

 PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO: FT-OC-141
	RESPUESTA A OBSERVACIONES	VERSION: 01
		FECHA: 20/11/2015

San Miguel Agreda de Mocoa, 21 de octubre de 2026

Asunto:	RESPUESTA A OBSERVACIONES PRESENTADAS AL PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES
Ref.:	PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA NO. SGD-SASI-029-2026
Objeto:	“CONTRATO PARA LA ADQUISICIÓN Y SUMINISTRO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, SISTEMAS, COMPONENTES Y ACCESORIOS DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE VIGILANCIA, DETECCIÓN, IDENTIFICACIÓN, MONITOREO Y RESPUESTA ANTE AMENAZAS DERIVADAS DEL USO DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS), PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES OPERACIONALES DE LA FUERZA PÚBLICA EN EL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO”.

Cordial saludo.

En atención a las observaciones presentadas al PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES del proceso de **SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA NO. GD-SASI-029-2026**, este despacho en calidad de oficina generadora de la necesidad da respuesta en los siguientes términos:

OBSERVACIÓN NO. 1.
PRESENTADA POR TECHNOLOGY FOR DEFENSE S.A.S (T4D)

OBSERVACIÓN No 1. NUMERAL 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar las especificaciones técnicas establecidas para el sistema de detección e inhibición de aeronaves no tripuladas, considerando que la concurrencia de determinados parámetros técnicos, dimensiones, peso, denominaciones y configuraciones particulares podría guardar una correspondencia estrecha con las características nominales y constructivas de una solución comercial específica disponible en el mercado.

La coincidencia de denominaciones, dimensiones, peso y otros parámetros particulares podría restringir la participación de fabricantes y proveedores que cuentan con soluciones técnicamente equivalentes o superiores, pero cuyas características nominales y configuraciones físicas difieren de las establecidas en el requerimiento.

Las especificaciones técnicas deben responder a las necesidades operacionales de la Entidad y permitir la participación de diferentes soluciones que cumplan con las capacidades requeridas. En consecuencia, solicitamos ajustar los parámetros que puedan generar restricciones injustificadas, privilegiando el desempeño funcional, la cobertura, la capacidad de detección y la eficacia de la inhibición, en observancia de los principios de pluralidad de oferentes, libre concurrencia y selección objetiva.

 PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO: FT-OC-141
	RESPUESTA A OBSERVACIONES	VERSION: 01
		FECHA: 20/11/2015

RESPUESTA DE LA ENTIDAD

El Departamento del Putumayo **NO ACOGE** la observación presentada, toda vez que las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto fueron estructuradas con fundamento en las necesidades técnicas y operacionales remitidas por la Fuerza Naval del Sur, en su condición de entidad beneficiaria y usuaria de los equipos, y corresponden a los requerimientos definidos para el fortalecimiento de sus capacidades operacionales.

De igual manera, se precisa que el proyecto fue sometido a consideración y aprobado por el Comité de Orden Público Territorial, en atención a la necesidad institucional identificada. Las especificaciones técnicas responden a las condiciones geográficas, fluviales y operacionales del municipio de Puerto Leguizamo y de la jurisdicción de la Fuerza Naval del Sur en el sur del departamento del Putumayo, así como a la necesidad de contar con sistemas que dispongan de capacidades adecuadas para la detección, identificación, localización e inhibición de señales de radiofrecuencia, conforme al entorno previsto para su despliegue y utilización.

En consecuencia, la Entidad mantiene las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto de pliego de condiciones y no realizará las modificaciones generales solicitadas por el observante, por cuanto los requerimientos definidos corresponden a las necesidades operacionales identificadas para la adquisición y a las capacidades funcionales requeridas para el cumplimiento de la finalidad contractual.

OBSERVACIÓN NO. 2. **PRESENTADA POR TECHNOLOGY FOR DEFENSE S.A.S (T4D)**

OBSERVACIÓN No 2. NUMERAL 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETECTOR RF

Respetuosamente solicitamos modificar las especificaciones técnicas del detector RF fijo en los siguientes términos:

Calle 99 #7A - 77 | Bogotá D.C | +57-(601)-642-2369 |
info@t4d.com.co

Página 1 de 4

Confidencial – USO EXCLUSIVO PARA EL PROCESO DE ADQUISICIÓN Y SUMINISTRO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES RESPUESTA ANTE AMENAZAS DERIVADAS DEL USO DE UAS, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES OPERACIONALES DE LA FUERZA PÚBLICA EN EL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.



1. Denominación del equipo: eliminar la referencia «D20 Fixed RF» y utilizar una descripción funcional genérica, como «Detector RF fijo de aeronaves no tripuladas».
2. Dimensiones: modificar el requisito «Ø 590 x 350 mm (± 50 mm)» por «Dimensiones: menores o iguales a Ø 590 x 350 mm», permitiendo diferentes configuraciones físicas que satisfagan los requisitos de instalación y operación.

La exigencia de dimensiones específicas, acompañada de parámetros particulares de detección y localización, puede limitar la participación de soluciones con diseños físicos y arquitecturas diferentes, aunque estas satisfagan las necesidades funcionales de la Entidad. Las dimensiones externas no constituyen, por sí solas, un indicador de superioridad técnica o de mayor capacidad de detección.

Por lo anterior, solicitamos adoptar los ajustes propuestos y permitir que los oferentes acrediten el cumplimiento de las capacidades requeridas mediante especificaciones verificables, sin restringir la participación a una configuración comercial determinada.

 PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO: FT-OC-141
	RESPUESTA A OBSERVACIONES	VERSION: 01
		FECHA: 20/11/2015

RESPUESTA DE LA ENTIDAD

El Departamento del Putumayo **NO ACOGE** la observación presentada respecto de la denominación y las dimensiones del detector RF fijo, por cuanto las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto de pliego de condiciones fueron definidas con fundamento en las necesidades técnicas y operacionales remitidas por la Fuerza Naval del Sur, entidad beneficiaria y usuaria de los equipos, considerando las condiciones geográficas y operacionales del municipio de Puerto Leguízamo y de su jurisdicción.

En relación con la solicitud de eliminar la referencia «D20 Fixed RF» y sustituirla por una denominación funcional genérica, así como modificar el requisito dimensional de 590 × 350 mm (± 50 mm) por dimensiones menores o iguales a dichos valores, la Entidad mantiene los requerimientos inicialmente establecidos, toda vez que estos forman parte de la configuración técnica definida para atender la necesidad institucional y las condiciones previstas para la instalación, integración y operación del sistema.

Por lo anterior, la observación se resuelve de manera desfavorable y se mantienen las especificaciones técnicas del detector RF fijo en los términos originalmente establecidos en los documentos del proceso.

OBSERVACIÓN NO. 3. **PRESENTADA POR TECHNOLOGY FOR DEFENSE S.A.S (T4D)**

OBSERVACIÓN No 3. NUMERAL 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INHIBIDOR RF

Respetuosamente solicitamos modificar las especificaciones técnicas del sistema de inhibición en los siguientes términos:

1. Denominación del equipo: eliminar la expresión «Signal Generator J20» y utilizar una descripción funcional genérica, como «Sistema de inhibición omnidireccional de señales de aeronaves no tripuladas».
2. Rango de inhibición: modificar el requisito «Hasta 2 km» por «Rango de inhibición: mayor o igual a 2 km».
3. Peso: modificar el requisito de peso de «30 kg» por «Peso: menor o igual a 40 kg», de manera que no se excluyan equipos con una configuración física diferente.
4. Dimensiones: modificar el requisito «489 × 461 × 343 mm (sin antenas)» por «Dimensiones: menores o iguales a 489 × 461 × 343 mm (sin antenas)», permitiendo alternativas de diseño que cumplan con las capacidades operacionales exigidas.

Las dimensiones, el peso y la distribución de los componentes de un sistema de inhibición dependen de su arquitectura electrónica, diseño térmico, disposición de antenas y demás características constructivas. Por ello, establecer dimensiones nominales específicas puede restringir la participación de fabricantes que ofrecen soluciones con diseños distintos, sin que ello represente necesariamente una menor capacidad operacional.

Adicionalmente, la expresión «hasta 2 km» establece un alcance máximo, pero no garantiza que el equipo alcance como mínimo la distancia requerida por la Entidad. Por tanto, resulta técnicamente más adecuado establecer un alcance mínimo verificable.

En consecuencia, solicitamos adoptar los ajustes propuestos, eliminar las denominaciones comerciales y permitir equipos de diferentes fabricantes que acrediten el cumplimiento de las capacidades funcionales requeridas, favoreciendo la pluralidad de oferentes y la selección objetiva.

 PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO: FT-OC-141
	RESPUESTA A OBSERVACIONES	VERSION: 01
		FECHA: 20/11/2015

RESPUESTA DE LA ENTIDAD

El Departamento del Putumayo **NO ACOGE** la observación presentada respecto de la denominación, el rango de inhibición, el peso y las dimensiones del sistema de inhibición RF, por cuanto las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto fueron estructuradas con fundamento en las necesidades técnicas y operacionales remitidas por la Fuerza Naval del Sur, como entidad beneficiaria y usuaria de los equipos, considerando las condiciones geográficas y operacionales del municipio de Puerto Leguizamo y de su jurisdicción en el sur del departamento del Putumayo.

En relación con la solicitud de eliminar la denominación «Signal Generator J20» y sustituirla por una descripción funcional genérica, la Entidad mantiene la denominación prevista en las especificaciones técnicas del proceso. De igual manera, no acepta modificar el requisito de rango de inhibición de hasta 2 km por uno de mayor o igual a 2 km, ni flexibilizar los parámetros de peso y dimensiones establecidos, toda vez que estos corresponden a las condiciones técnicas definidas para la adquisición de los equipos requeridos y su utilización conforme a las necesidades operacionales identificadas.

En consecuencia, no se accederá a modificar lo requerido en la presente observación.

OBSERVACIÓN NO. 4. **PRESENTADA POR TECHNOLOGY FOR DEFENSE S.A.S (T4D)**

OBSERVACIÓN No 4. NUMERAL 4.3.1.3.1 – REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA

Respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar y ajustar los indicadores de capacidad financiera establecidos en el pliego de condiciones, de acuerdo con los siguientes valores:

- Índice de liquidez: modificar el requisito de mayor o igual a 2,83 a mayor o igual a 1,8.
- Índice de endeudamiento: modificar el requisito de menor o igual a 0,46 a menor o igual a 0,66.
- Razón de cobertura de intereses: modificar el requisito de mayor o igual a 8,76 o indeterminado a mayor o igual a 1,8 o indeterminado.

Si bien estos indicadores permiten evaluar la capacidad financiera de los proponentes para asumir las obligaciones derivadas del contrato, los umbrales actualmente establecidos pueden resultar excesivamente restrictivos frente a la realidad financiera de empresas que cuentan con la capacidad operativa, técnica y económica necesaria para ejecutar el objeto contractual.

Los valores propuestos permiten mantener criterios de evaluación financiera, al tiempo que amplían el universo de potenciales participantes. En particular, un índice de liquidez de 1,8 continúa reflejando una capacidad de respaldo de las obligaciones corrientes; un índice de endeudamiento de hasta 0,66 permite considerar empresas con estructuras de financiación distintas, sin que ello implique por sí solo incapacidad para ejecutar el contrato; y una cobertura de intereses de 1,8 permite evaluar la capacidad de atender los gastos financieros sin exigir un margen desproporcionado respecto de la utilidad operacional.

En consecuencia, solicitamos modificar los indicadores señalados conforme a los valores propuestos, favoreciendo la pluralidad de oferentes, la libre concurrencia y la selección objetiva, sin comprometer la adecuada verificación de la capacidad financiera de los interesados.

 PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO: FT-OC-141
	RESPUESTA A OBSERVACIONES	VERSION: 01
		FECHA: 20/11/2015

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Gobernación del Departamento del Putumayo estableció los requisitos de capacidad financiera a partir del análisis del sector realizado durante la etapa de planeación, en cumplimiento de lo previsto en los artículos 2.2.1.1.1.5.3 y 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015. Para ello, examinó la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2025 de doscientas treinta y cinco (235) empresas correspondientes a la actividad CIU 4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p., clasificación que comprende, entre otras actividades, la comercialización de equipos de medición, prueba, navegación y control, así como de drones militares. De esta manera, los indicadores exigidos tienen origen en información empresarial del sector identificado para el proceso y no en parámetros generales aplicados indistintamente a actividades económicas diferentes.

La metodología incorporada al estudio combinó el histograma, como instrumento para examinar la distribución y frecuencia de los valores observados, con el promedio, utilizado para determinar un valor de referencia del conjunto de empresas analizadas. La aplicación de este procedimiento produjo un índice promedio de liquidez de 2,828, un índice promedio de endeudamiento de 0,462 y una razón promedio de cobertura de intereses de 8,761, resultados a partir de los cuales se fijaron, respectivamente, los requisitos habilitantes de liquidez mayor o igual a 2,83, endeudamiento menor o igual a 0,46 y cobertura de intereses mayor o igual a 8,76 o indeterminada. Estos resultados constan en el análisis financiero y organizacional que forma parte de los documentos del proceso.

En relación con la liquidez, el parámetro de 2,83 expresa el nivel de respaldo de los pasivos corrientes mediante activos corrientes definido a partir del comportamiento financiero del sector examinado. Sustituirlo por 1,80 reduciría el margen de cobertura de las obligaciones de corto plazo que la Entidad determinó como condición habilitante. La liquidez es particularmente relevante para examinar la disponibilidad de recursos corrientes frente a las obligaciones exigibles y, por ello, el requisito establecido conserva correspondencia con la función financiera que este indicador cumple dentro de la evaluación.

Respecto del endeudamiento, el límite de 0,46 corresponde al resultado obtenido en el mismo ejercicio estadístico y permite verificar la proporción de los activos financiada mediante pasivos. El valor de 0,66 solicitado representa un nivel de apalancamiento superior al establecido en el estudio y modifica sustancialmente la relación de solvencia patrimonial tomada como referencia por la Entidad. El endeudamiento, además de medir la estructura de financiación, complementa la evaluación de liquidez al permitir apreciar el peso de las obligaciones sobre el conjunto de recursos económicos de cada interesado.

Por su parte, la razón de cobertura de intereses de 8,76 procede del análisis de la relación entre utilidad operacional y gastos de intereses. Esta razón permite examinar el respaldo que genera la operación frente a los compromisos financieros y constituye una medida distinta, aunque relacionada, con el endeudamiento. La reducción propuesta a 1,80 sustituiría el nivel de cobertura obtenido mediante la metodología adoptada por otro considerablemente inferior. Se mantiene igualmente el tratamiento del indicador indeterminado previsto en los documentos del proceso para los casos correspondientes, de modo que la regla de habilitación conserva la misma estructura definida en el análisis sectorial.

 PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO: FT-OC-141
	RESPUESTA A OBSERVACIONES	VERSION: 01
		FECHA: 20/11/2015

La determinación de los tres indicadores responde a una metodología común, construida sobre la misma muestra empresarial y el mismo corte de información. Sus resultados examinan dimensiones complementarias de la situación financiera: disponibilidad de recursos de corto plazo, participación de pasivos en la financiación de activos y capacidad de la utilidad operacional para atender intereses. Esta articulación permite valorar la estructura financiera del proponente de manera integral y explica la consistencia de los parámetros establecidos. La pluralidad de oferentes y la selección objetiva se desarrollan mediante condiciones de habilitación previamente definidas, objetivas y vinculadas con el análisis sectorial; no equivalen a establecer los límites menos exigentes entre los valores alternativos que puedan proponerse.

Por las razones expuestas, la Gobernación del Departamento del Putumayo **NO ACOGE** la observación presentada por **TECHNOLOGY FOR DEFENSE S.A.S. (T4D)** respecto de los requisitos de capacidad financiera y mantiene el índice de liquidez mayor o igual a 2,83, el índice de endeudamiento menor o igual a 0,46 y la razón de cobertura de intereses mayor o igual a 8,76 o indeterminada, conforme a la metodología y a los resultados consignados en el análisis financiero y organizacional del proceso.

OBSERVACIÓN NO. 5. **PRESENTADA POR TECHNOLOGY FOR DEFENSE S.A.S (T4D)**

OBSERVACIÓN No 5. NUMERAL 4.3.1.3.2 – REQUISITOS DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar y ajustar los indicadores de capacidad organizacional establecidos en el pliego de condiciones, de acuerdo con los siguientes valores:

- Rentabilidad del patrimonio: modificar el requisito de mayor o igual a 0,36 a mayor o igual a 0,10.
- Rentabilidad del activo: modificar el requisito de mayor o igual a 0,15 a mayor o igual a 0,07.

Los indicadores de rentabilidad permiten evaluar la eficiencia con la que una empresa genera utilidades a partir de su patrimonio y de sus activos. Sin embargo, los valores actualmente exigidos pueden limitar la participación de empresas financieramente viables que, aun contando con los recursos y la capacidad operativa requeridos, presentan márgenes de rentabilidad inferiores a los umbrales establecidos.

Los valores propuestos permiten conservar criterios mínimos de evaluación de la capacidad organizacional, sin exigir niveles de rentabilidad que puedan excluir injustificadamente a potenciales oferentes. De esta manera, la Entidad podrá valorar la idoneidad de un mayor número de participantes, manteniendo la finalidad del requisito y promoviendo condiciones de competencia más amplias.

En consecuencia, solicitamos ajustar los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo a los valores propuestos, en aplicación de los principios de proporcionalidad, pluralidad de oferentes, libre concurrencia y selección objetiva.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

La Gobernación del Departamento del Putumayo definió los indicadores de capacidad organizacional mediante el mismo análisis sectorial que sustentó los requisitos financieros, con información de doscientas treinta y cinco (235) empresas de la actividad CIIU 4659, correspondiente al corte de 31 de diciembre de 2025. El artículo 2.2.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 identifica la rentabilidad del patrimonio y la rentabilidad del activo como

 PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO: FT-OC-141
	RESPUESTA A OBSERVACIONES	VERSION: 01
		FECHA: 20/11/2015

indicadores que permiten medir, respectivamente, el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de los activos. Por esta razón, la Entidad incorporó ambas variables al examen de la capacidad organizacional, utilizando la información empresarial y los instrumentos estadísticos consignados en el estudio del sector.

Los histogramas permitieron identificar la distribución y la frecuencia de las rentabilidades registradas en la muestra, mientras que el promedio se utilizó para establecer los respectivos valores de referencia. Como resultado, el estudio obtuvo una rentabilidad promedio del patrimonio de 0,356 y una rentabilidad promedio del activo de 0,147, a partir de los cuales se determinaron los requisitos de rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,36 y rentabilidad del activo mayor o igual a 0,15. Se trata, por tanto, de parámetros derivados de la caracterización financiera y organizacional de las empresas incluidas en el mercado analizado.

La rentabilidad del patrimonio relaciona la utilidad operacional con los recursos patrimoniales y permite apreciar el rendimiento generado sobre estos; la rentabilidad del activo vincula esa misma utilidad con el total de activos y permite analizar la eficiencia económica en la utilización de los recursos de la empresa. Aunque ambas razones se construyen a partir de la utilidad operacional, emplean bases distintas y proporcionan información complementaria sobre el desempeño de las organizaciones. En este contexto, los valores de 0,36 y 0,15 responden al comportamiento observado y al criterio estadístico adoptado por la Entidad para fijar los requisitos habilitantes.

Reducir la rentabilidad del patrimonio a 0,10 y la del activo a 0,07 implicaría reemplazar los valores derivados de ese ejercicio por niveles sensiblemente inferiores. Que un resultado de rentabilidad sea positivo constituye una característica del indicador, pero no lo convierte por sí mismo en el valor de referencia determinado para este proceso. La finalidad de los requisitos organizacionales no se limita a comprobar la existencia de utilidades, sino a evaluar su relación con el patrimonio y los activos, de acuerdo con los parámetros sectoriales definidos durante la planeación contractual.

Los indicadores organizacionales también guardan relación económica con los financieros, pues la utilidad operacional interviene tanto en las dos medidas de rentabilidad como en la razón de cobertura de intereses, mientras que el patrimonio y los activos se vinculan con la estructura de financiación reflejada en el endeudamiento. Su utilización conjunta permite examinar de forma consistente las condiciones de rendimiento, eficiencia y respaldo financiero del interesado, dentro de la metodología desarrollada en el análisis del sector. La exigencia de estos indicadores mantiene así la correspondencia entre la información empresarial utilizada y los requisitos habilitantes del proceso de selección.

En virtud de lo anterior, la Gobernación del Departamento del Putumayo **NO ACOGE** la observación presentada por **TECHNOLOGY FOR DEFENSE S.A.S. (T4D)** en materia de capacidad organizacional y mantiene la rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,36 y la rentabilidad del activo mayor o igual a 0,15, de conformidad con los resultados del análisis financiero y organizacional realizado para el proceso.

 PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO: FT-OC-141
	RESPUESTA A OBSERVACIONES	VERSION: 01
		FECHA: 20/11/2015

OBSERVACIÓN No. 5. **PRESENTADA POR NOVAGUARD**

Una vez revisadas las especificaciones técnicas y el proyecto de pliego de condiciones publicado, se evidencia que las exigencias establecidas para el ingeniero especialista y el técnico operador, particularmente las certificaciones como piloto de operaciones RPAS, piloto conforme al RAC 100 y reparación de drones, no guardan una relación directa debidamente justificada con el suministro del detector antidrones D20 Fixed RF.

Detectar drones no es lo mismo que operarlos o repararlos; por tanto, la relación temática entre estas tecnologías no constituye, por sí sola, una justificación técnica suficiente para imponer tales requisitos.

Esta situación desconoce los criterios de adecuación y de establecer reglas objetivas, justas, claras y completas contemplado en el artículo 24, numeral 5, de la Ley 80 de 1993. Asimismo, el artículo 2.2.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 exige que la determinación de los requisitos habilitantes considere, entre otros aspectos, los riesgos del proceso, su valor y el análisis del sector económico. En consecuencia, los perfiles exigidos deben responder a necesidades técnicas reales y debidamente sustentadas, y no a una asociación general con la tecnología objeto de adquisición. De igual manera, el RAC 100 regula las operaciones con sistemas de aeronaves no tripuladas, pero no puede invocarse automáticamente para exigir pilotos certificados en un contrato de suministro de tecnología de detección.

Por lo anterior, solicitamos modificar el proyecto de pliego de condiciones y eliminar de los perfiles del ingeniero especialista y del técnico operador las exigencias obligatorias de certificación como piloto RPAS, piloto conforme al RAC 100 y reparación de drones. Igualmente, solicitamos revisar la exigencia de formación certificada en teledetección y drones para el gerente de proyecto, a fin de que corresponda a las funciones efectivamente asignadas; sustituyendo los perfiles de la siguiente manera:

- Gerente de Proyecto (1 profesional) Profesional en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Telecomunicaciones o áreas afines, con experiencia profesional mínima de cinco (5) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Debe contar con especialización en Gerencia de Proyectos de Telecomunicaciones.
- Ingeniero Especialista (1 profesional) Profesional en Ingeniería Mecatrónica, con experiencia mínima de tres (3) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.
- Técnicos Operadores (1 técnico) Técnicos o tecnólogos en Sistemas, Electrónica, Redes, Telecomunicaciones o áreas afines, con experiencia mínima de tres (3) años contados a partir de la obtención del título.

No resulta suficiente afirmar que se requiere personal especializado por tratarse de tecnología antidrones. La especialización exigida debe corresponder a las funciones que se ejecutarán y a las características del equipo que se pretende adquirir. Por ello, solicitamos que esta observación sea acogida y que se ajusten los requisitos del personal antes de la publicación del pliego definitivo.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD

La Entidad precisa que la necesidad institucional no se limita a la adquisición y entrega física de un equipo detector de aeronaves no tripuladas; la adecuada implementación de esta clase de tecnología requiere considerar, además de las características del equipo, las actividades asociadas con su instalación, configuración, integración, verificación funcional, calibración cuando corresponda, puesta en servicio, transferencia de conocimientos y soporte técnico, de acuerdo con el alcance contractual establecido.

 PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO: FT-OC-141
	RESPUESTA A OBSERVACIONES	VERSION: 01
		FECHA: 20/11/2015

En este sentido, la exigencia de personal con formación especializada responde a la necesidad de reducir los riesgos de una implementación inadecuada, de configuraciones incompatibles con los requerimientos operacionales o de dificultades en la verificación del funcionamiento de la solución adquirida. Por tanto, los perfiles deben evaluarse de manera integral, atendiendo las responsabilidades asignadas a cada integrante y las capacidades que se requieren para la ejecución contractual.

Adicionalmente, la exigencia de las certificaciones cuestionadas se mantiene atendiendo a la configuración del equipo de trabajo prevista en el proyecto de pliego y a la necesidad de disponer de competencias especializadas. El sistema objeto de adquisición corresponde a una solución tecnológica destinada a la detección, identificación y localización de señales asociadas a aeronaves no tripuladas y, de acuerdo con las características técnicas previstas, a la integración de capacidades de inhibición de radiofrecuencia. Por consiguiente, su adecuada implementación requiere comprender no solamente los componentes físicos y electrónicos del equipo, sino también las características generales de las tecnologías que constituyen su objeto de detección, las señales que pueden emitir, sus modalidades de operación y las condiciones técnicas que inciden en su identificación.

Desde esta perspectiva, el conocimiento especializado sobre sistemas RPAS constituye una competencia complementaria que puede contribuir a una mejor comprensión del entorno tecnológico en el que opera el detector antidrones. El conocimiento de las características generales de las aeronaves no tripuladas, sus sistemas de control, sus enlaces de comunicación y sus componentes electrónicos permite contextualizar las capacidades del equipo detector y apoyar la interpretación de los resultados obtenidos durante las pruebas de funcionamiento, la configuración y la puesta en servicio del sistema, siempre dentro del alcance técnico de las obligaciones contractuales.

Aunado a lo anterior, los sistemas de aeronaves no tripuladas comprenden diferentes componentes y subsistemas, entre ellos la plataforma aérea, los sistemas de control de vuelo, los enlaces de comunicación, los mecanismos de navegación y los equipos electrónicos asociados a su operación. Las características de estos elementos pueden variar según el tipo de aeronave, su fabricante, su configuración y la tecnología utilizada.

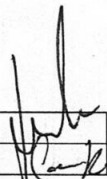
En consecuencia, contar con personal que tenga conocimientos formales sobre esta clase de sistemas puede contribuir a la comprensión de las características tecnológicas de los equipos que se pretende detectar y a la identificación de los aspectos que deben verificarse durante la puesta en funcionamiento del sistema antidrones. Estos conocimientos pueden complementar las competencias propias de ingeniería, electrónica, telecomunicaciones y sistemas, particularmente en las actividades de integración, pruebas funcionales y soporte técnico.

 PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO: FT-OC-141
	RESPUESTA A OBSERVACIONES	VERSION: 01
		FECHA: 20/11/2015

Por lo anterior, la Entidad **NO ACOGE** la solicitud de eliminación del requisito en los términos propuestos por el observante, manteniendo la condición prevista en el proyecto de pliego.

Cordialmente,


LUIS FERNANDO PALACIOS ALOMIA
Secretario de Gobierno Departamental

Elaboró PJ:	Fernando Rodríguez Andrade	Profesional universitario	Secretaría de Gobierno	
Elaboró PT:	Camila Rojas González	Profesional universitario	Secretaría de Gobierno	