad, confiabilidad y trazabilidad metrológica de los equipos utilizados en el laboratorio de electrónica. La calibración deberá ser realizada por el fabricante en su casa matriz, de conformidad con las recomendaciones e intervalos establecidos por este para cada equipo. En el caso del generador de señales R&S® SMA100B, el fabricante Rohde & Schwarz establece un intervalo de calibración recomendado de treinta y seis (36) meses, bajo condiciones normales de operación (40 horas por semana y dentro de las condiciones ambientales especificadas) [1]. Por su parte, el mantenimiento preventivo se realizará con periodicidad anual, como medida adoptada por la FAC para preservar las condiciones óptimas de funcionamiento de los equipos, minimizar el riesgo de fallas, prolongar su vida útil y garantizar la continuidad de las capacidades del laboratorio de electrónica. De igual manera, cuando las condiciones técnicas lo requieran, se ejecutarán las actividades de mantenimiento correctivo correspondientes.

Rohde & Schwarz. *R&S® SMA100B RF and Microwave Signal Generator – Data Sheet, versión 25.00, sección "Recommended calibration interval", donde se establece: "Recommended calibration interval (operation 40 h/week in the full range of the specified environmental conditions): 3 years."*

Que el mantenimiento debe contemplar, entre otras actividades, la calibración y ajuste de los equipos de medición de señales, así como el mantenimiento de los sistemas que regulan las condiciones ambientales del cuarto limpio, incluyendo control de temperatura, humedad y electroestática. Estos elementos son esenciales para ejecutar procedimientos de ensamble, integración y pruebas de satélites y sus subsistemas, tales como pruebas estructurales, térmicas, de radiación, desgasificación y de compatibilidad electromagnética.

Que en conclusión, este proceso de contratación tiene como finalidad garantizar la continuidad operativa del CITAE, asegurando que los equipos de medición de señales y la infraestructura asociada se mantengan en condiciones óptimas. La ejecución de estos servicios de mantenimiento y calibración no solo será determinante para el éxito de las misiones espaciales de la FAC, sino que también contribuirá al fortalecimiento de la infraestructura de investigación y al desarrollo tecnológico en Colombia, beneficiando a la industria espacial y al sistema nacional de ciencia y tecnología.

Que para los equipos de marca Rohde 8 Schwarz, de acuerdo con lo mencionado en los manuales de los equipos que citan textualmente, se debe realizar el mantenimiento por personal técnico autorizado de RODHE & SCHWARZ:

> *"Any adjustments, replacements of parts, maintenance and repair may be carried out only by authorized RODHE & SCHWARZ technical personnel. Only original parts may be used for replacing parts relevant to safety (e.g. power switches, power transformers, fuses). A safety test must always be performed after parts relevant to safety have been replaced (visual inspection, PE conductor test, insulation resistance measurement, leakage current measurement, functional test). This helps ensure the continued safety of the product."*

En su traducción al español:

> *"Cualquier ajuste, sustitución de piezas, mantenimiento y reparación podrá ser realizado únicamente por personal técnico autorizado de RODHE & SCHWARZ. Para sustituir piezas relevantes para la seguridad (por ejemplo, interruptores, transformadores de potencia, fusibles) sólo se pueden utilizar piezas originales. Siempre se debe realizar una prueba de seguridad después de haber reemplazado las piezas relevantes para la seguridad (inspección visual, prueba del conductor PE, medición de la resistencia de aislamiento, medición de la corriente de fuga, prueba funcional). Esto ayuda a garantizar la seguridad continua del producto".*

Que existe disponibilidad presupuestal para atender la presente contratación según Certificado de Disponibilidad Presupuestal expedido por el Departamento Financiero así:

> Unidad Ejecutora: 15-01-05-009 FAC ESCUELA MILITAR DE AVIACION:
> Certificado Disponibilidad Presupuestal No: 5226 de fecha 2026-01-07 Valor: $ 25.000.000,00 - Vigencia fiscal 2026.

Que las condiciones que se establecerán en la presente contratación serán las establecidas en los estudios y documentos previos y demás documentos del objeto ***"SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS PARA LA MEDICIÓN DE SEÑALES A CARGO DE EMAVI"***

Que, de conformidad con lo dispuesto en los numerales 7 y 12, artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se elaboraron los estudios y documentos previos, los cuales podrán ser consultados en el SECOP II.
En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Adelantar un proceso de Contratación Directa con la empresa Rohde & Schwarz Colombia S.A.S

identificado con NIT. 9900042771-5, al encontrarlo justificado de conformidad con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: Remitir la solicitud de suscripción del contrato a la plataforma SECOP II.

ARTICULO TERCERO: El presente acto administrativo rige a partir de su expedición y contra él no procede recurso alguno.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Santiago de Cali, a los veintiocho (28) días del mes de agosto del año dos mil veintiséis (2026).

CORONEL LUZ STELLA FRANCO YEPEZ
SUBDIRECTORA DE EMAVI Y DELEGATARIA CONTRACTUAL

Proyectó: CO. MARTHA ANGÉLICA SALINAS ARENAS
Asesora Jurídica Contractual – DECOP-EMAVI