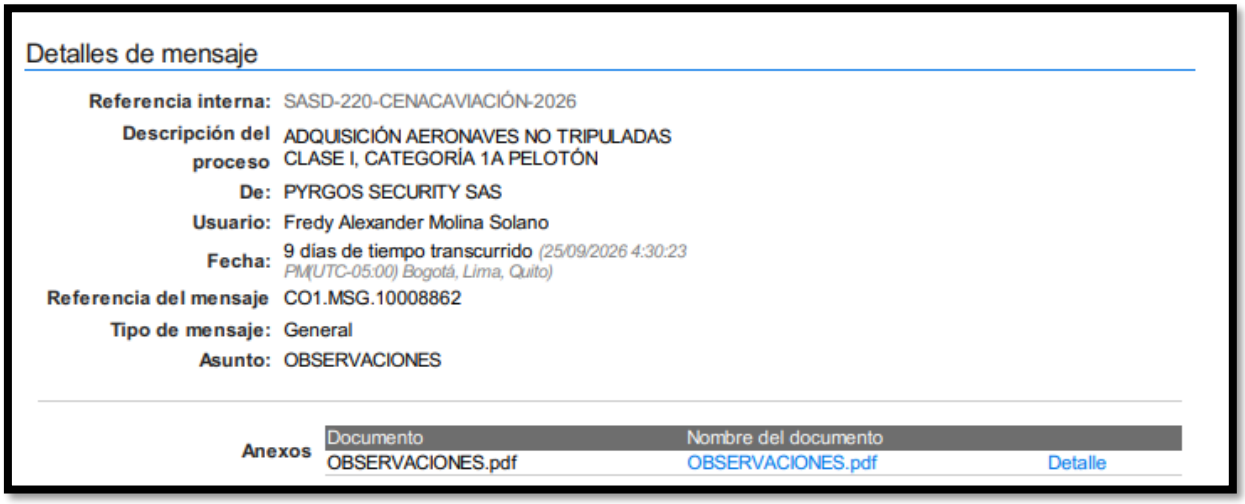
Bogotá D.C., 17 de noviembre de 2026

**FORMULARIO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS No. 02 AL ESTUDIO PREVIO Y AL PROYECTO DE PLIEGOS DEL PROCESO DEL PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS PARA LA DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL No. SASD 220-CENACAVIACION-2026 CUYO OBJETO ES LA *"ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN"***

**OBSERVACIONES EXTEMPORANEAS PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II POR LA EMPRESA PYRGOS SECURITY SAS**



Detalles de mensaje

**Referencia interna:** SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
**Descripción del proceso** ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
**De:** PYRGOS SECURITY SAS
**Usuario:** Fredy Alexander Molina Solano
**Fecha:** 9 días de tiempo transcurrido *(25/09/2026 4:30:23 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
**Referencia del mensaje** CO1.MSG.10008862
**Tipo de mensaje:** General
**Asunto:** OBSERVACIONES

**Anexos**

| Documento | Nombre del documento | |
|---|---|---|
| OBSERVACIONES.pdf | OBSERVACIONES.pdf | Detalle |

## OBSERVACIÓN No. 1 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

**Observación 1. Indefinición del régimen de la modalidad de selección**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 5 y 7.1; art. 2, num. 2, lit. i) Ley 1150 de 2007 |
| **Vacío detectado** | El proceso se identifica como selección abreviada para bienes y servicios de defensa y seguridad nacional (SASD), pero en el numeral 7.1 y en el orden de elegibilidad (numeral 8) se denomina «selección abreviada de menor cuantía» y se aplica el procedimiento del art. 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015. Son dos causales distintas con reglas propias. |
| **Solicitud** | Se solicita a la Entidad precisar la causal legal y el procedimiento aplicable, y unificar la denominación en todos los documentos del proceso. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 1 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **ACLARA**, que la causal de selección invocada es la prevista en el literal i) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, esto es, la adquisición de bienes y servicios para la defensa y

seguridad nacional (SASD). Para esta causal, el Decreto 1082 de 2015 remite al procedimiento de la selección abreviada de menor cuantía, razón por la cual el estudio previo alude al artículo 2.2.1.2.1.2.20 de dicho decreto como regla procedimental, sin que ello implique la aplicación de una causal distinta. Con el fin de evitar interpretaciones equívocas, en el estudio previo y el pliego de condiciones definitivos se unificará en todos los apartes la denominación de la modalidad como «Selección Abreviada para la Adquisición de Bienes y Servicios para la Defensa y Seguridad Nacional» y se precisará que el procedimiento aplicable es el de la selección abreviada de menor cuantía por remisión normativa.

## OBSERVACIÓN No. 2 – COMITÉ JURÍDICO Y TÉCNICO ESTRUCTURADOR

**Observación 2. Bien de características técnicas uniformes tramitado sin subasta inversa**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 3.3 (cita de los arts. 2.2.1.2.1.2.1 y ss. Decreto 1082 de 2015); numeral 4.1 |
| **Vacío detectado** | El propio estudio transcribe que para bienes de características técnicas uniformes debe usarse subasta inversa, catálogo o bolsa. El bien está definido por una ficha técnica cerrada (ET JEMOP-DAVAA-ET-02744), con valores mínimos verificables y precio unitario de referencia, lo que configura un bien uniforme; sin embargo, se escoge ponderación calidad-precio. |
| **Solicitud** | Se solicita justificar técnica y jurídicamente por qué el bien no es de características técnicas uniformes o, en su defecto, adelantar el proceso por subasta inversa. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 2 – COMITÉ JURÍDICO Y TÉCNICO ESTRUCTURADOR

Los Comités Jurídico y Técnico Estructurador **NO ACOGEN** la observación. La modalidad del proceso no se determinó por la naturaleza uniforme o no del bien, sino por la causal especial del literal i) del numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, aplicable a los bienes y servicios destinados a la defensa y seguridad nacional, causal que habilita a la Entidad a adelantar el procedimiento de selección abreviada con ponderación de factores.

Adicionalmente, desde el punto de vista técnico, el objeto no se limita a la entrega de la aeronave: comprende garantía técnica de veinticuatro (24) meses, tres (3) mantenimientos programados, capacitación de operadores, disponibilidad de repuestos, documentación técnica y soporte en Colombia, prestaciones cuya calidad y alcance varían entre fabricantes y oferentes. Por ello, la ficha técnica fija condiciones mínimas y no describe un bien homogéneo, y resulta procedente la ponderación de calidad y precio que busca la oferta más favorable en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

## OBSERVACIÓN No. 3 – COMITÉ JURÍDICO Y ECONÓMICO ESTRUCTURADOR

**Observación 3. Contradicción sobre el método de ponderación**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.7.5 frente a numeral 8 |
| **Vacío detectado** | En 7.7.5 se invoca el literal b) del art. 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 (relación costo-beneficio) y en el numeral 8 se invoca el literal a) (ponderación de calidad y precio con puntajes). Son métodos excluyentes. |
| **Solicitud** | Se solicita definir un único método de evaluación y ajustar ambos numerales. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 3 – COMITÉ JURÍDICO Y ECONÓMICO ESTRUCTURADOR

Los Comités Jurídico y Económico **ACOGEN** la observación. El método de evaluación aplicable es el previsto en el literal b) del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015. En consecuencia, se ajustarán los numerales 7.7.5 y 8 para que sean concordantes.

## OBSERVACIÓN No. 4 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

**Observación 4. Exclusión del sorteo de interesados sin sustento**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.3; art. 2.2.1.2.1.2.20 Decreto 1082 de 2015 |
| **Vacío detectado** | Se afirma que «no hay lugar a sorteo», aunque el procedimiento que el mismo estudio transcribe prevé la posibilidad de sorteo cuando haya más de diez interesados y exige indicar en el pliego si habrá lugar a él y la forma de hacerlo. |
| **Solicitud** | Se solicita aclarar la regla de sorteo o eliminar la referencia a un procedimiento que no se aplicará, garantizando la participación de todos los interesados. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 4 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **ACLARA** que el procedimiento de selección abreviada de menor cuantía, aplicable por remisión normativa faculta, pero no obliga, a la Entidad a realizar sorteo cuando el número de interesados supere diez (10). La Entidad determinó no hacer uso de esa facultad, de manera que todos los interesados que manifiesten interés dentro del término previsto podrán presentar oferta, lo cual favorece la pluralidad de oferentes.

## OBSERVACIÓN No. 5 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

**Observación 5. Dirección errada del portal para manifestar interés**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 5 y 7 (manifestación de interés) |
| **Vacío detectado** | Se remite a la plataforma SECOP II «en el portal www.colombia.gov.co». La dirección oficial de SECOP II corresponde a Colombia Compra Eficiente; la referencia errada puede inducir a error a los interesados. |
| **Solicitud** | Se solicita corregir la dirección del portal en todos los apartes del documento. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 5 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **ACOGE Y ACLARA** la observación. En el estudio previo y el pliego de condiciones definitivos se corregirá la dirección del portal en todos los apartes del documento, indicando que la manifestación de interés y las demás actuaciones del proceso se adelantan a través de la plataforma SECOP II, administrada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, disponible en https://community.secop.gov.co

## OBSERVACIÓN No. 6 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

**Observación 6. Canal alterno de recepción en correo de dominio gratuito**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Encabezados de todas las páginas; numeral 14 (indisponibilidad del SECOP II) |
| **Vacío detectado** | El documento usa como mensajería electrónica la cuenta cenacaviacionejercito@gmail.com. Un proceso del sector defensa no debería recibir ofertas ni comunicaciones oficiales por un servicio de correo comercial gratuito, sin trazabilidad institucional ni garantías de integridad y confidencialidad. |
| **Solicitud** | Se solicita reemplazar la cuenta por un correo institucional del dominio del Ejército y detallar en texto el protocolo de contingencia del numeral 14. |

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 6 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR**

El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación. Se precisa que en caso de indisponibilidad de la plataforma SECOP II aparte del protocolo definido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, dispone del correo electrónico indicado en los documentos del proceso, independientemente de que no tenga dominio del Ejército Nacional.

**OBSERVACIÓN No. 7**

**Observación 7. Remisión a un numeral inexistente de justificación técnica**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, nota de equivalencia técnica y requisito de detección de obstáculos |
| **Vacío detectado** | Se remite al «numeral 3.3.1, Justificación técnica de los parámetros». Ese numeral no existe; el 3.3 corresponde al análisis jurídico. Los parámetros declarados indispensables (sensor térmico, zoom, alcances y velocidad) quedan sin motivación identificable. |
| **Solicitud** | Se solicita incorporar el numeral de justificación técnica o corregir la remisión, con la motivación de cada parámetro indispensable. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 7 –** El Comité Técnico Estructurador aclara que la justificación técnica de los parámetros declarados de indispensabilidad técnica —rango de medición de la cámara térmica, zoom óptico y digital, alcance de vuelo, alcance de transmisión y velocidad horizontal— se encuentra consignada en el numeral 4.1 del Estudio Previo, en la Nota de equivalencia técnica y en las justificaciones técnicas de los parámetros de sensor térmico, sistema de zoom, alcance de vuelo, alcance de transmisión y velocidad horizontal, con fundamento en la necesidad operacional de la unidad beneficiaria. La remisión al «numeral 3.3.1» corresponde a un error de referencia que será corregido en el estudio previo, el Formulario de Especificaciones Técnicas y el pliego de condiciones definitivos, remitiendo al aparte correspondiente del numeral 4.1.

**OBSERVACIÓN No. 8 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR**

**Observación 8. Numeración desordenada y duplicada**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 3.1.1, 3.2, 3.3.2, 7.5.5.1.1 y 17 |
| **Vacío detectado** | Aparecen subnumerales 3.1.1 y 3.3.2 dentro del 3.2.2, el numeral 3.2 repetido, un 7.5.5.1.1 dentro del 7.7.5 y dos numerales 17 (Supervisión y Relación de anexos). Esto impide citar con certeza las reglas del proceso y genera inseguridad jurídica. |
| **Solicitud** | Se solicita renumerar integralmente el estudio previo y el pliego. |

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 8 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR**

El Comité Jurídico Estructurador **ACOGE** la observación, la cual se verá reflejada en los documentos definitivos.

## OBSERVACIÓN No. 9

**Observación 9. Denominación no uniforme de la especificación técnica**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Portada, numerales 2 y 4.1, aval técnico |
| **Vacío detectado** | La especificación se cita como «JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-0», «AVI-00» y «ET-JEMOP-DAVAA-02744». No hay certeza sobre la versión vigente. |
| **Solicitud** | Se solicita indicar la versión exacta de la especificación y publicarla íntegra como anexo del proceso. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 9 –** El Comité Técnico Estructurador **ACLARA** que la especificación técnica de referencia del proceso es la Especificación Técnica No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-0, a partir de la cual el Comité Técnico Estructurador adaptó la ficha técnica del proceso a la necesidad operacional de las unidades beneficiarias. Las demás denominaciones corresponden a errores de transcripción que serán unificados en el estudio previo, el Formulario de Especificaciones Técnicas y el pliego de condiciones definitivos. La publicación del documento se efectuará en los términos señalados en la respuesta a la Observación No. 10.

## OBSERVACIÓN No. 10

**Observación 10. Especificación técnica de referencia no publicada**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 4.1 y 17 (anexos) |
| **Vacío detectado** | Se excluyen ítems concretos de la ET (26 y 111 a 156), pero la ET completa no se publica. Los oferentes no pueden verificar qué parámetros se conservaron, cuáles se modificaron y con qué justificación. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar la ET JEMOP-DAVAA-ET-02744 y el cuadro de trazabilidad entre la ET y el numeral 4.1. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 10 –** El Comité Técnico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación. Se acoge incorporar en el pliego de condiciones definitivo un cuadro de trazabilidad entre la Especificación Técnica No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-0 y el numeral 4.1 del estudio previo, que relacione los ítems ajustados o excluidos en la ficha técnica del proceso y su justificación. No se acoge la publicación de la especificación, por tratarse de un documento técnico de propiedad del Ejército Nacional cuya reproducción no está autorizada, y que no constituye fuente de requisitos del proceso. Los requisitos exigibles a los oferentes son únicamente los de los numerales 4.1 y 4.2 del estudio previo y del Formulario de Especificaciones Técnicas, publicados en SECOP II.

## OBSERVACIÓN No. 11

### Observación 11. Modificación de la ET sin aval de la autoridad técnica

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, exclusiones del compartimento modular de carga útil y del software fotogramétrico |
| **Vacío detectado** | El comité estructurador sustituye el compartimento modular de carga útil (ítem 26) por carga integrada en el gimbal y excluye el software fotogramétrico (ítems 111 a 156) de una especificación expedida por la DAVAA, sin acreditar que esa dependencia aprobó las modificaciones ni analizar su impacto en la vida útil del sistema y en la inspección de tramos viales. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar el concepto de la DAVAA que avala las exclusiones y sustituciones o, en su defecto, ajustar los requisitos a la ET vigente. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 11 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. Conforme lo señala el propio Formulario de Especificaciones Técnicas del proceso, la Especificación Técnica No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-0 es un documento marco para la adquisición de Sistemas UAS Clase I Categoría I-A por unidades externas a la División de Aviación Asalto Aéreo, de manera que su adaptación al perfil de misión de cada unidad adquirente se encuentra prevista desde su origen. La definición de los requisitos técnicos del proceso corresponde a la Entidad en la etapa de planeación, a través del Comité Técnico Estructurador, conforme al artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, y las adaptaciones cuestionadas se encuentran motivadas en el numeral 4.1 del Estudio Previo y en el Formulario de Especificaciones Técnicas: la carga útil integrada de fábrica en gimbal estabilizado de tres ejes sustituye funcionalmente el compartimento modular de carga útil (ítem 26) sin disminuir la capacidad operacional exigida, y el software de procesamiento fotogramétrico (ítems 135 a 156) corresponde a misiones de levantamiento topográfico y cartográfico, ajenas al objeto del proceso, que se orienta al reconocimiento y la seguridad aérea de ruta y no a la inspección técnica de infraestructura vial. La trazabilidad entre la especificación marco y la ficha técnica se publicará conforme a la respuesta a la Observación No. 10. Por lo anterior, no se ajustarán los requisitos a la totalidad de los ítems de la especificación marco, criterio concordante con el aplicado por la Entidad frente a la solicitud de incluir software de fotogrametría formulada por otro interesado dentro de este proceso.

## OBSERVACIÓN No. 12 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

### Observación 12. Tipología contractual frente al análisis jurídico

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 3.3 y 11.7 |
| **Vacío detectado** | El análisis jurídico se refiere a «prestación de servicios» y el análisis del sector al «sector terciario-comercio», mientras el numeral 11.7 marca compraventa. La pieza jurídica parece reutilizada de otro proceso. |
| **Solicitud** | Se solicita ajustar el análisis jurídico al contrato de compraventa de bienes importados. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 12 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **ACOGE** la observación, la cual se verá reflejada en los documentos definitivos.

## OBSERVACIÓN No. 13 – COMITÉ JURÍDICO Y ECONÓMICO ESTRUCTURADOR

**Observación 13. Documentos internos que soportan el proceso no publicados**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 17 (relación de anexos) |
| **Vacío detectado** | Las cotizaciones, las actas de reunión, la ponencia y los modificatorios del plan de necesidades se clasifican como «documentos internos». Sin ellos no puede controvertirse el precio de referencia ni la justificación de la necesidad, lo que desconoce el principio de publicidad. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar en SECOP II los anexos A a H de documentos internos, con reserva únicamente de la información legalmente clasificada y motivando cada reserva. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 13 – COMITÉ JURÍDICO Y ECONÓMICO ESTRUCTURADOR

Los Comités Jurídico y Económico **NO ACOGEN** la observación. No se procederá con la publicación de los documentos clasificados como internos relacionados con los anexos A a H. De acuerdo con las guías oficiales de uso de la plataforma SECOP II expedidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, la sección de "Documentos internos" está diseñada técnicamente con el fin normativo y operativo de cargar piezas que son de conocimiento exclusivo de los usuarios de la Entidad Estatal (tales como actas de reunión internas, deliberaciones o instrucciones). Al amparo de esta disposición, dichos archivos no son visibles para los proveedores ni para la ciudadanía en general, sin que ello configure una vulneración al principio de publicidad, puesto que la trazabilidad, los soportes definitivos y la debida motivación de los precios de referencia ya constan de manera pública en los Estudios Previos y Pliegos de Condiciones definitivos del proceso. Por tanto, la ley y los lineamientos de la plataforma no obligan a la entidad a levantar esta reserva.

## OBSERVACIÓN No. 14

**Observación 14. Análisis del sector genérico y sin identificación del mercado**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 3.2 |
| **Vacío detectado** | Se citan 2,36 billones de pesos y 2.240 contratos en «una categoría específica» y «una modalidad» sin identificar categoría, proveedores, modalidades ni periodo, y se incluye contenido macroeconómico ajeno al objeto (economía mundial, IPC de alimentos como la cebolla y el plátano). Ese análisis no cumple el art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015. |
| **Solicitud** | Se solicita rehacer el análisis del sector con los contratos, compradores, proveedores, precios y modalidades del mercado de UAS en Colombia, y con variables pertinentes: TRM, aranceles, restricciones de importación de drones y tiempos de entrega. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 14 –** El Comité Económico Estructurador revisará lo observado y de ser pertinente hará los ajustes necesarios en los documentos definitivos del proceso

## OBSERVACIÓN No. 15

**Observación 15. Contradicción sobre la existencia de procesos similares**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 1.2, 3.2 y 6.3.1.1 |
| **Vacío detectado** | Se afirma que no hay procesos similares en SECOP ni precios históricos, pero el numeral 1.2 relaciona los contratos 086 y 087-CENACAVIACION-2025 de la misma Entidad para UAS categorías 1-A y 1-B. |
| **Solicitud** | Se solicita incorporar los precios unitarios de los contratos 086 y 087 de 2025 como referencia histórica y explicar su diferencia con el precio adoptado. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 15 –** El Comité Económico Estructurador **ACLARA** que la relación del numeral 1.2 es sobre procesos que han sido adelantados por la entidad, sin embargo, ahí mismo se aclara que no contiene las mismas especificaciones técnicas del presente proceso por lo tanto no procede incluir en el presente proceso, los precios de los elementos adquiridos mediante los contratos mencionados en la observación

## OBSERVACIÓN No. 16

**Observación 16. Ausencia de análisis de la oferta y del fabricante**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 3.2 (análisis de oferta) |
| **Vacío detectado** | No se identifican fabricantes que cumplan la ficha, sus distribuidores en Colombia, disponibilidad de inventario, tiempos de fabricación ni restricciones de exportación. Tampoco se verifica cuántas plataformas cumplen simultáneamente todos los parámetros indispensables. |
| **Solicitud** | Se solicita incluir la relación de marcas y modelos que cumplen la ficha y demostrar que existen por lo menos dos fabricantes distintos capaces de cumplirla. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador + Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 16 –** Los Comités Técnico Estructurador y Económico **aclaran** que se adelantó un estudio de mercado mediante la Solicitud de Cotización SIP-220-CENACAVIACION-2026, en el cual seis (6) empresas independientes entre sí —Casa del Topógrafo S.A.S., Helios Technology & Innovation S.A.S., ACRE Colombia S.A.S., Profesionales Aeronáuticos S.A.S. (AEROPROF), Galileo Instruments S.A.S. y Datum Ingeniería S.A.S.— presentaron cotización y suscribieron el anexo técnico, confirmando el cumplimiento íntegro de las especificaciones, conforme consta en el Aval Técnico expedido por el Comité Técnico Estructurador el 30 de agosto de 2026; adicionalmente, la verificación técnica del Comité constató que existe al menos un fabricante distinto al eventualmente identificado por los observantes cuya plataforma satisface de manera conjunta e íntegra la totalidad de los parámetros de indispensabilidad técnica de la ficha, lo que acredita que esta puede ser cumplida por más de un fabricante. No se acoge publicar la relación de marcas y modelos, toda vez que la identificación de los equipos cotizados individualmente por cada empresa corresponde a información comercial de terceros, cuya divulgación no resulta indispensable para acreditar la pluralidad verificada, criterio aplicado por la Entidad de manera uniforme frente a las observaciones formuladas en este mismo sentido dentro del proceso.

## OBSERVACIÓN No. 17

**Observación 17. Riesgo de direccionamiento hacia una plataforma específica**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1 (térmica -20 °C a 550 °C por modos, zoom 16x, control ≥5,5", ≥700 nits) |
| **Vacío detectado** | La combinación de parámetros coincide con plataformas comerciales concretas del mercado. El documento no demuestra pluralidad de marcas y el aval técnico SIP-220 concluye que todas las cotizaciones cumplen «íntegramente» sin identificar equipos, fichas del fabricante ni valores por parámetro. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar la matriz de verificación técnica de cada cotización (marca, modelo, ficha oficial y cumplimiento por parámetro). |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 17 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la solicitud de publicar la matriz de verificación técnica con la marca, el modelo y la ficha de cada cotización, por tratarse de información comercial de terceros cuya divulgación no es indispensable para acreditar la pluralidad, criterio aplicado por la Entidad de manera uniforme frente a las observaciones formuladas en este mismo sentido dentro del proceso. Se aclara que la ficha técnica corresponde a una adaptación de la Especificación Técnica marco institucional JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-0, documento anterior e independiente de la estructuración del presente proceso, y que no obra en el expediente evidencia de que haya sido construida con referencia exclusiva a un producto comercial determinado. Los parámetros de indispensabilidad técnica cuentan con justificación individual en el numeral 4.1 del Estudio Previo, y los demás admiten equipos con características equivalentes o superiores conforme a la Nota de equivalencia técnica, cuya redacción, con el concepto objetivo de equivalencia y su medio de acreditación, consta en el numeral 4.1 del estudio previo definitivo (ver respuesta a la Observación No. 36). La verificación técnica del Comité constató que existe al menos un fabricante adicional cuya plataforma satisface íntegramente dichos parámetros, y seis (6) empresas independientes acreditaron el cumplimiento de la ficha en el estudio de mercado (Aval Técnico del 30 de agosto de 2026). La verificación técnica de las ofertas que se presenten, con la marca, el modelo y el cumplimiento por parámetro de cada una, constará en el informe de evaluación que se publicará en SECOP II.

## OBSERVACIÓN No. 18

**Observación 18. Análisis de la demanda sin estudio de antecedentes de consumo**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 2.4 y 3.2 |
| **Vacío detectado** | No se relacionan las adquisiciones de UAS de las unidades beneficiarias ni el inventario existente, su estado y su vida útil. No se sabe si los 200 equipos reponen o amplían la capacidad. |
| **Solicitud** | Se solicita incorporar el inventario actual, las bajas previstas y la justificación cuantitativa de la necesidad por unidad. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 18 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. La necesidad de doscientos (200) UAS se encuentra justificada en el numeral 2 del estudio previo, incluida su distribución por unidad beneficiaria, y el numeral 2.4 relaciona el bien a adquirir con sus existencias para el ítem objeto del proceso. La información detallada sobre el inventario de material, su estado, bajas y ubicación por unidad militar hace parte de las capacidades de la Fuerza y se encuentra cobijada por la excepción de acceso

a la información por razones de defensa y seguridad nacional prevista en el artículo 19 de la Ley 1712 de 2014, por lo que no será publicada. Dicha información no es necesaria para la estructuración de las ofertas.

**OBSERVACIÓN No. 19**

**Observación 19. Brecha entre la necesidad (200) y la cantidad financiable (80)**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 2.4 y 6.3.1.8 |
| **Vacío detectado** | La necesidad avalada es de 200 UAS, pero el presupuesto solo cubre 80 unidades mínimas. El objeto se presenta como la adquisición de la necesidad total, cuando la cantidad contratable es el 40 %. |
| **Solicitud** | Se solicita fijar en el pliego la cantidad exacta a contratar y su distribución, e indicar cómo se atenderá el 60 % restante. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 19 –** El Comité Económico Estructurador **ACLARA** que, si bien la necesidad institucional total es de doscientos (200) UAS, con el presupuesto asignado y el resultado del estudio de mercado, se podrán adquirir un numero de drones de acuerdo al presupuesto de cada unidad beneficiada.

No se acoge fijar desde ahora una cantidad única a contratar, por cuanto la cantidad definitiva dependerá del precio unitario ofertado por la oferta ganadora (ver respuesta a la Observación No. 35), en concordancia con lo precisado por la Entidad frente a observaciones similares de otros interesados dentro de este proceso.

**OBSERVACIÓN No. 20**

**Observación 20. CDP construido con valores unitarios irreales**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 6.3.1.8 y CDP 22626 del 27-mar-2026 |
| **Vacío detectado** | La distribución del CDP implica valores de $16,3 a $29,6 millones por equipo, sin una regla homogénea (BAEEV2 recibe $16,3 millones por equipo y BR31 $29,55 millones), frente a un mercado cotizado entre $53 y $65,45 millones. El presupuesto se estructuró sin estudio de mercado previo. |
| **Solicitud** | Se solicita explicar el método de asignación de valores por unidad en el CDP y su relación con el estudio de mercado. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 20 –** El Comité Económico Estructurador **ACLARA** que la distribución y asignación de recursos por unidad beneficiaria fue efectuada en la etapa de planeación presupuestal. La distribución definitiva de los equipos por unidad se ajustará a la cantidad efectivamente adjudicada, conforme a la respuesta a la Observación No. 35.

**OBSERVACIÓN No. 21**

**Observación 21. Saldo de $185.886.599 sin destino**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 6.3.1.8 y 11.11 |
| **Vacío detectado** | Con 80 equipos a $55.500.000 se comprometen $4.440.000.000 y quedan $185.886.599 sin asignar. No se sabe si se liberarán, si se redistribuirán o si se usarán para adicionar cantidades. |
| **Solicitud** | Se solicita definir el tratamiento del saldo y la regla objetiva para adicionar equipos. |

**RESPONSABLE:** RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 21 – El Comité Económico Estructurador ACLARA que en el estudio previo se estableció una nota para ajustar cantidades y así lograr el mayor cubrimiento de la necesidad por unidad.

> **10.** Al momento de la adjudicación tendrá la potestad de ajustar cantidades de acuerdo con la oferta seleccionada, sin sobrepasar la necesidad ni el presupuesto de cada unidad beneficiada.

**OBSERVACIÓN No. 22**

**Observación 22. Porcentajes de cubrimiento mal calculados**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 6.3.1.8, columna de cubrimiento |
| **Vacío detectado** | BR31 figura con 53 % cuando 2 de 5 equipos equivalen al 40 %; el total figura con 41 % cuando 80 de 200 equivalen al 40 %. |
| **Solicitud** | Se solicita corregir la tabla de cubrimiento. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 22 –** El Comité Económico Estructurador revisara lo pertinente y de ser necesario se realizarán los ajustes respectivos en los documentos definitivos del proceso

**Observación 23. Adopción de un «menor valor» que no es el menor**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 6.3.1.4 a 6.3.1.6 |
| **Vacío detectado** | Se declara que se adopta el menor valor y se fija $55.500.000, cuando en la tabla existen cotizaciones de $53.000.000 y $53.141.000. Además, el cuadro mezcla valores antes de IVA e IVA incluido sin identificar con claridad a qué cotizante corresponde cada uno. |
| **Solicitud** | Se solicita explicar por qué se descartaron los valores inferiores, publicar un cuadro homogéneo por cotizante y ajustar el precio de referencia. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 23 –** El Comité Económico Estructurador revisara lo pertinente y de ser necesario se realizarán los ajustes respectivos en los documentos definitivos del proceso.

**OBSERVACIÓN No. 24**

**Observación 24. Métricas estadísticas intercambiadas**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 6.3.1.5 |
| **Vacío detectado** | La mediana reportada ($57.041.904) corresponde a la media geométrica y viceversa ($56.044.949). |
| **Solicitud** | Se solicita corregir las métricas y publicar la hoja de cálculo que las soporta. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 24 –** El Comité Económico Estructurador revisarán y corregirán las métricas estadísticas del numeral 6.3.1.5 en los documentos definitivos del proceso.

## OBSERVACIÓN No. 25

### Observación 25. Desviación estándar y dispersión no reproducibles

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 6.3.1.5 |
| **Vacío detectado** | Se reporta una desviación de $385.337 y una dispersión del 1 % para cotizaciones entre $53 y $65,45 millones. Con los seis valores tabulados, la desviación estándar muestral es cercana a $4,7 millones y el coeficiente de variación cercano al 8 %. |
| **Solicitud** | Se solicita recalcular la desviación y el coeficiente de variación, y valorar si la dispersión real exige depurar la muestra. |

**RESPONSABLE:** El Comité Económico Estructurador revisara lo pertinente y de ser necesario se realizarán los ajustes respectivos en los documentos definitivos del proceso.

## OBSERVACIÓN No. 26

### Observación 26. Cotización tomada de SECOP y no del formato del proceso

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 6.3.1.4 (Aeroprof) |
| **Vacío detectado** | Una de las seis cotizaciones no diligenció el formato y su valor se obtuvo de otro proceso en SECOP. No es comparable ni responde a las especificaciones de este proceso. |
| **Solicitud** | Se solicita excluir esa referencia o demostrar que corresponde a un equipo que cumple la misma ficha. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 26 –** El Comité Económico Estructurador **ACLARA** al observante que, la empresa Profesionales Aeronáuticos S.A.S. (AEROPROF) no diligenció el valor en el formato, pero sí lo registró en la plataforma SECOP II, de donde fue tomado para el análisis de precios, y que el cumplimiento de la ficha técnica por parte de dicha cotización fue verificado en el Aval Técnico SIP-220-CENACAVIACION-2026

## OBSERVACIÓN No. 27

### Observación 27. Cotizaciones sin identificación del equipo cotizado

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 6.3.1.4 y 17 |
| **Vacío detectado** | No se conoce la marca y el modelo que respaldan cada precio. No puede verificarse que todas las cotizaciones correspondan al mismo alcance, con los accesorios, la garantía de 24 meses, los 3 mantenimientos y la capacitación. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar las cotizaciones completas con el alcance cotizado. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico + Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 27 –** Los Comités Económico y Técnico Estructurador **ACLARAN** que las cotizaciones fueron avaladas por el comité técnico estructurador previa revisión del cumplimiento de todas las especificaciones requeridas por la entidad.

## OBSERVACIÓN No. 28

**Observación 28. Precio de referencia sin costeo del alcance total**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 4.2 y 6.3 |
| **Vacío detectado** | El precio unitario no desagrega el costo del equipo, la importación, el transporte a Sogamoso, los mantenimientos, la capacitación de 160 operadores, la documentación técnica en español ni la garantía de repuestos. |
| **Solicitud** | Se solicita presentar la estructura de costos del precio de referencia. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 28 –** El Comité Económico Estructurador **NO ACOGE** la observación. El precio de referencia se determinó a partir del estudio de mercado, cuya solicitud de cotización contempló todos los aspectos técnicos de los drones y las obligaciones del proceso, sin incluir los factores ponderables, que son ofrecimientos opcionales sin costo para la Entidad.

## OBSERVACIÓN No. 29

**Observación 29. Ponderables «sin costo» no presupuestados**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.7.5 |
| **Vacío detectado** | Se otorgan 60 puntos por entregar sin costo 240 baterías adicionales y 20 estaciones de energía de ≥1.024 Wh. Ese valor no está en el presupuesto y termina trasladándose al precio o a la calidad del bien principal. |
| **Solicitud** | Se solicita cuantificar el valor comercial de los ponderables y justificar su inclusión. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 29 –**. Los factores ponderables del numeral 7.7.5 son ofrecimientos voluntarios y adicionales, que no constituyen requisitos habilitantes ni obligaciones mínimas del contrato, y cuyo propósito es incrementar la autonomía y la sostenibilidad operacional de los equipos. Cada oferente decide, en ejercicio de su autonomía comercial, si los ofrece dentro del precio unitario, el cual en ningún caso podrá superar el precio de referencia. En consecuencia, no se requiere su presupuestación separada, y su inclusión se ajusta al literal a) del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, que permite ponderar condiciones técnicas adicionales.

## OBSERVACIÓN No. 30

**Observación 30. Rubro presupuestal inadecuado**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | CDP 22626, rubro A-02-01-01-004-009 «Equipo de transporte» |
| **Vacío detectado** | Los UAS de vigilancia con sensores EO/IR no son equipo de transporte. La clasificación errada puede afectar la ejecución presupuestal y el registro contable del activo. |
| **Solicitud** | Se solicita justificar la imputación presupuestal o ajustarla al rubro que corresponda. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 30 –** El Comité Económico Estructurador **ACLARA** al observante que las aeronaves no tripuladas son aeronaves y, como tales, se clasifican dentro de la categoría de equipo de

transporte del Catálogo de Clasificación Presupuestal, que incluye las aeronaves; los sensores EO/IR hacen parte integral de la aeronave y no constituyen un bien independiente. Por lo anterior, la imputación presupuestal al rubro A-02-01-01-004-009 es acorde a los bienes a adquirir.

**OBSERVACIÓN No. 31**

**Observación 31. Recursos del CDP y del recurso 16 sin identificar**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | CDP 22626; numeral 17 (supervisor «Oficial Convenio BLICA») |
| **Vacío detectado** | Parte del presupuesto proviene del recurso 16 y la supervisión se asigna al «Oficial Convenio BLICA», lo que sugiere financiación por convenio. No se identifica el convenio, su objeto ni sus condiciones de destinación. |
| **Solicitud** | Se solicita identificar el convenio que financia la adquisición y publicar las condiciones de destinación de esos recursos. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 31 –** El **Comité Económico Estructurador ACLARA** al observante que la adquisición no se financia con recursos provenientes de un convenio. Los recursos que la respaldan se encuentran amparados por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 22626, expedido con cargo a la vigencia fiscal 2026, que certifica su existencia, disponibilidad y afectación al objeto del proceso, y cuya fuente, incluido el recurso 16, es la registrada en dicho certificado. La denominación «Oficial Convenio BLICA» corresponde al cargo que desempeña en la Brigada Liviana de Caballería el oficial designado como supervisor del contrato mediante la Resolución No. 2026180013179306 del 3 de septiembre de 2026, conforme al numeral de supervisión del Estudio Previo, y no a la existencia de un convenio de financiación.

**OBSERVACIÓN No. 32**

**Observación 32. Vigencia del CDP frente al cronograma**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | CDP del 27-mar-2026; estudio previo del 09-sep-2026 |
| **Vacío detectado** | El CDP se expidió seis meses antes del estudio previo y el pago se prevé hasta 60 días después del recibo. Si el recibo es en diciembre, el pago cae en 2027 sin que se prevea la constitución de reserva presupuestal. |
| **Solicitud** | Se solicita confirmar la vigencia del CDP y el mecanismo presupuestal para pagos posteriores al 31-dic-2026. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 32 –** El Comité Económico Estructurador **ACLARA** al observante que el CDP No. 22626 fue expedido con cargo a la vigencia fiscal 2026 y se encuentra vigente. La entrega y el recibo a satisfacción deben producirse dentro de ella. En caso de que el pago, sujeto al PAC, se efectúe después del 31 de diciembre de 2026 respecto de bienes ya recibidos a satisfacción, la obligación se atenderá mediante la constitución de la cuenta por pagar correspondiente, conforme al Estatuto Orgánico del Presupuesto (Decreto 111 de 1996) y sus normas reglamentarias, de modo que el pago quede garantizado.

## OBSERVACIÓN No. 33

**Observación 33. Ambigüedad del techo de precio con o sin IVA**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 6.3.2 y causales de rechazo |
| **Vacío detectado** | Se rechaza la oferta que supere el precio unitario, pero para quien importe después de la firma del contrato el techo se fija antes de IVA. No se precisa la base normativa (art. 424 E.T. u otra) ni cómo se comparan ofertas con distinto régimen. |
| **Solicitud** | Se solicita precisar la norma tributaria aplicable y la regla de comparación de ofertas con y sin IVA. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 33 –** El Comité Económico Estructurador **ACLARA** al observante que se efectuarán los ajustes respectivos, y la evaluación económica se realizará a todos los oferentes en igualdad de condiciones.

## OBSERVACIÓN No. 34

**Observación 34. Ausencia de cobertura cambiaria en un bien importado**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 6.3, 9 y 11.8 |
| **Vacío detectado** | El precio es fijo para bienes importados y cotizados en dólares; no se prevé ajuste por TRM ni se tipifica el riesgo cambiario. Además, el numeral 11.8 admite pago en dólares a extranjeros sin sucursal sin fijar la TRM de conversión para la evaluación ni para el pago. |
| **Solicitud** | Se solicita tipificar y asignar el riesgo cambiario, indicar la TRM del estudio de mercado y fijar la regla de conversión para evaluación y pago. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 34 –** El Comité Económico revisará los riesgos y de ser pertinente hará los ajustes respectivos en los documentos definitivos del proceso

## OBSERVACIÓN No. 35

**Observación 35. Adjudicación «hasta el límite del presupuesto» sin regla objetiva**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 11.11 |
| **Vacío detectado** | La Entidad se reserva adjudicar hasta el límite del presupuesto o de las cantidades máximas si la oferta es menor. No se define a qué unidades se asignarán los equipos adicionales ni cómo se calcula la cantidad. |
| **Solicitud** | Se solicita establecer una fórmula objetiva de cantidades adicionales y su distribución por unidad. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico + Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 35 –** Los Comités Económico y Técnico Estructurador **ACLARA: L**a adjudicación es hasta el límite del presupuesto de cada unidad beneficiada sin superar la cantidad establecida en la necesidad, tal como está descrito en los estudios previos del proceso.

## OBSERVACIÓN No. 36

**Observación 36. Nota de equivalencia técnica ambigua**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, nota de equivalencia |
| **Vacío detectado** | Se admiten valores «equivalentes o superiores» salvo en los parámetros «indispensables», sin una lista cerrada, un procedimiento ni un responsable para verificar la equivalencia. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar la lista taxativa de parámetros no negociables y el procedimiento objetivo de verificación de equivalencias. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 36 –** El Comité Técnico Estructurador **ACOGE** la observación. En el numeral 4.1 del estudio previo y en el pliego de condiciones definitivos se reformula la Nota de equivalencia técnica, que: (i) señala de manera taxativa los parámetros de indispensabilidad técnica, en los que no se admiten equivalencias: rango de medición de la cámara térmica, zoom de la cámara visible y zoom digital de la cámara térmica, alcance de vuelo, alcance de transmisión y velocidad horizontal; (ii) define como equivalente la característica que cumple la misma función operacional con igual o mejor desempeño, aunque se exprese con otra denominación, unidad o norma de medición, o se logre con otra tecnología, configuración o accesorio oficial del fabricante, sin admitir valores por debajo de un mínimo ni por encima de un máximo exigido, y (iii) exige que el oferente señale en el Formulario de Especificaciones Técnicas cada requisito que cumple por equivalencia, con la referencia a la ficha técnica oficial, el catálogo o la certificación del fabricante que lo soporta. La verificación está a cargo del Comité Técnico Evaluador y el funcionamiento se comprueba en las pruebas de recepción, de manera que la equivalencia constituya un mecanismo efectivo de participación.

## OBSERVACIÓN No. 37

**Observación 37. Zoom «digital» contrario a la justificación operacional**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, cámara visible; justificación PID (MTE 3-20.96) |
| **Vacío detectado** | La justificación exige identificación positiva a distancia, que requiere zoom óptico o híbrido, pero la ficha admite zoom «digital equivalente a 16x», que solo interpola píxeles. |
| **Solicitud** | Se solicita exigir zoom óptico o híbrido mínimo y el alcance DRI (detección, reconocimiento e identificación) en metros. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 37 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. El sistema de zoom es uno de los parámetros de indispensabilidad técnica de la ficha, definido con fundamento en la necesidad operacional de la unidad beneficiaria y justificado en el numeral 4.1 del Estudio Previo. El requisito exige un sistema de zoom óptico, híbrido o digital equivalente a 16x, que se acreditará con la ficha técnica oficial del fabricante, y la capacidad de observación del sistema ofertado se verificará en las pruebas de aceptación conforme al protocolo de pruebas (ver respuesta a la Observación No. 55). No se modificará la definición del parámetro ni se incorporarán nuevas métricas como las distancias DRI, cuya inclusión, sin el correspondiente análisis de necesidad y de mercado, alteraría las condiciones verificadas de la ficha técnica y podría restringir la pluralidad de oferentes, criterio ya aplicado por la Entidad frente a observaciones similares en este proceso. Lo anterior no impide que los oferentes ofrezcan capacidades de zoom óptico o híbrido superiores al mínimo exigido.

## OBSERVACIÓN No. 38

### Observación 38. Sensor térmico sin sensibilidad (NETD)

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, cámara térmica |
| **Vacío detectado** | Se exigen 640×512 y 25 Hz, pero no la sensibilidad térmica (NETD en mK), la distancia focal ni el campo de visión, que determinan la capacidad real de detección nocturna. |
| **Solicitud** | Se solicita incluir NETD ≤50 mK o el valor que justifique la Entidad, además de la distancia focal y el campo de visión. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 38 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. Los parámetros exigidos para la cámara térmica (resolución 640×512 y frecuencia de 25 Hz) son los mínimos definidos por el Comité Técnico Estructurador conforme a la necesidad operacional, y fueron verificados en el Aval Técnico SIP-220-CENACAVIACION-2026. La inclusión de nuevos requisitos, como la sensibilidad NETD, la distancia focal y el campo de visión, modificaría la ficha técnica sobre la cual se realizó el estudio de mercado. La ficha técnica oficial del fabricante que aporten los oferentes permitirá conocer las demás características del sensor, sin que estas constituyan requisitos de verificación ni de evaluación.

## OBSERVACIÓN No. 39

### Observación 39. Techo de servicio insuficiente para la operación descrita

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, techo ≥3.000 m s.n.m. |
| **Vacío detectado** | Las unidades operan en zonas de páramo y cordillera que superan los 3.000 m (el BANOT está en Sogamoso, a unos 2.500 m). Un techo de 3.000 m deja sin margen el despegue desde zonas altas. |
| **Solicitud** | Se solicita elevar el techo de servicio o justificar técnicamente el valor fijado. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 39 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. El techo de servicio de 3.000 m s.n.m. es un valor mínimo y no un límite de operación: no fue declarado como parámetro de indispensabilidad técnica y, conforme a la Nota de equivalencia técnica, admite plataformas con techos de servicio iguales o superiores. Su incremento como requisito obligatorio, sin el correspondiente análisis de mercado, alteraría las condiciones de la ficha técnica verificada en el estudio de mercado, criterio aplicado por la Entidad frente a la propuesta de otro interesado de modificar este mismo parámetro dentro del proceso. El empleo de los equipos en zonas de mayor altitud será planeado por las unidades conforme a las capacidades certificadas por el fabricante del equipo adjudicado y a los procedimientos de seguridad operacional.

## OBSERVACIÓN No. 40

### Observación 40. Alcance de enlace referido a la norma FCC

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, enlace ≥12 km «FCC o equivalente» |
| **Vacío detectado** | En Colombia la potencia de emisión se rige por la regulación del espectro nacional, no por la FCC. Con la norma CE, el alcance de los equipos comerciales se reduce de forma significativa, por lo que el requisito no es verificable en condiciones locales. |
| **Solicitud** | Se solicita definir el alcance bajo la norma aplicable en Colombia y el método de prueba. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 40 –** El Comité Técnico Estructurador **ACLARA** al observante que la referencia a la norma FCC o equivalente tiene por objeto contar con un parámetro objetivo y verificable del alcance del enlace declarado por el fabricante en su ficha técnica oficial, bajo condiciones de prueba estandarizadas. La operación de los equipos en Colombia se efectuará con sujeción a la regulación nacional del espectro y a las disposiciones aplicables a la aviación de Estado. La verificación del requisito en la etapa de evaluación se realizará con la ficha técnica oficial del fabricante. Las pruebas de aceptación verificarán el funcionamiento del enlace en las condiciones que defina el protocolo de pruebas (ver respuesta a la Observación No. 55) y no constituyen una medición del alcance máximo declarado bajo la norma de prueba FCC o equivalente.

**OBSERVACIÓN No. 41**

**Observación 41. Alcances de 18 km y 12 km incompatibles con la operación VLOS**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1 frente a la ET (radio VLOS 1–5 km) |
| **Vacío detectado** | La ET prevé un radio de operación VLOS de 1 a 5 km, pero el estudio exige 18 km de vuelo y 12 km de enlace. Operar más allá de la línea de vista requiere autorización de la AAAES, que no está gestionada. |
| **Solicitud** | Se solicita justificar la necesidad del alcance y aclarar el marco de autorización BVLOS. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 41 –** El Comité Técnico Estructurador **ACLARA** al observante que la ampliación de los alcances de vuelo y de transmisión respecto del radio de misión de referencia de la especificación marco se encuentra expresamente justificada en el Formulario de Especificaciones Técnicas («Justificación técnica del alcance de vuelo, alcance de transmisión y velocidad horizontal ampliados respecto del estándar VLOS») y en el numeral 4.1 del Estudio Previo, con fundamento en la misión de reconocimiento y seguridad de noventa (90) tramos viales asignados a la Brigada Liviana de Caballería, cuyos corredores lineales extensos y la restricción de puntos seguros de despliegue de la estación de control exigen cubrir el tramo desde un único punto, con margen de seguridad y robustez del enlace en entornos con obstáculos e interferencias. Dichos alcances corresponden a capacidades técnicas de la plataforma y no autorizan por sí mismos la operación más allá de la línea de vista. El empleo de los equipos se realizará conforme a la doctrina y a la reglamentación aplicable a las aeronaves de Estado, incluidas las autorizaciones que se requieran de la autoridad aeronáutica de aviación de Estado, trámite que corresponde a la Entidad y no al contratista.

**OBSERVACIÓN No. 42**

**Observación 42. Frase condicional que desnaturaliza requisitos obligatorios**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 3.1 (análisis técnico del sector) |
| **Vacío detectado** | Se indica que los sensores EO/IR operan «cuando se encuentren disponibles de acuerdo con la configuración ofertada», lo que contradice su carácter obligatorio. |
| **Solicitud** | Se solicita eliminar la expresión condicional. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 42 –** El Comité Técnico Estructurador **ACOGE** la observación. En el estudio previo y el pliego de condiciones definitivos se eliminará del numeral 3.1 la expresión condicional, dado que los sensores electroópticos e infrarrojos son de obligatorio cumplimiento conforme al numeral 4.1.

## OBSERVACIÓN No. 43

**Observación 43. Detección de personas y vehículos sin métrica**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, funciones inteligentes |
| **Vacío detectado** | No se define la distancia, la tasa de acierto, las condiciones día/noche ni si el procesamiento es a bordo o en el control. |
| **Solicitud** | Se solicita fijar métricas verificables en el protocolo de pruebas. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 43 –** El Comité Técnico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación. Se acoge que el protocolo de pruebas que se publicará con los documentos definitivos del proceso (ver respuesta a la Observación No. 55) defina las condiciones diurnas y nocturnas de verificación y los criterios objetivos de aceptación y rechazo de la función de detección de personas y vehículos. Se aclara que dicha función se exige como capacidad de la plataforma, verificable en la ficha técnica del fabricante, y no como un factor de puntaje, y que no se exige que el procesamiento sea a bordo o en el control remoto, de modo que es admisible cualquiera de las dos configuraciones. **NO SE ACOGE** fijar como requisito de la ficha técnica valores mínimos de distancia de detección o de tasa de acierto, toda vez que la incorporación de nuevas exigencias sin el correspondiente análisis técnico y de mercado podría restringir la pluralidad de oferentes, criterio aplicado por la Entidad frente a observaciones similares dentro del proceso.

## OBSERVACIÓN No. 44

**Observación 44. Detección de obstáculos sin alcance ni sectores**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, navegación y seguridad |
| **Vacío detectado** | Se exige como obligatoria, pero no se define su tipo (visual, radar, ToF), sus direcciones cubiertas ni su funcionamiento nocturno. |
| **Solicitud** | Se solicita especificar las direcciones mínimas, el rango de detección y la operación en baja luz. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 44 –** El Comité Técnico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación. Se acoge que el oferente indique en su oferta, con soporte en la ficha técnica oficial del fabricante, las direcciones cubiertas por el sistema de detección de obstáculos, su rango de detección y sus condiciones de funcionamiento en baja luminosidad. Dicha información no otorga puntaje ni constituye causal de rechazo, y el funcionamiento del sistema de detección de obstáculos se verificará en las pruebas de aceptación conforme al protocolo de pruebas (ver respuesta a la Observación No. 55). No se acoge fijar valores mínimos ni una tecnología específica (visual, radar, ToF u otra), toda vez que la incorporación de nuevas exigencias sin el correspondiente análisis técnico y de mercado podría restringir la pluralidad de oferentes, criterio aplicado por la Entidad frente a observaciones similares dentro del proceso.

## OBSERVACIÓN No. 45

**Observación 45. Telemetría con parámetros inaplicables a multirrotores**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, telemetría (velocidad IAS, GCS/GDT, RVT) |
| **Vacío detectado** | La velocidad indicada (IAS) corresponde a aeronaves de ala fija con tubo pitot; los términos GCS/GDT/RVT «cuando aplique» provienen de sistemas tácticos distintos. La ficha parece adaptada de otra categoría. |
| **Solicitud** | Se solicita depurar la lista de telemetría para plataformas multirrotor. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 45 –** El Comité Técnico Estructurador **ACOGE** la observación. En el estudio previo y el pliego de condiciones definitivos se depurará la lista de parámetros de telemetría del numeral 4.1 para que corresponda a plataformas multirrotor, reemplazando la velocidad indicada (IAS) por las velocidades horizontal y vertical, y eliminando los términos GCS/GDT/RVT que no aplican a la configuración requerida.

## OBSERVACIÓN No. 46

**Observación 46. Software «oficial del fabricante» sin licencia definida**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, formato radiométrico y planificación |
| **Vacío detectado** | No se definen el tipo de licencia, la vigencia, el número de puestos, el idioma, las actualizaciones ni su costo. |
| **Solicitud** | Se solicita precisar las licencias incluidas, su vigencia mínima y quién asume la renovación. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 46 –** El Comité Técnico Estructurador **ACLARA** al observante que la ficha técnica exige la compatibilidad del equipo con el software oficial del fabricante para la planificación de misiones y la lectura del formato radiométrico. Dicho software deberá entregarse en la modalidad que el fabricante disponga para el modelo ofertado (de uso libre, con licencia perpetua o por suscripción), de manera que la Entidad pueda utilizarlo para cada equipo adquirido durante el periodo de garantía técnica sin costo adicional; cuando la modalidad dispuesta por el fabricante requiera renovación dentro de dicho periodo, esta estará a cargo del contratista. No se exige un tipo de licencia, un número de puestos o un idioma determinados, distintos de los que ofrezca el fabricante para el modelo ofertado, de modo que esta precisión no restringe la participación. Las actualizaciones que el fabricante libere durante dicho periodo se instalarán conforme a los procedimientos internos de la Entidad (ver respuesta a la Observación No. 53).

## OBSERVACIÓN No. 47

**Observación 47. Doctrina de empleo no aportada**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 2, manual MTE 3-20.96 |
| **Vacío detectado** | Se invoca el manual MTE 3-20.96 como fundamento de la necesidad, pero no se aportan los apartes pertinentes. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar los apartes no clasificados que sustentan los requerimientos. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 47 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. El Manual MTE 3-20.96 es un documento doctrinal de uso institucional que no constituye requisito del proceso ni fuente de obligaciones para los oferentes, y cuya divulgación, en lo que tenga carácter clasificado o reservado, se encuentra restringida conforme al artículo 19 de la Ley 1712 de 2014. Los requerimientos técnicos derivados de la doctrina se encuentran expresados y motivados en el numeral 4.1 del Estudio Previo y en el Formulario de Especificaciones Técnicas (justificación técnica de los parámetros de sensor térmico, sistema de zoom, alcance de vuelo, alcance de transmisión y velocidad horizontal), que contienen la información suficiente para la estructuración de las ofertas. El acceso a los apartes no clasificados del manual podrá solicitarse mediante el ejercicio del derecho de acceso a la información pública previsto en la Ley 1712 de 2014, sin que su publicación sea necesaria para el presente proceso de selección.

**OBSERVACIÓN No. 48**

**Observación 48. Fecha de fabricación que no garantiza vigencia tecnológica**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2 (fabricación ≥2024) |
| **Vacío detectado** | Se aceptan equipos de 2024, que podrían estar descontinuados. No se exige que el modelo esté en producción ni con soporte vigente. |
| **Solicitud** | Se solicita exigir que el modelo no esté descontinuado y certificar el soporte por el periodo de garantía. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 48 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. Los riesgos de obsolescencia y de falta de soporte que señala el observante se encuentran cubiertos por los requisitos vigentes del proceso: el año de fabricación del equipo y de todos sus componentes no puede ser inferior a 2024 (numeral 4.2, ítem 6); el contratista debe aportar certificación del fabricante en la que conste el suministro de repuestos y accesorios en Colombia por un tiempo mínimo de dos (2) años (numeral 4.2, ítem 9), y la garantía técnica de veinticuatro (24) meses obliga al contratista a garantizar el soporte técnico y la disponibilidad de repuestos y componentes necesarios para mantener la operatividad de los sistemas durante dicho periodo (numeral 7.7.4). Por lo anterior, no se requiere incorporar requisitos adicionales sobre el estado de producción del modelo ofertado.

**OBSERVACIÓN No. 49**

**Observación 49. Ausencia total de requisitos de seguridad de datos**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1 |
| **Vacío detectado** | Un sistema de vigilancia militar no exige que la información (video, telemetría, rutas y coordenadas) no se transmita a servidores de terceros, ni un modo de operación sin conexión. |
| **Solicitud** | Se solicita exigir un modo de operación local sin conexión y la prohibición de sincronización con servidores externos. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 49 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. La ficha técnica del proceso no contempla requisitos de operación sin conexión ni de prohibición de sincronización con servidores externos, y su incorporación como requisito de obligatorio cumplimiento, sin el correspondiente análisis técnico y de mercado, alteraría las condiciones verificadas en el estudio de mercado y podría restringir

la pluralidad de oferentes. Se aclara que la información captada por los equipos (video, imágenes, telemetría y registros de vuelo) es administrada exclusivamente por la Entidad, y que su almacenamiento, transmisión y empleo se rigen por las políticas y los procedimientos institucionales de seguridad de la información, conforme a los cuales la Entidad configurará los equipos y sus conexiones de acuerdo con la misión. Así mismo, el contratista está obligado a guardar la confidencialidad de la información a la que tenga acceso con ocasión del contrato, conforme al numeral 7.6.12 y a las obligaciones del contratista previstas en el Estudio Previo.

**OBSERVACIÓN No. 50**

**Observación 50. Cifrado de enlace sin estándar**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1, enlace |
| **Vacío detectado** | Se exige «cifrado de enlace» sin estándar ni longitud de clave, y «mitigación de interferencias» sin definir frente a qué amenaza (inhibición, suplantación GNSS) ni con qué desempeño. |
| **Solicitud** | Se solicita exigir AES-256 o un estándar equivalente certificado por el fabricante, y definir capacidades antiinterferencia y antisuplantación verificables en el protocolo de pruebas. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 50 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. La ficha técnica ya exige como requisitos de obligatorio cumplimiento el cifrado de enlace y la mitigación de interferencias, que se acreditarán con la ficha técnica oficial del fabricante. Fijar un estándar o una longitud de clave únicos (AES-256), o capacidades específicas antiinterferencia y antisuplantación, sin el correspondiente análisis técnico y de mercado, alteraría las condiciones verificadas en el estudio de mercado y podría excluir plataformas que empleen otros mecanismos de cifrado y protección del enlace, en detrimento de la pluralidad de oferentes. Se precisa que las pruebas de aceptación no incluyen ensayos de guerra electrónica.

**OBSERVACIÓN No. 51**

**Observación 51. Sin evaluación de riesgo del proveedor tecnológico**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 3.2 y 9 |
| **Vacío detectado** | No se analiza el riesgo de adquirir plataformas de fabricantes sujetos a restricciones o listas de control de terceros países, lo que puede afectar el soporte, las actualizaciones y la interoperabilidad. |
| **Solicitud** | Se solicita incluir un análisis de riesgo de cadena de suministro y de restricciones internacionales. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador + Comité Jurídico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 51** – El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación, los riesgos establecidos en el proceso, son los ya estandarizados por la entidad; **el** Comité Técnico Estructurador **ACOGE** la observación. En la matriz de riesgos técnicos del numeral 9 se incluirá, con su tipificación, estimación y asignación, el riesgo derivado de restricciones de exportación, sanciones o medidas internacionales que afecten el suministro, las actualizaciones o el soporte de los equipos (ver respuesta a la Observación No. 88). Se aclara que los riesgos asociados al proveedor tecnológico se mitigan, además, mediante la exigencia de autorización del fabricante, certificado de disponibilidad de repuestos, garantía técnica y soporte en Colombia, así como mediante las obligaciones de confidencialidad del contratista y los procedimientos institucionales de seguridad de la información (ver respuestas a las Observaciones No. 49 y 54), sin que ello implique restricciones por país de origen (ver respuesta a la Observación No. 100).

## OBSERVACIÓN No. 52

**Observación 52. Geocercas del fabricante sin control de la Entidad**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.1 |
| **Vacío detectado** | No se exige que la Entidad pueda gestionar o desbloquear zonas restringidas por el fabricante, lo que puede impedir operaciones militares en áreas bloqueadas. |
| **Solicitud** | Se solicita exigir un mecanismo de gestión de geocercas para usuarios gubernamentales. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 52 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. La gestión de zonas restringidas mediante geocercas es una función propia del sistema de cada fabricante, cuyas solicitudes de desbloqueo o de autorización para usuarios gubernamentales se tramitan ante este conforme a los procedimientos que tenga disponibles, por lo que no puede exigirse como característica del equipo ni su resultado puede trasladarse al contratista. Su incorporación como requisito de la ficha técnica, sin el correspondiente análisis técnico y de mercado, alteraría las condiciones verificadas en el estudio de mercado. Se aclara que la eventual gestión de dichas solicitudes ante el fabricante corresponde a la Entidad, y que el empleo de los equipos se realizará conforme a la reglamentación aplicable a las aeronaves de Estado (ver respuesta a la Observación No. 41).

## OBSERVACIÓN No. 53

**Observación 53. Actualizaciones de firmware sin control**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 4.1 y 4.2 |
| **Vacío detectado** | No se regula la instalación de actualizaciones de firmware ni su verificación previa, que pueden alterar funciones o requerir conexión obligatoria. |
| **Solicitud** | Se solicita incluir un procedimiento controlado de actualización y la entrega de las versiones sin conexión. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 53 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. El control sobre la instalación de actualizaciones de firmware y software en los equipos de la Entidad corresponde a esta, conforme a sus procedimientos internos de gestión de activos y de seguridad de la información, y no requiere ser incorporado como requisito del proceso. El medio de actualización depende de cada fabricante, por lo que exigir la entrega de versiones instalables sin conexión, sin el correspondiente análisis técnico y de mercado, podría restringir la pluralidad de oferentes. Se precisa que las actualizaciones de software necesarias para el correcto funcionamiento del sistema hacen parte de las obligaciones de mantenimiento y garantía, sin costo adicional para la Entidad (ver respuesta a la Observación No. 58).

## OBSERVACIÓN No. 54

### Observación 54. Borrado seguro y cadena de custodia de datos

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 4.1 y 15.3 |
| **Vacío detectado** | No se exige borrado seguro de la memoria ni un procedimiento para la información captada en caso de pérdida de la aeronave o de reparación por el contratista. |
| **Solicitud** | Se solicita regular la custodia y el borrado de datos durante la garantía y el mantenimiento. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 54 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. La custodia y el borrado de la información operacional captada por los equipos corresponden a la Entidad, que, previo al envío de cualquier equipo para reparación o mantenimiento, aplicará sus procedimientos internos de seguridad de la información, incluido el retiro de los medios de almacenamiento extraíbles. Por su parte, el proceso ya impone al contratista la obligación de guardar la confidencialidad de la información a la que tenga acceso con ocasión del contrato, conforme al compromiso de confidencialidad del numeral 7.6.12 y a las obligaciones del contratista previstas en el Estudio Previo, por lo que no se requiere incorporar un régimen adicional en el pliego de condiciones.

## OBSERVACIÓN No. 55

### Observación 55. Protocolo de pruebas no publicado

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2, protocolo de pruebas |
| **Vacío detectado** | El protocolo «se definirá oportunamente por el supervisor». La aceptación depende de pruebas que los oferentes no conocen al presentar su oferta, lo que vulnera la selección objetiva. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar el protocolo completo antes del cierre, con pruebas, criterios de aceptación y rechazo, y número de repeticiones. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 55 –** El Comité Técnico Estructurador **ACOGE** la observación. El protocolo completo de pruebas de recepción se publicará con los documentos definitivos del proceso y precisará, como mínimo, las variables técnicas a verificar, la metodología, el número y la duración de los vuelos de prueba, las condiciones diurnas, nocturnas y meteorológicas admisibles, las tolerancias y los criterios objetivos de aceptación y rechazo, el número o porcentaje de equipos a probar, el procedimiento de repetición de pruebas, el personal responsable, los equipos de verificación, el tratamiento de situaciones no atribuibles al contratista y las condiciones de seguridad operacional. Las pruebas se ejecutarán en las instalaciones del Batallón de Aeronaves No Tripuladas (BANOT), en Sogamoso (Boyacá), y la coordinación logística puntual (fecha y hora exactas de su realización) será comunicada oportunamente por el supervisor del contrato.

## OBSERVACIÓN No. 56

### Observación 56. Responsabilidad por daños durante las pruebas

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2 |
| **Vacío detectado** | Las pruebas diurnas y nocturnas las ejecutan operadores del BANOT sobre equipos que aún no se han recibido. No se regula quién asume los daños o la pérdida de la aeronave. |
| **Solicitud** | Se solicita definir la asignación de ese riesgo y el seguro aplicable. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador + Comité Jurídico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 56 –** Los Comités Técnico Estructurador y Jurídico **ACLARAN** al observante que, hasta la suscripción del acta de recibo a satisfacción, los bienes no han sido recibidos por la Entidad y su riesgo de pérdida o deterioro permanece en cabeza del contratista, conforme a las reglas generales de la compraventa (artículo 929 del Código de Comercio). Las pruebas de aceptación serán ejecutadas por operadores del BANOT, conforme al numeral 4.2 del Estudio Previo, con el acompañamiento técnico del contratista, quien podrá verificar la configuración y el estado de los equipos antes de cada vuelo. Los daños o pérdidas originados durante las pruebas en fallas técnicas, defectos de fabricación, fuerza mayor o caso fortuito serán asumidos por el contratista; los que se demuestre que obedecen a una operación del personal de la Entidad contraria a los manuales y procedimientos del fabricante no le serán imputables. Este riesgo se incluirá, con su tipificación y asignación, en la matriz de riesgos (ver respuesta a la Observación No. 88). El contratista podrá contratar los seguros que estime pertinentes para cubrir los bienes de su propiedad durante las pruebas, sin perjuicio del amparo de responsabilidad civil extracontractual exigido durante el plazo de ejecución (ver respuesta a la Observación No. 92).

**OBSERVACIÓN No. 57**

**Observación 57. Tiempo de reparación no definido**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2, garantía técnica |
| **Vacío detectado** | Solo se exige «iniciar la atención» dentro de 10 días calendario; no hay plazo máximo de reparación ni obligación de un equipo de respaldo. |
| **Solicitud** | Se solicita fijar el tiempo máximo de reparación y la obligación de reemplazo temporal. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 57 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. El numeral 7.7.4.1 del Estudio Previo obliga al contratista a iniciar la atención dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la comunicación del supervisor, término dentro del cual debe realizar el diagnóstico técnico y determinar las acciones correctivas, y a efectuar la reparación, ajuste, calibración o sustitución del elemento afectado sin costo para la Entidad. Adicionalmente, el periodo de garantía se extiende automáticamente por el tiempo en que los equipos permanezcan en poder del contratista por reparación o revisión, y el incumplimiento de estas obligaciones se encuentra amparado por la garantía de calidad y correcto funcionamiento de los bienes. La fijación de un plazo único de reparación y la obligación de suministrar equipos de respaldo no fueron contempladas en el estudio de mercado con base en el cual se determinó el precio de referencia, y su incorporación podría alterar las condiciones económicas verificadas del proceso.

**OBSERVACIÓN No. 58**

**Observación 58. Mantenimientos sin lugar ni logística**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2, mantenimiento |
| **Vacío detectado** | Tres mantenimientos programados en 24 meses para equipos repartidos en nueve unidades del país, sin definir si se harán en sitio o en taller, ni quién asume el transporte. |
| **Solicitud** | Se solicita definir el lugar, la logística y los costos de los mantenimientos. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 58 –** El Comité Técnico Estructurador **ACOGE** la observación. Los tres (3) mantenimientos programados y la atención de garantías durante los veinticuatro (24) meses se ejecutarán a todo costo y sin cobros adicionales para la Entidad, lo que comprende la mano de obra, el desplazamiento del personal técnico, el transporte del equipo, el diagnóstico, la calibración y los repuestos o consumibles requeridos para atender fallas técnicas, defectos de fabricación o mal funcionamiento atribuibles a los elementos suministrados, así como las actualizaciones de software necesarias para el correcto funcionamiento del sistema. Dicha cobertura no comprende los daños originados en el mal uso, la operación indebida o la negligencia del personal operador, y los componentes sujetos a desgaste normal por el uso, en particular baterías y hélices, se rigen por las condiciones establecidas por el fabricante, conforme al numeral 7.7.4
La sede de referencia es el Batallón de Aeronaves No Tripuladas (BANOT), en Sogamoso (Boyacá), lugar único de entrega y recibo a satisfacción, en el cual la Entidad pondrá los equipos a disposición del contratista para los mantenimientos programados; cuando el mantenimiento deba adelantarse fuera de dicha sede, el contratista asumirá los costos, seguros y riesgos asociados al transporte del equipo. Estas precisiones se incorporan de manera expresa en el ítem 2 del numeral 4.2 del estudio previo definitivo y en el pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 59**

**Observación 59. Tres hitos distintos de inicio de la garantía**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2 (Cantón Militar, Bogotá), numeral 11.2 (BANOT, Sogamoso) y numeral 7.7.4 (aceptación definitiva) |
| **Vacío detectado** | La garantía se cuenta desde tres momentos distintos. |
| **Solicitud** | Se solicita unificar el hito en el acta de recibo a satisfacción. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 59 –** El Comité Técnico Estructurador **ACOGE** la observación. Se unificará en todos los numerales del estudio previo y del pliego que el periodo de garantía técnica de veinticuatro (24) meses se cuenta a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción de los bienes suscrita por el supervisor.

**OBSERVACIÓN No. 60**

**Observación 60. Documentación del fabricante que no existe para equipos comerciales**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2 (POH, IPC con precios, SRM y diagramas eléctricos en español) |
| **Vacío detectado** | Los fabricantes de drones comerciales no publican manuales de reparación estructural ni diagramas eléctricos. El requisito puede ser imposible o restringir la competencia. |
| **Solicitud** | Se solicita precisar que se aceptará la documentación técnica que el fabricante emita para el modelo. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 60 –** El Comité Técnico Estructurador **ACOGE** la observación. La documentación técnica se acreditará con los manuales oficialmente emitidos por el fabricante para el modelo ofertado, que deberán incluir como mínimo el manual de operación o de usuario, el manual de mantenimiento y la guía de inicio rápido, además de los demás documentos que el fabricante emita para el sistema (configuración, seguridad, listas de chequeo y emergencia, catálogo o listado de repuestos), en español o con traducción oficial. El manual de mantenimiento mayor, el manual de reparaciones estructurales y los diagramas eléctricos se exigirán únicamente cuando el fabricante los emita; en caso contrario, se aportará comunicación del fabricante, su representante o distribuidor autorizado que así lo declare, y dichos mantenimientos serán

ejecutados por personal certificado, a todo costo, durante la garantía. Esta precisión se incorpora en el ítem 5 del numeral 4.2 del estudio previo definitivo y en el pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN No. 61**

**Observación 61. Documento aduanero mal denominado**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2 (registro de importación) |
| **Vacío detectado** | En Colombia el documento que acredita la importación es la declaración de importación; el registro de importación es un trámite distinto que no aplica a todos los bienes. |
| **Solicitud** | Se solicita corregir el requisito. |

**RESPONSABLE:** Comité Jurídico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 61 –** El Comité Jurídico Estructurador **ACOGE** la observación. En el estudio previo y el pliego de condiciones definitivos se corregirá el requisito del numeral 4.2, de manera que el documento exigido para acreditar la importación de los bienes sea la declaración de importación, sin perjuicio de los demás documentos que, según la naturaleza del bien, exija la normatividad aduanera y de comercio exterior.

**OBSERVACIÓN No. 62**

**Observación 62. Autorización del fabricante: contradicción de alcance**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2 |
| **Vacío detectado** | Con la oferta se admite carta del fabricante o del distribuidor, pero a la entrega se exige certificación del fabricante para el soporte en Colombia. Un oferente habilitado con carta del distribuidor podría no obtenerla. |
| **Solicitud** | Se solicita unificar la exigencia y fijarla desde la oferta. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 62 –** El Comité Técnico Estructurador **ACLARA** al observante que no existe contradicción de alcance entre los dos documentos. La autorización para la venta y distribución del equipo ofrecido, expedida por el fabricante, su representante o su distribuidor autorizados en Colombia, es de obligatoria presentación con la oferta como documento habilitante. Por su parte, la certificación de soporte técnico, servicios de reparación y mantenimiento en Colombia es un documento exigible en la etapa de entrega de los bienes, que podrá ser expedido por el fabricante del equipo ofertado, su representante, su distribuidor o su importador autorizados en Colombia, siempre que se acredite la cadena de autorización hasta el fabricante, y podrá acreditarse mediante personal del contratista capacitado y certificado por cualquiera de ellos, sin que sea necesario que el contratista esté constituido como centro de servicio autorizado del fabricante. En consecuencia, un oferente habilitado con carta del distribuidor autorizado puede obtener y acreditar dicha certificación por la misma cadena, por lo que no se trasladará este documento a la etapa de oferta. Estas precisiones se incorporan en los ítems 4 y 5 del numeral 4.2 del estudio previo definitivo y en el pliego de condiciones, junto con la distinción respecto de la eventual autorización directa del fabricante, que solo podrá exigirse al adjudicatario, previo al inicio de la ejecución, si la Entidad la considera indispensable.

## OBSERVACIÓN No. 63

### Observación 63. Capacitación sin contenido ni intensidad

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2, capacitación |
| **Vacío detectado** | Se exige capacitar a dos operadores por equipo (160 personas) en 30 días, sin intensidad horaria, sede, contenido, número de cohortes ni certificación reconocida. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar el plan mínimo de capacitación. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 63 –** El Comité Técnico Estructurador **ACLARA** que la exigencia de capacitar y certificar dos (2) operadores se calcula por cada UAS efectivamente adquirido, y que la capacitación forma parte de las obligaciones del contratista sin costo adicional para la Entidad. Antes del cierre del proceso se publicará el plan mínimo de capacitación, que precisará: la entidad que expide la certificación (el fabricante, su representante autorizado, o el contratista mediante instructores certificados por estos); la intensidad horaria mínima; la modalidad (presencial, virtual o combinada); el lugar de realización; el número máximo de participantes por grupo; el contenido mínimo del programa; el perfil y las certificaciones de los instructores; los criterios de evaluación y aprobación; el alcance de la formación, que en materia de mantenimiento se limitará a las actividades de nivel operador autorizadas por el fabricante; y el apoyo logístico que suministrará la Entidad.

## OBSERVACIÓN No. 64

### Observación 64. Repuestos por dos años sin lista ni stock

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2 |
| **Vacío detectado** | Se exige un certificado de disponibilidad de repuestos por dos años, sin lista mínima, stock en el país ni tiempos de entrega. |
| **Solicitud** | Se solicita fijar una lista de repuestos críticos y el stock mínimo en Colombia. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 64 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. El certificado de disponibilidad de repuestos por dos (2) años cubre la totalidad de los componentes del sistema ofertado, y el suministro oportuno de repuestos hace parte de la obligación del contratista de atender las garantías en los términos del numeral 7.7.4.1 (ver respuesta a la Observación No. 57), obligación que debe cumplir bajo su propia organización logística. Por ello, no se requiere fijar una lista de repuestos críticos ni un stock mínimo en Colombia, cuya definición dependería de la plataforma adjudicada y cuya exigencia, sin el correspondiente análisis de mercado, podría alterar las condiciones económicas verificadas del proceso.

## OBSERVACIÓN No. 65

### Observación 65. Entrega centralizada en Sogamoso sin distribución

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 11.2 |
| **Vacío detectado** | Los equipos son para nueve unidades, pero se entregan todos en Sogamoso. No se define quién asume el traslado a las unidades ni la responsabilidad en el trayecto. |
| **Solicitud** | Se solicita aclarar si el contratista debe distribuir y con qué costos. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 65 –** El Comité Técnico Estructurador **ACLARA** al observante que la obligación de entrega del contratista se cumple con la entrega de la totalidad de los bienes en las instalaciones del BANOT, en Sogamoso (Boyacá), conforme al numeral 11.2. El traslado de los equipos desde ese lugar hasta las unidades beneficiarias es responsabilidad de la Entidad, una vez suscrita el acta de recibo a satisfacción, sin costo para el contratista.

**OBSERVACIÓN No. 66 – COMITÉ TECNICO ESTRUCTURADOR**

**Observación 66. Experiencia exigida del 100 % del presupuesto**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.7.2.2 |
| **Vacío detectado** | Se exige acreditar experiencia por el 100 % del presupuesto oficial en SMMLV, un umbral elevado para el mercado nacional de UAS, sin justificación de proporcionalidad. |
| **Solicitud** | Se solicita reducir la experiencia a un porcentaje proporcional o justificar el 100 %. |

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 66 – COMITÉ TECNICO ESTRUCTURADOR**

El Comité Técnico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación, en el mismo sentido en que se resolvieron las observaciones formuladas por otros interesados sobre este requisito. Se acoge la reducción del valor de la experiencia específica, de modo que la sumatoria de los contratos aportados deberá ser igual o superior al ochenta por ciento (80%) del presupuesto oficial del proceso, expresado en SMMLV, porcentaje que la Entidad considera proporcional al valor y a la complejidad del objeto, por lo que no se reducirá en mayor medida. Se mantiene la posibilidad de acreditarla mediante uno o más contratos, certificaciones o actas de liquidación, cuya sumatoria alcance dicha cuantía, y, en el caso de proponentes plurales, la regla según la cual cada integrante debe aportar por lo menos un (1) contrato que cumpla los requisitos exigidos, sumándose los valores de todos los integrantes hasta alcanzar el 80 % del presupuesto oficial. Este ajuste se incorporará en el estudio previo y el pliego de condiciones definitivos.

**OBSERVACIÓN No. 67**

**Observación 67. Objeto de experiencia genérico**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.7.2.2 |
| **Vacío detectado** | Se acepta la «comercialización y/o venta y/o distribución de drones» sin exigir clase, categoría ni sensores, lo que no garantiza la idoneidad para UAS con carga EO/IR. |
| **Solicitud** | Se solicita precisar la experiencia pertinente. |

**RESPONSABLE:** Comité Jurídico + Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 67 –** Los Comités Jurídico y Técnico Estructurador **NO ACOGEN** la observación. La experiencia en comercialización, venta o distribución de drones acredita la capacidad del oferente para suministrar este tipo de bienes, mientras que la idoneidad del equipo específico (clase, categoría y carga útil EO/IR) se garantiza mediante el cumplimiento de la ficha técnica, la autorización del fabricante y las pruebas de aceptación. Restringir la experiencia a UAS de determinada clase, categoría o sensores limitaría injustificadamente la pluralidad de oferentes.

## OBSERVACIÓN No. 68

**Observación 68. Exclusión de experiencia con multas**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.7.2.2, notas |
| **Vacío detectado** | No se acepta experiencia de contratos con «ningún tipo de sanción y/o multa», lo que excede la reducción de puntaje del art. 58 de la Ley 2195 de 2022 y sanciona dos veces el mismo hecho. |
| **Solicitud** | Se solicita eliminar esa exclusión. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 68 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **ACOGE** la observación. La experiencia es un hecho objetivo que acredita la ejecución de contratos, y la ley ya ha previsto las consecuencias de las multas y cláusulas penales en los procesos de selección: el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 ordena reducir el dos por ciento (2 %) del total de los puntos a los proponentes a quienes se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, salvo que el acto administrativo que las impuso sea objeto de medio de control jurisdiccional debidamente acreditado, y los eventos de mayor gravedad dan lugar a las inhabilidades previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993 y en el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011. En consecuencia, se eliminará la nota que excluye la experiencia derivada de contratos con multas o sanciones, y se mantendrá la exigencia de que los contratos aportados hayan sido ejecutados y recibidos a entera satisfacción, lo que garantiza que solo se acredite experiencia de contratos debidamente cumplidos. La reducción de puntaje del artículo 58 se aplicará en los términos ya precisados por la Entidad dentro de este proceso.

## OBSERVACIÓN No. 69 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

**Observación 69. Objeto social idéntico en consorcios**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 5.2, causal de rechazo 7, y numeral 7.4.3 |
| **Vacío detectado** | Exigir a todos los integrantes de un proponente plural un objeto social relacionado limita la asociatividad. |
| **Solicitud** | Se solicita exigir el objeto relacionado solo al integrante que aporte la experiencia o a la mayoría de los integrantes. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 69 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación. De conformidad con el numeral 7.7.2.4 del Estudio Previo (Nota 9), en el caso de consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cada uno de los integrantes debe acreditar por lo menos un (1) contrato cuyo objeto sea igual o tenga relación con la comercialización, venta o distribución de drones, sumándose los valores de todos los integrantes para alcanzar la cuantía exigida. Dado que todos los integrantes participan en la acreditación de la experiencia específica, resulta coherente exigir que cada uno cuente con un objeto social que le permita desarrollar actividades relacionadas con el objeto del proceso. Estas reglas corresponden a los parámetros estandarizados por la CENAC Aviación en sus procesos contractuales, y fueron mantenidas por la Entidad frente a observaciones similares formuladas en el presente proceso.

## OBSERVACIÓN No. 70 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

**Observación 70. Garantía de seriedad diferenciada**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.5 |
| **Vacío detectado** | El documento fija un porcentaje general del 12 % y uno inferior para determinados oferentes, y justifica el mayor en que la plataforma «no permite» otro valor. Una limitación de la plataforma no es fundamento para aumentar la garantía. |
| **Solicitud** | Se solicita indicar el fundamento normativo y el medio de acreditación del régimen diferencial. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 70 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE la observación y ACLARA** al observante que el porcentaje de la garantía de seriedad de la oferta depende de la calidad en que se presente el oferente, conforme a los artículos 2.2.1.2.3.1.6 y 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015 y a lo previsto en el numeral 7.5 del Estudio Previo: la garantía deberá constituirse por el diez por ciento (10 %) del valor de la oferta para los proponentes que acrediten ser Mipyme, emprendimiento y empresa de mujer, o emprendimiento y empresa de personas con discapacidad, y por el doce por ciento (12 %) del valor de la oferta en caso de no acreditarlo.

## OBSERVACIÓN No. 71

**Observación 71. Contradicción sobre el carácter habilitante del RUP y sus códigos**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.7.2.1 frente a numeral 11.12 |
| **Vacío detectado** | La experiencia debe estar inscrita en el RUP bajo códigos UNSPSC que no se leen en el texto del documento, y el numeral 11.12 afirma, citando a Colombia Compra Eficiente, que la clasificación «no es un requisito habilitante» y que los códigos «no son un requisito a evaluar». No se sabe si la clasificación es o no causal de inhabilitación. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar en texto los códigos UNSPSC y definir si la clasificación en ellos es requisito habilitante. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 71 –

Los Comités Estructuradores **ACOGEN** la observación. En el estudio previo y el pliego de condiciones definitivos se publicarán en texto los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios aplicables: el código de referencia del proceso 25131700, correspondiente al tercer nivel (clase) exigido por el numeral 7.7.2.1 del Estudio Previo y el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. Así mismo, se **ACLARA** que la clasificación UNSPSC bajo la cual se encuentre registrado un contrato en el RUP no constituye, por sí sola, un requisito excluyente ni causal de inhabilitación, pero debe estar registrado en el RUP para que dicha experiencia sea tenida en cuenta en el proceso.

## OBSERVACIÓN No. 72

**Observación 72. Indicadores fijados sin percentiles**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.8.2 |
| **Vacío detectado** | Se afirma que «se tomaron los indicadores más favorables» de la muestra de 417 empresas del CIIU G-4659, pero no se reportan percentiles ni el número de empresas que cumplen. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar el análisis estadístico de la muestra y el porcentaje de empresas habilitables. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 72 – :** El Comité Económico Estructurador revisara lo pertinente y de ser necesario se realizarán los ajustes respectivos en los documentos definitivos del proceso.

## OBSERVACIÓN No. 73

**Observación 73. Capital de trabajo del 100 % sin justificación**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.8.2 (justificación) frente a numeral 11.5 |
| **Vacío detectado** | Se justifica porque «los pagos serán previos al recibo a satisfacción», cuando el numeral 11.5 prevé pago único contra entrega. La justificación es contradictoria. |
| **Solicitud** | Se solicita corregir la justificación y reducir el porcentaje de capital de trabajo. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 73 –** El Comité Económico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación, en el mismo sentido en que se resolvieron las observaciones formuladas por otros interesados sobre este indicador. Se realizarán los ajustes respectivos en los documentos definitivos del proceso. Así mismo se recuerda a los interesados que pueden contemplar mecanismos de asociación, tales como consorcios y uniones temporales, siempre que cumplan las condiciones establecidas en los documentos del proceso y en la normativa aplicable.

## OBSERVACIÓN No. 74

**Observación 74. Capacidad patrimonial del 100 %**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.8.2 |
| **Vacío detectado** | Se suma a la experiencia del 100 % y al capital de trabajo del 100 %, lo que genera una triple barrera de entrada no justificada. |
| **Solicitud** | Se solicita reducir o eliminar la capacidad patrimonial. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 74 –** El Comité Económico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación, en el mismo sentido en que se resolvieron las observaciones formuladas por otros interesados sobre este indicador. Se realizarán los ajustes respectivos en los documentos definitivos del proceso. Así mismo se recuerda a los interesados que pueden contemplar mecanismos de asociación, tales como consorcios y uniones temporales, siempre que cumplan las condiciones establecidas en los documentos del proceso y en la normativa aplicable.

## OBSERVACIÓN No. 75

**Observación 75. Muestra sin datos de capital de trabajo y patrimonio**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.8.2 |
| **Vacío detectado** | No se reportan los valores del sector para el capital de trabajo ni el patrimonio. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar esos datos. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 75 –** El Comité Económico Estructurador **ACLARA que** las cifras consolidadas de la muestra sectorial (empresas del código CIIU G-4659), se encuentran en el numeral 7.8.3 Justificación de los Indicadores del Estudio Previo.

**OBSERVACIÓN No. 76**

**Observación 76. Rentabilidad del activo exigida por encima de la del patrimonio**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.8.3 |
| **Vacío detectado** | Se exige rentabilidad del activo ≥3 % y del patrimonio ≥2 %. Para una empresa con utilidad y patrimonio positivos, la rentabilidad del patrimonio siempre es igual o superior a la del activo, por lo que el segundo indicador es redundante y revela que los umbrales no se calcularon a partir de la muestra. |
| **Solicitud** | Se solicita recalcular los indicadores de rentabilidad con base en la muestra sectorial y justificar cada umbral. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 76 –** El Comité Económico Estructurador verificará y ajustará los documentos definitivos del proceso.

**OBSERVACIÓN No. 77**

**Observación 77. Peso técnico de 60 puntos por bienes adicionales**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.7.5 |
| **Vacío detectado** | El 60 % del puntaje no evalúa la calidad del bien sino la entrega gratuita de accesorios. La oferta se decide por regalos y no por la calidad o el precio del UAS. |
| **Solicitud** | Se solicita reorientar los puntajes técnicos hacia atributos de calidad del bien. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 77 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. Los ofrecimientos adicionales de baterías y estaciones de energía incrementan de forma directa la autonomía y la sostenibilidad operacional de los UAS en las zonas de operación de las unidades, lo cual constituye una condición técnica adicional de calidad en los términos del literal a) del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015. Los atributos técnicos esenciales del bien están garantizados como requisitos mínimos obligatorios en la ficha técnica, y el precio es objeto de ponderación independiente.

**OBSERVACIÓN No. 78**

**Observación 78. Veinte estaciones de energía sin regla de distribución**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.7.5 |
| **Vacío detectado** | Veinte estaciones para nueve unidades, sin regla de reparto y en cantidad fija aunque se adjudiquen más equipos. |
| **Solicitud** | Se solicita definir la cantidad proporcional y su distribución. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 78 –** El Comité Técnico Estructurador **ACLARA** al observante que las veinte (20) estaciones de energía constituyen un ofrecimiento adicional ponderable en cantidad fija, independiente del número de aeronaves adjudicadas, y se entregarán en el lugar previsto en el numeral 11.2. Su distribución entre las unidades beneficiarias corresponde a una decisión interna de la Entidad, conforme a sus necesidades operacionales, y no genera obligación adicional para el contratista.

**OBSERVACIÓN No. 79**

**Observación 79. Fórmula económica con variables inconsistentes**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.8.5 |
| **Vacío detectado** | La fórmula es MPTO × 40 / PTO, pero la variable definida es PTEO. |
| **Solicitud** | Se solicita corregir la fórmula. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 79 –** El Comité Económico Estructurador verificará y ajustará los documentos definitivos del proceso

**OBSERVACIÓN No. 80**

**Observación 80. Porcentajes de la tabla de ponderación incoherentes**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 8 |
| **Vacío detectado** | Se asigna 49,8 % a 60 puntos, 33,2 % a 40 puntos y 16,5 % a la Ley 816, y el total suma 120,6 puntos. El peso porcentual no corresponde a los puntos. |
| **Solicitud** | Se solicita corregir la tabla y expresar el puntaje total sobre una base única. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 80 –** El Comité Económico Estructurador **ACLARA** al observante que el puntaje total del proceso se expresa sobre una base única de hasta ciento veinte coma seis (120,6) puntos, que corresponde a la sumatoria de la ponderación técnica (60 puntos), la ponderación económica (40 puntos), el factor de apoyo a la industria nacional (hasta 20 puntos) y los criterios diferenciales (0,3 puntos cada uno) de manera que su sumatoria corresponda al cien por ciento (100 %) requerido por la configuración de la plataforma, por lo que no existe incoherencia entre los puntos y los porcentajes asignados.

**OBSERVACIÓN No. 81**

**Observación 81. Ley 816 «hasta 20 %» sin fórmula**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 7.7 y 8 |
| **Vacío detectado** | No se define cómo se asignan los puntos de apoyo a la industria nacional ni la gradación por componente nacional. |
| **Solicitud** | Se solicita publicar la fórmula de asignación. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico + Comité Jurídico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 81 –** Los Comités Económico y Jurídico **NO ACOGEN** la observación. En el formulario para este aspecto se establece la asignación de porcentaje de apoyo a la industria nacional, conforme a la Ley 816 de 2003, el Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 680 de 2021 y tratándose de un contrato de adquisición de bienes, el puntaje se asignará respecto de los bienes ofertados y de su condición de nacionales o de bienes con derecho a trato nacional; para este último efecto, no será suficiente la manifestación del proponente sobre la nacionalidad del fabricante o del país desde el cual se importa el bien, sino que deberá acreditarse el cumplimiento de la regla de origen del acuerdo comercial invocado, criterio ya precisado por la Entidad dentro de este proceso.

**OBSERVACIÓN No. 82**

**Observación 82. Evaluación sobre el total «sin importar el régimen»**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.8.5, nota 1 |
| **Vacío detectado** | Evaluar el valor total con los impuestos de cada oferente, mientras se rechaza por el precio unitario antes de IVA a los importadores, genera trato desigual. |
| **Solicitud** | Se solicita una regla homogénea. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 82 –** El Comité Económico **ACLARA** al observante que, la evaluación de la oferta económica se hará sobre el valor total ofertado por cada uno de los proponentes.

**OBSERVACIÓN No. 83**

**Observación 83. Plazo de ejecución insuficiente**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 11.1 (hasta el 15-dic-2026) |
| **Vacío detectado** | El plazo real, descontada la adjudicación, sería de unas ocho semanas para fabricar, importar con declaración anticipada, nacionalizar, probar y capacitar a 160 operadores. |
| **Solicitud** | Se solicita presentar un cronograma realista o ampliar el plazo con vigencias futuras. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 83 –** El Comité Técnico Estructurador **NO ACOGE** la observación. El plazo de ejecución está determinado por el principio de anualidad presupuestal, toda vez que los recursos del proceso corresponden a la vigencia fiscal 2026, amparados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 22626, y el proceso no se estructuró con cargo a vigencias futuras. Los oferentes deben valorar su capacidad de cumplir el plazo al estructurar su oferta, teniendo en cuenta que el cronograma del proceso y las condiciones de entrega son conocidos desde la publicación del proyecto de pliego. No obstante, la Entidad adelantará con la debida diligencia y oportunidad las actuaciones a su cargo previas al inicio de la ejecución. El nuevo plazo de ejecución es el 24 de diciembre de 2026.

**OBSERVACIÓN No. 84**

**Observación 84. Pago a 60 días, sujeto a PAC**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 11.5 |
| **Vacío detectado** | El contratista financia la totalidad de la importación sin anticipo ni pagos parciales. |
| **Solicitud** | Se solicita pactar pagos parciales por entregas o un anticipo. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 84 –** El Comité Económico Estructurador **NO ACOGE** la observación. El proceso no contempla anticipo ni pagos parciales, condición que los oferentes deben considerar en la estructuración de su oferta y que se refleja en los indicadores de capacidad financiera exigidos.

**OBSERVACIÓN No. 85**

**Observación 85. Acta de inicio como requisito de pago**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 11.5 |
| **Vacío detectado** | El pago se condiciona a un acta de inicio que no está prevista como requisito de ejecución en el numeral 11.9. |
| **Solicitud** | Se solicita aclarar la exigencia. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 85 –** El Comité Económico **ACLARA** al observante que el acta de inicio no constituye un requisito de ejecución adicional a los previstos en el numeral 11.9 (aprobación de la garantía, registro presupuestal y acreditación del pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales). Se trata de un documento que elabora, suscribe y carga en SECOP II el supervisor del contrato una vez verificado el cumplimiento de dichos requisitos, con el fin de dejar constancia del inicio de la ejecución, por lo que su elaboración no depende del contratista ni le impone una carga adicional.

**OBSERVACIÓN No. 86**

**Observación 86. Garantía de calidad de 12 meses frente a la técnica de 24**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 4.2 y 10 |
| **Vacío detectado** | La póliza de calidad no cubre los 24 meses de la garantía técnica. |
| **Solicitud** | Se solicita alinear la vigencia. |

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 86 – COMITÉ JURÍDICO Y TÉCNICO ESTRUCTURADOR**

Los Comités Técnico Estructurador y Jurídico **NO ACOGEN** la observación. La diferencia entre el periodo de la garantía técnica y la vigencia del amparo de calidad es intencional y corresponde a conceptos distintos. La garantía técnica de veinticuatro (24) meses, prevista en el numeral 7.7.4 del Estudio Previo, es una obligación contractual directa a cargo del contratista, exigible durante la totalidad de dicho periodo, independientemente de la vigencia de las pólizas. El amparo de calidad y correcto funcionamiento de doce (12) meses, previsto en el numeral 10, es el mecanismo de aseguramiento que respalda financieramente dicha obligación durante los primeros doce meses contados a partir del acta de recibo a satisfacción, conforme al régimen de garantías del Decreto 1082 de 2015. En consecuencia, ambas condiciones son compatibles y no requieren unificación, criterio ya fijado por la Entidad frente a observaciones idénticas dentro de este proceso.

## OBSERVACIÓN No. 87 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

**Observación 87. Redacción del porcentaje de la garantía de cumplimiento**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 10 |
| **Vacío detectado** | Se lee «treinta por cuarenta por ciento (40%)». |
| **Solicitud** | Se solicita corregir el porcentaje. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 87 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **ACOGE** la observación. En los documentos definitivos se reflejará el cambio.

## OBSERVACIÓN No. 88

**Observación 88. Matriz de riesgos sin riesgos propios del objeto**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 9 |
| **Vacío detectado** | La matriz no contempla riesgo cambiario, restricciones de exportación, demoras aduaneras por la Resolución DIAN 000242, fallas en pruebas ni pérdida del equipo. Además, repite riesgos genéricos. |
| **Solicitud** | Se solicita incluir esos riesgos y su asignación. |

**RESPONSABLE:** Comité Técnico Estructurador + Comité Jurídico + Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 88 –** El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación, la matriz de riesgo jurídica está acorde con el proceso; El comité Económico revisará la matriz de riesgos y de ser pertinente se ajustará. El Comité Técnico aclara que la matriz será revisada e incluirá, con su tipificación, estimación y asignación, los riesgos propios del objeto.

## OBSERVACIÓN No. 89 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

### Observación 89. Caducidad declarada por el contratista

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 10 |
| **Vacío detectado** | Se lee que «el CONTRATISTA podrá declarar la caducidad» si no se constituye la garantía. La caducidad es una potestad exclusiva de la Entidad y no aplica a ese supuesto. |
| **Solicitud** | Se solicita corregir la cláusula. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 89 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación. Las cláusulas establecidas, son las ya estandarizadas por la CENAC AVIACIÓN y se encuentran acorde con la Ley.

## OBSERVACIÓN No. 90

### Observación 90. Obligaciones posteriores a la vigencia del contrato

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numerales 4.2, 7.7.4, 11.6 y 17 |
| **Vacío detectado** | La vigencia del contrato es el plazo más cuatro meses (hasta abril de 2027), pero la garantía técnica y los tres mantenimientos se extienden 24 meses. La supervisión termina con la liquidación, de modo que no queda mecanismo contractual para exigir los mantenimientos posteriores. |
| **Solicitud** | Se solicita ajustar la vigencia del contrato, del amparo de calidad y de la supervisión al periodo de garantía técnica. |

**RESPONSABLE:** Comité Jurídico + Comité Técnico Estructurador

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 90 –** Los Comités Jurídico y Técnico Estructurador **NO ACOGEN LA OBSERVACIÓN Y ACLARAN** al observante que la garantía técnica y los mantenimientos programados que se extiendan más allá del plazo de ejecución constituyen obligaciones posteriores del contratista, exigibles durante la totalidad de los veinticuatro (24) meses de la garantía técnica, independientemente de la vigencia de las pólizas, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.4.3 del Decreto 1082 de 2015. Durante los primeros doce (12) meses contados a partir del acta de recibo a satisfacción, dichas obligaciones se encuentran respaldadas por el amparo de calidad y correcto funcionamiento (ver respuesta a la Observación No. 86). En el acta de liquidación se dejará constancia de las obligaciones pendientes, y la Entidad designará el funcionario responsable de su seguimiento hasta su vencimiento, por lo que no se requiere ajustar la vigencia del contrato ni la del amparo de calidad.

## OBSERVACIÓN No. 91

### Observación 91. Vigencias contradictorias de los amparos

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 10 |
| **Vacío detectado** | El amparo de calidad corre «a partir del acta de recibo a satisfacción», pero el mismo numeral dispone que «las vigencias de todos los amparos deberán iniciar desde la fecha de constitución de la garantía» y, en otro aparte, que deben ajustarse a la fecha de suscripción del contrato. |
| **Solicitud** | Se solicita unificar el inicio de cada amparo. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 91 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación. En cada uno de los amparos esta estipulada la regla de vigencia.

## OBSERVACIÓN No. 92

**Observación 92. Responsabilidad civil extracontractual limitada al plazo**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 10 y numeral 4.2 (protocolo de pruebas) |
| **Vacío detectado** | El amparo de RCE solo cubre el plazo de ejecución, aunque el contratista participará en pruebas de vuelo, entregas y mantenimientos durante 24 meses, con riesgo de daños a terceros por la operación de aeronaves. |
| **Solicitud** | Se solicita extender el amparo de RCE a los periodos de pruebas y mantenimiento. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 92 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación. Se aclara que las pruebas de aceptación y la entrega de los bienes se realizan dentro del plazo de ejecución del contrato, periodo cubierto por el amparo de responsabilidad civil extracontractual.

## OBSERVACIÓN No. 93 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

**Observación 93. Contradicción sobre la limitación a MiPymes**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 7.2 frente a numeral 12, nota 1 |
| **Vacío detectado** | El numeral 7.2 afirma que el proceso no será limitado a MiPymes porque supera el umbral de $511.708.497, pero la nota 1 del numeral 12 afirma que «es susceptible a tener limitación a convocatoria de MIPYMES» por aplicar la excepción 14, mientras la tabla marca «NO» en la columna de excepción aplicable. |
| **Solicitud** | Se solicita aclarar si aplica una excepción y si habrá limitación a MiPymes. |

## RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 93 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

El Comité Jurídico Estructurador **ACLARA** al observante que el presente proceso no será limitado a MiPymes, por cuanto su valor supera el umbral fijado para tal efecto, conforme a lo señalado en el numeral 7.2. En el estudio previo y el pliego de condiciones definitivos se corregirá la nota 1 del numeral 12, eliminando la afirmación sobre la posibilidad de limitación a MiPymes, de manera que el documento sea coherente con el numeral 7.2 y con la tabla de acuerdos comerciales.

## OBSERVACIÓN No. 94 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR

### Observación 94. Tabla de acuerdos comerciales duplicada y sin umbral

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 12 |
| **Vacío detectado** | Chile aparece dos veces y no se indican los umbrales vigentes ni el valor del proceso en dólares. |
| **Solicitud** | Se solicita corregir la tabla. |

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 94 –** El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación. Chile integra la Alianza del Pacifico y también cuenta con acuerdos comerciales directamente.

**OBSERVACIÓN No. 95 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR**

### Observación 95. Excepción de defensa de los acuerdos no analizada

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 12 |
| **Vacío detectado** | No se analiza si aplica la excepción de seguridad nacional de los acuerdos comerciales para bienes de uso militar, lo que es determinante para el trato nacional. |
| **Solicitud** | Se solicita el análisis. |

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 95 –** El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación. La entidad ya realizó el análisis y una vez los oferentes indiquen si aplican a un acuerdo comercial se realiza el correspondiente análisis dependiente la excepción.

**OBSERVACIÓN No. 96**

### Observación 96. Resolución DIAN 000242 citada de forma incompleta

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 4.2, medidas aduaneras |
| **Vacío detectado** | Se mencionan «dos puntos habilitados», pero solo se enumera Cartagena. |
| **Solicitud** | Se solicita completar la referencia. |

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 96 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR**

El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación y **ACLARA** al observante que el numeral 4.2 del Estudio Previo (ítem 7, «Medidas impuestas por la DIAN») y el Formulario de Especificaciones Técnicas relacionan los dos puntos habilitados por la Resolución DIAN 000242 de 2025 para el ingreso e importación de estas mercancías: el Aeropuerto Internacional El Dorado de Bogotá y los puertos bajo la jurisdicción de la Dirección Seccional de Aduanas de Cartagena. En consecuencia, la referencia se encuentra completa y no requiere modificación.

**OBSERVACIÓN No. 97**

### Observación 97. Condiciones de comercio exterior no publicadas

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 11.4 |
| **Vacío detectado** | Se remite a documentos que «se cargarán» posteriormente. |
| **Solicitud** | Se solicita publicarlos antes del cierre. |

**RESPONSABLE:** Comité Económico

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 97 –** El Comité Económico Estructurador **ACLARA** que las condiciones de comercio exterior están publicadas en los documentos del proceso desde el 09 de septiembre del 2026 .

**OBSERVACIÓN No. 98 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR**

**Observación 98. Cláusula de catalogación con plazos indeterminados**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 15.3 |
| **Vacío detectado** | Exige datos técnicos, planos y números de parte sin plazo concreto, y alude a un «primer paquete de pago» cuando se prevé un pago único. |
| **Solicitud** | Se solicita fijar plazos y corregir la referencia al pago. |

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 98 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR**

El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación. Se indicó que cuando aplique.

**OBSERVACIÓN No. 99 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR**

**Observación 99. Cláusula de offset sin determinación de su aplicabilidad**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 15.2 (Decreto 1001 de 2025 y Resolución 001767 de 2025) |
| **Vacío detectado** | El offset es obligatorio en contratos iguales o superiores a USD 3.000.000. El presupuesto de $4.625.886.599 queda por debajo de ese umbral con cualquier TRM superior a $1.542 por dólar, pero la cláusula se incluye «cuando aplique» sin concluir si aplica. |
| **Solicitud** | Se solicita declarar expresamente que la cláusula no aplica o, si aplica, publicar los requisitos exigibles. |

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 99 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR**

El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación. Se indicó que cuando aplique.

**OBSERVACIÓN No. 100**

**Observación 100. Catalogación con fabricantes de países no OTAN sin regla de seguridad**

| | |
|---|---|
| **Referencia** | Numeral 15.3 |
| **Vacío detectado** | La cláusula prevé que el bien sea suministrado por fabricantes de países no OTAN y solo exige datos para catalogación, sin evaluar las implicaciones de seguridad, soporte e interoperabilidad de esa procedencia en un sistema de vigilancia militar. |
| **Solicitud** | Se solicita incluir requisitos de procedencia, seguridad de la cadena de suministro y soporte para fabricantes de países no OTAN. |

**RESPUESTA OBSERVACIÓN No. 100 – COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR**

El Comité Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación. Se indicó que cuando aplique.

ORIGINAL FIRMADO

**Coronel JUAN CAMILO MAZO ARBOLEDA**
Gerente del Proyecto

ORIGINAL FIRMADO
**MY. PEDRO FERNANDO MENDEZ CARDENAS**
Comité Técnico Estructurador

ORIGINAL FIRMADO
**CT JORGE ARMANDO SANJUAN ANGARITA**
Comité Técnico Estructurador

ORIGINAL FIRMADO
**TE. BURGOS RODRIGUEZ JEISON STEVEN**
Comité Técnico Estructurador

ORIGINAL FIRMADO
**SV. TORO MUÑETONEZ YOBERSON**
Comité Técnico Estructurador

ORIGINAL FIRMADO
**PS. PATRICIA GONZALEZ CHAPARRO**
Comité Económico Estructurador

ORIGINAL FIRMADO
**PS. SINDY LORENA NIETO BEDOYA**
Comité Jurídico Estructurador