Bogotá D.C, 23 de septiembre de 2026

FORMULARIO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS No. 01 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 PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II ASI:

Referencia interna:	SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
De:	GEOMARKET SURVEYING S.A.S
Usuario:	JORGE MARIO GÓMEZ AMAYA
Fecha:	2 días de tiempo transcurrido *(16/09/2026 3:34:20 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9968082
Tipo de mensaje:	General
Asunto:	Observaciones.

Observación No. 1:
Solicitamos a la entidad aclarar si para acreditar el cumplimiento de la especificación técnica "Baliza o sistema de identificación visual" se aceptan las luces de navegación (luces led en los brazos del dron), tal como lo establece el Reglamento Aeronáutico RAC100, el cual, en el numeral 100.220 Vuelos especiales, indica lo siguiente *"(…) la UA debe contar con luces de fábrica que estén permanentemente encendidas y la hagan visible (por ejemplo, luces de navegación, sin estar limitada al uso de luces adicionales como estroboscópicas y/o alternantes o para eventos de enjambre y publicidad) (…)"*. Esta aclaración es indispensable, puesto que afecta la propuesta técnica y económica a presentar.

RESPUESTA OBSERVACIÓN No.1 – El comité técnico estructurador ACLARA que, tratándose de un proceso de adquisición de bienes para la Aviación de Estado, la normativa aeronáutica aplicable es el RACAE 94, expedido por la AAAES, y no el RAC 100 de la Aeronáutica Civil. Precisado lo anterior, el numeral 94.120 del RACAE 94 exige iluminación que permita la identificación visual apropiada de la aeronave durante los procedimientos de despegue y aproximación en operación nocturna, sin prescribir un tipo especifico de dispositivo, y admite que dicha iluminación sea complementada o sustituida por otros medios tecnológicos que preserven la identificación segura de la aeronave. En consecuencia, las luces

de navegación integradas de fabrica que permanezcan encendidas durante la operación de vuelo satisfacen la exigencia de baliza o sistema de identificación visual de la ficha técnica, sin perjuicio de las condiciones adicionales que la Entidad, como Explotador de Aeronaves de Estado (EAE), pueda establecer en sus procedimientos operacionales internos conforme al RACAE 94.

Observación No. 2:
Sugerimos a la entidad incluir como requisito de obligatorio cumplimiento que el sistema aéreo no tripulado posea la capacidad técnica de **navegación y posicionamiento óptico/visual autónomo en zonas con ausencia o denegación de señal GNSS**.

Esta característica es crítica para las operaciones militares modernas, ya que asegura que la aeronave pueda operar de manera segura en zonas boscosas densas, cañones urbanos, infraestructuras confinadas o áreas con interferencia electromagnética activa, manteniendo el control de la posición y la altitud mediante sensores ópticos de rango inferior y lateral, sin depender exclusivamente de las constelaciones satelitales.

RESPUESTA OBSERVACIÓN No.2 – El comité técnico estructurador NO ACOGE la solicitud de incluir como requisito de obligatorio cumplimiento la capacidad de navegación y posicionamiento óptico/visual autónomo en ausencia o denegación de señal GNSS. Dicha característica no forma parte de las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento ni del análisis de necesidad institucional que sustenta el proceso. La ficha técnica vigente ya exige un sistema GNSS multiconstelación (GPS, GLONASS, Galileo y BeiDou) y un sistema de detección y evasión de obstáculos de obligatorio cumplimiento, que atienden las necesidades operacionales actualmente identificadas por la Entidad. La incorporación de una exigencia adicional de esta naturaleza, sin el correspondiente análisis técnico y de mercado, podría además alterar las condiciones ya verificadas frente a la pluralidad de oferentes que participaron en el estudio de mercado del proceso.

Observación No. 3:
Con base en el requerimiento técnico "*Operación en bandas autorizadas por la autoridad competente*" sugerimos a la entidad, para ser más claros con el requerimiento técnico, establecer de manera complementaria a la especificación que los equipos a ofertar operen en las **bandas de 900 MHz, 2.4 GHz y 5.8 GHz**, lo cual proporciona versatilidad operativa superior, ya que en zonas de interferencia (accidental o intencional), mediante el salto de banda inteligente, el equipo no perderá el enlace de control.

Modificación propuesta:

- ***Operación en bandas de 900 MHz, 2.4 GHz y 5.8 GHz, autorizadas por la autoridad competente***.

Con esta modificación la entidad podrá acceder a un equipo de características técnicas y operativas superiores, sin comprometer la pluralidad de oferentes.

RESPUESTA OBSERVACION No. 3- El comité técnico estructurador NO ACOGE la solicitud de establecer como requerimiento adicional que los equipos operen específicamente en las bandas de 900 MHz, 2.4 GHz y 5.8 GHz. La especificación vigente ("Operación en bandas autorizadas por la autoridad competente") corresponde a una exigencia funcional y tecnológicamente neutra. La necesidad de resiliencia frente a interferencias, señalada por el oferente como justificación de su propuesta, ya se encuentra atendida mediante los requisitos de "Sistema de mitigación de interferencias" y "Sistema de cifrado de enlace" contemplados en las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento. Fijar bandas específicas no responde a una necesidad institucional documentada y podría restringir injustificadamente la participación de equipos técnicamente idóneos que operen en otras bandas igualmente autorizadas por la autoridad competente.

Observación No. 4:
Sugerimos a la entidad añadir como requerimiento técnico, **que la aeronave se compatible con cambio de batería en caliente.**

Es importante que el dron permita el cambio de batería en caliente (sin apagar el dron y desconectar del mando) ya que esto posibilita las operaciones continuas, permitiendo la respuesta rápida a emergencias y la eficiencia operativa de las actividades de seguridad a ejecutar. Todo lo anterior, empleando una sola batería por vuelo, que garantice la portabilidad y economía a largo plazo de la aeronave.

RESPUESTA OBSERVACION No. 4- El comité técnico estructurador NO ACOGE la solicitud de incorporar como requerimiento técnico la compatibilidad de la aeronave con cambio de batería en caliente. Esta característica no forma parte de las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento ni del análisis de necesidad institucional que sustenta el proceso. Lo anterior no impide que los proponentes oferten dicha característica como valor agregado de su propuesta técnica.

OBSERVACIONES PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II ASI:

Referencia interna:	SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
De:	IOT SMART LATAM
Usuario:	IOT SMART LATAM
Fecha:	2 días de tiempo transcurrido *(16/09/2026 5:09:34 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9969041
Tipo de mensaje:	General
Asunto:	OBSERVACIONES AL PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES

OBSERVACIÓN No. 1 – CAPITAL DE TRABAJO

En el Estudio Previo la Entidad exige un capital de trabajo mayor o igual al 100% del Presupuesto Oficial. Consideramos que este nivel resulta restrictivo frente a la naturaleza del contrato y puede limitar de manera innecesaria la participación de empresas que cuentan con capacidad financiera suficiente para ejecutar el objeto contractual, pero que no reflejan en un solo indicador un capital de trabajo equivalente al valor total del proceso.

El capital de trabajo mide la disponibilidad de recursos corrientes para atender obligaciones de corto plazo, pero no constituye por sí solo una medida absoluta de la capacidad de ejecución de un contrato. La suficiencia financiera del proponente se analiza juntamente con los demás indicadores exigidos, la capacidad de acceso a financiación, la estructura operativa y las garantías contractuales.

En consecuencia, respetuosamente solicitamos modificar el requisito y establecer un CAPITAL DE TRABAJO MAYOR O IGUAL AL 40% DEL PRESUPUESTO OFICIAL. Este porcentaje mantiene una exigencia financiera relevante y suficiente para respaldar la operación, al tiempo que favorece una mayor pluralidad de oferentes sin afectar la adecuada ejecución del contrato.

RESPUESTA OBSERVACION No. 1- El Comité económico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación y ajustara el indicador **de capital de trabajo en >=70%.** La Entidad considera que el porcentaje establecido permite mantener un nivel adecuado de capacidad financiera para la ejecución contractual, teniendo en cuenta la forma de pago y el plazo de ejecución establecidos. Se les 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. 2 – CAPACIDAD PATRIMONIAL

El Estudio Previo exige una capacidad patrimonial mayor o igual al 100% del Presupuesto Oficial. Consideramos que exigir que el patrimonio del proponente sea equivalente al valor total del proceso resulta desproporcionado frente al riesgo que pretende mitigar y puede restringir la concurrencia de empresas con experiencia, capacidad técnica y solvencia suficiente.

El patrimonio contable no equivale a liquidez disponible ni garantiza, por sí mismo, la correcta ejecución contractual. La capacidad de cumplir el contrato debe valorarse integralmente con los indicadores de liquidez, endeudamiento, cobertura de intereses, capital de trabajo, rentabilidades, experiencia, capacidad operativa y garantías exigidas.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente reducir el requisito de CAPACIDAD PATRIMONIAL a un valor MAYOR O IGUAL AL 30% DEL PRESUPUESTO OFICIAL, nivel que conserva un respaldo patrimonial significativo y permite una participación más amplia de oferentes técnicamente idóneos.

RESPUESTA OBSERVACION No. 2- El Comité económico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación y ajustara el indicador de **capacidad patrimonial en >=70%.** La Entidad considera que el

porcentaje establecido permite mantener un nivel adecuado de capacidad financiera para la ejecución contractual, teniendo en cuenta la forma de pago y el plazo de ejecución establecidos. Se les 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. 3 – ACLARACIÓN Y UNIFICACIÓN DE LAS CANTIDADES A ADQUIRIR

Se observa una inconsistencia entre los documentos del proceso respecto de la cantidad de aeronaves no tripuladas a adquirir. En el Estudio Previo, numeral 2.3, la distribución presupuestal suma 200 unidades y, adicionalmente, en el numeral 2.4 “Relación de bienes y/o servicios a adquirir” se indica expresamente una necesidad a adquirir de 200 unidades.

Sin embargo, en el Cuestionario Económico de SECOP II se registra una cantidad de 80 unidades, con un precio unitario estimado de $55.500.000, lo que arroja un valor de $4.440.000.000, cifra diferente del Presupuesto Oficial de $4.625.886.599.

Esta diferencia incide directamente en la estructuración económica de la oferta, las cantidades de accesorios, baterías adicionales, capacitación, garantías, costos logísticos, soporte y demás obligaciones que dependen del número definitivo de equipos.

En consecuencia, solicitamos a la Entidad aclarar y unificar de manera expresa cuál es la CANTIDAD DEFINITIVA de UAS que deberá ser ofertada y suministrada, indicando si corresponde a 80 o 200 unidades, y ajustar en forma concordante el Estudio Previo, el pliego, el Cuestionario Económico de SECOP II, los factores ponderables y los demás documentos del proceso.

RESPUESTA OBSERVACION No. 3- El Comité económico Estructurador **ACLARA** que no hay ninguna inconsistencia, la cantidad contenida en el numeral 2.4 Relación de bienes y/o servicios a adquirir es la totalidad de la necesidad, y lo establecido en la plataforma Secop II en el cuestionario económico corresponde a las cantidades mínimas a adquirir de acuerdo con el presupuesto asignado al proceso.

OBSERVACIÓN No. 4 – AMPLIACIÓN DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE Y DE LOS CÓDIGOS UNSPSC

El numeral 7.7.2.2 del Estudio Previo establece que la experiencia específica debe acreditarse mediante uno o más contratos cuyo objeto sea igual o tenga relación con la **“COMERCIALIZACIÓN Y/O VENTA Y/O DISTRIBUCIÓN DE DRONES”**, por una cuantía igual o superior al 100 % del Presupuesto Oficial.

Respetuosamente solicitamos a la Entidad ampliar el alcance de la experiencia habilitante, de manera que, además de contratos directamente relacionados con la comercialización, venta o distribución de drones, se permita acreditar experiencia en contratos asociados con **sistemas de defensa aérea, sistemas de detección y vigilancia, sistemas de seguridad electrónica, sistemas de comunicaciones, soluciones de protección del espacio aéreo, sistemas de mando y control y demás soluciones tecnológicas relacionadas con la defensa y seguridad nacional que incorporen**

capacidades de detección, identificación, seguimiento, control, análisis o gestión de amenazas aéreas.

La solicitud se fundamenta en que el objeto del presente proceso no debe analizarse únicamente como el suministro aislado de una aeronave. El sistema requerido comprende, entre otros componentes, estación de control, comunicaciones, navegación, transmisión de datos, sensores electroópticos y térmicos, software, baterías, accesorios, soporte técnico y mantenimiento, todos ellos integrados para cumplir funciones de reconocimiento, vigilancia y seguridad.

Por esta razón, existen contratos ejecutados en el sector defensa y seguridad que, aun cuando su objeto contractual no utilice expresamente la palabra “drones”, acreditan capacidades técnicas, comerciales, logísticas y operativas directamente relacionadas con el objeto que pretende contratar la Entidad. En particular, la experiencia en soluciones de defensa aérea y seguridad electrónica puede involucrar tecnologías de radiofrecuencia, comunicaciones, sensores, sistemas electroópticos, software especializado, procesamiento de señales, sistemas de mando y control y plataformas destinadas a la vigilancia y protección del espacio aéreo.

En consecuencia, restringir la experiencia exclusivamente a contratos cuya denominación contractual corresponda a “comercialización, venta o distribución de drones” puede excluir proponentes que cuentan con experiencia altamente especializada en tecnologías de defensa y seguridad directamente relacionadas con los sistemas aéreos no tripulados y con las capacidades operacionales que la Entidad pretende fortalecer.

La ampliación solicitada no implica aceptar experiencia genérica ni ajena al objeto contractual. Por el contrario, se propone mantener una relación técnica verificable con las funcionalidades, tecnologías y capacidades requeridas, permitiendo a la Entidad valorar experiencia efectivamente pertinente y promoviendo al mismo tiempo una mayor pluralidad de oferentes.

En tal sentido, solicitamos modificar el requisito para permitir la acreditación de experiencia cuyo objeto corresponda o guarde relación con:

“COMERCIALIZACIÓN, VENTA, SUMINISTRO, DISTRIBUCIÓN Y/O INTEGRACIÓN DE DRONES, SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS, SISTEMAS DE DEFENSA AÉREA, SISTEMAS DE DETECCIÓN Y VIGILANCIA, SISTEMAS DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL Y/O SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA LA PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DEL ESPACIO AÉREO.”

De igual forma, solicitamos ampliar los códigos UNSPSC admisibles para la acreditación de la experiencia, incluyendo, entre otros, los siguientes:

- 461716 – Equipo de vigilancia y detección
- 461516 – Equipo de seguridad y control
- 252017 – Sistemas relacionados con las comunicaciones de vuelo
- 432225 – Equipo de seguridad de red

- 921217 – Servicios de sistemas de seguridad

Estos códigos corresponden a actividades y soluciones relacionadas con vigilancia, detección, control, comunicaciones y seguridad, que guardan una relación técnica razonable con las capacidades requeridas en el presente proceso.

Esta versión deja **totalmente por fuera la referencia expresa a C-UAS o sistemas antidrones**, pero conserva el argumento técnico que permite que esa experiencia pueda quedar comprendida bajo categorías más amplias como **defensa aérea, detección, vigilancia, seguridad electrónica y protección del espacio aéreo**.

RESPUESTA OBSERVACION No. 4- El comité técnico estructurador NO ACOGE la solicitud de ampliar el objeto admisible de la experiencia específica a contratos de sistemas de defensa aérea, detección y vigilancia general, seguridad electrónica, comunicaciones, mando y control o protección del espacio aéreo, así como la inclusión de los códigos UNSPSC propuestos para dicho fin. El objeto del presente proceso corresponde a la adquisición de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) Clase I, Categoría 1A, por lo cual la experiencia habilitante debe mantener relación directa y verificable con la comercialización, venta, suministro o distribución de drones o sistemas de aeronaves no tripuladas, conforme al numeral 7.7.2.2 del Estudio Previo. Si bien el sistema UAS integra componentes de comunicaciones, sensores y control en tierra, dichos componentes forman parte de un sistema no tripulado específico y no equivalen, para efectos de acreditación de experiencia, a capacidades generales de defensa aérea, seguridad electrónica o mando y control, categorías tecnológicas más amplias cuya relación con el objeto contractual no puede verificarse de manera objetiva a partir de su sola denominación. Se reitera que la clasificación UNSPSC bajo la cual se encuentre registrado el contrato en el RUP no constituye, por sí sola, un requisito excluyente, siempre que el objeto real del contrato certificado corresponda a drones o sistemas de aeronaves no tripuladas, criterio que la Entidad aplica de manera uniforme frente a las observaciones formuladas en este mismo sentido dentro del proceso. En consecuencia, se mantiene el requisito de experiencia en los términos establecidos en el Estudio Previo.

OBSERVACIÓN No. 5 – PUBLICACIÓN PREVIA DEL PROTOCOLO DE PRUEBAS

Los documentos del proceso establecen que la aceptación de los bienes estará condicionada al cumplimiento satisfactorio de un protocolo de pruebas diurnas y nocturnas en las instalaciones del BANOT en Sogamoso. Sin embargo, también se indica que la prueba será definida y comunicada oportunamente por el supervisor.

Consideramos necesario que las condiciones de prueba sean conocidas por los oferentes antes de presentar la propuesta, dado que pueden incidir en la selección del equipo, la documentación técnica, la preparación operativa, los costos y el riesgo contractual.

Solicitamos, por tanto, que antes de la fecha de cierre la Entidad publique el PROTOCOLO COMPLETO DE PRUEBAS, indicando como mínimo: variables a verificar, metodología, condiciones de realización,

duración, tolerancias, criterios objetivos de aprobación o rechazo, número o porcentaje de equipos a probar, procedimiento frente a fallas y condiciones para repetición de pruebas.

RESPUESTA OBSERVACION No. 5- El comité técnico estructurador ACOGE la observación y el protocolo completo de pruebas de recepción aplicable al sistema UAS objeto de la presente contratación se publicara con los documentos definitivos del proceso. Dicho protocolo precisará, como mínimo, las variables técnicas a verificar, la metodología de ejecución, las condiciones diurnas y nocturnas de realización, la duración de las pruebas, las tolerancias y criterios objetivos de aprobación o rechazo, el número o porcentaje de equipos a probar cuando la cantidad adjudicada sea superior a una (1) unidad, y el procedimiento aplicable en caso de falla o de solicitud de repetición de la prueba. Lo anterior, sin perjuicio de que las pruebas se continúen ejecutando en las instalaciones y bajo las condiciones operacionales (urbanas y rurales, diurnas y nocturnas) ya establecidas en las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento, y de que la coordinación logística puntual (fecha y hora exactas) se comunique oportunamente por el supervisor del contrato, sin que ello sea causal de rechazo de ofertas técnicamente conformes.

OBSERVACIÓN No. 6 – ACLARACIÓN DEL LUGAR DE ENTREGA, RECEPCIÓN Y MANTENIMIENTO

En el Estudio Previo se establece que la entrega y el protocolo de pruebas se realizarán en las instalaciones del Batallón de Aeronaves No Tripuladas – BANOT, en Sogamoso, Boyacá. No obstante, en el numeral correspondiente al mantenimiento técnico se señala que los 24 meses de garantía se cuentan a partir de la fecha de entrega en las instalaciones del Cantón Militar de Caballería, Carrera 7 No. 106-10, Bogotá D.C.

Solicitamos aclarar y unificar estas condiciones, indicando expresamente: i) lugar definitivo de entrega; ii) lugar del recibo a satisfacción; iii) lugar o lugares donde se ejecutarán los mantenimientos preventivos y correctivos; iv) quién asumirá costos, seguros y riesgos de transporte durante el periodo de garantía; y v) a partir de qué acta o evento se contabilizarán los 24 meses de garantía técnica.

RESPUESTA OBSERVACION No. 6- El comité técnico estructurador ACOGE la solicitud de unificación y aclaración. Se precisa que el lugar de entrega de los bienes, del recibo a satisfacción y de ejecución del protocolo de pruebas diurnas y nocturnas es único: **las instalaciones del Batallón de Aeronaves No Tripuladas (BANOT), en el municipio de Sogamoso, departamento de Boyacá.** Los mantenimientos preventivos y correctivos programados durante el periodo de garantía se ejecutarán a todo costo y sin cobros adicionales para la Entidad, conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento, siendo el contratista responsable de los costos, seguros y riesgos asociados al transporte del equipo cuando el mantenimiento deba adelantarse fuera de dicha sede. Los veinticuatro (24) meses de garantía técnica se contarán a partir del acta de recibo a satisfacción suscrita en las instalaciones del BANOT, Sogamoso, Boyacá, una vez surtido el protocolo de pruebas correspondiente. En consecuencia, se corregirá la referencia al Cantón Militar de Caballería, Bogotá D.C., contenida en el numeral de mantenimiento técnico del Formulario de Especificaciones Técnicas, para unificarla con la sede señalada en el presente numeral.

OBSERVACIÓN No. 7 – PLAZO EFECTIVO DE EJECUCIÓN

El numeral 11.1 del Estudio Previo establece que el plazo de ejecución irá desde el cumplimiento de los requisitos de ejecución hasta el 15 de diciembre de 2026, sin fijar un número mínimo de días efectivos de ejecución desde la suscripción del acta de inicio.

Debe considerarse que se trata de bienes tecnológicos especializados que pueden requerir importación, declaración anticipada, nacionalización, transporte, alistamiento, documentación, entrega y ejecución de pruebas de recepción. La duración material disponible dependerá de la fecha en que se adjudique, perfeccione y dé inicio al contrato.

Solicitamos establecer el plazo como un número determinado de días calendario contados a partir del acta de inicio o, subsidiariamente, garantizar un PLAZO MÍNIMO EFECTIVO suficiente para importación, nacionalización, alistamiento, entrega y pruebas, sin que el contratista quede sujeto a una reducción material del plazo por actuaciones previas de la Entidad.

RESPUESTA OBSERVACION No. 7- El comité técnico estructurador ACLARA que el plazo de ejecución fijado en el numeral 11.1 del Estudio Previo corresponde a una restricción presupuestal, en la medida en que los recursos destinados a la presente contratación se encuentran comprometidos dentro de la vigencia fiscal 2026. En consecuencia, no es jurídicamente viable establecer un plazo de ejecución expresado en días calendario contados desde el acta de inicio, ni garantizar un plazo mínimo efectivo, cuando ello pudiera implicar la ejecución del contrato más allá del cierre de dicha vigencia, circunstancia que constituiría una reserva presupuestal no ajustada a la normatividad presupuestal vigente. No obstante, la Entidad reconoce la necesidad de que el contratista cuente con el mayor tiempo disponible dentro del plazo fijado, por lo cual se compromete a adelantar con la debida diligencia y oportunidad las actuaciones administrativas a su cargo previas al inicio de la ejecución (aprobación de garantías, registro presupuestal y demás requisitos del artículo 41 de la Ley 80 de 1993), de manera que el plazo comprendido entre el perfeccionamiento del contrato y el 24 de diciembre de 2026 no se vea reducido por causas atribuibles a la Entidad. Los proponentes deberán estructurar su oferta técnica, logística y de importación considerando como límite cierto de ejecución la fecha fijada en el numeral 11.1 del Estudio Previo.

OBSERVACIÓN No. 8 – UNIFICACIÓN DEL PERIODO DE GARANTÍA TÉCNICA Y DEL AMPARO DE CALIDAD

El numeral 7.7.4 establece una garantía técnica mínima de dos (2) años, contados a partir de la entrega y aceptación definitiva de los bienes. Sin embargo, en el capítulo de garantías contractuales se establece para el amparo de calidad y correcto funcionamiento una vigencia de doce (12) meses a partir del acta de recibo a satisfacción.

Solicitamos aclarar si esta diferencia es intencional y precisar de manera expresa cuál será la vigencia exigible para el amparo de calidad y correcto funcionamiento frente a la obligación contractual de garantía

técnica de 24 meses, con el fin de evitar interpretaciones distintas durante la constitución y aprobación de la garantía única.

RESPUESTA OBSERVACION No. 8- El comité técnico estructurador ACLARA que la diferencia entre los dos plazos es intencional y corresponde a conceptos distintos. La garantía técnica de veinticuatro (24) meses, establecida en el numeral 7.7.4 del Estudio Previo, constituye una obligación contractual directa a cargo del contratista, exigible durante la totalidad de dicho período independientemente de la vigencia de las pólizas constituidas. El amparo de calidad y correcto funcionamiento de doce (12) meses, previsto en el numeral 10 (mecanismos de cobertura de riesgos), corresponde al 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: el contratista permanece obligado por la garantía técnica durante los 24 meses en su totalidad, contando para ello con respaldo asegurado durante los primeros 12 meses.

OBSERVACIÓN No. 9 – DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

El proceso exige mantenimiento preventivo y correctivo durante 24 meses, con mínimo tres mantenimientos programados, a todo costo y sin cobros adicionales. No obstante, no se detalla suficientemente el alcance económico y técnico de cada mantenimiento.

Solicitamos precisar qué actividades, insumos y costos se entienden incluidos en los mantenimientos, especialmente en relación con mano de obra, desplazamientos, transporte de equipos, seguros, repuestos, consumibles, baterías, hélices, calibraciones, diagnósticos, actualizaciones de software y reemplazo de componentes sujetos a desgaste.

La definición previa de estos conceptos permitirá a los oferentes estructurar precios comparables y evitará interpretaciones diferentes durante la ejecución contractual.

RESPUESTA OBSERVACION No. 9- El comité técnico estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** esta observación. Se aclara que la expresión "a todo costo y sin cobros adicionales", aplicable a los mantenimientos programados y a la atención de garantías durante los 24 meses, 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, en los términos del numeral 7.7.4 del Estudio Previo. Dicha cobertura no comprende daños originados en el mal uso, operación indebida o negligencia del personal operador, los cuales no constituyen falla técnica ni defecto de fabricación. En cuanto a los componentes sujetos a desgaste normal por el uso —en particular baterías y hélices—, su cobertura, ciclos de reposición y condiciones aplicables serán los establecidos por el fabricante del equipo ofertado, conforme al mismo numeral. Las actualizaciones de software necesarias para el correcto funcionamiento del sistema durante el periodo de garantía quedan igualmente comprendidas dentro de las obligaciones de mantenimiento a cargo del contratista, sin costo adicional para la Entidad. Se acoge la recomendación

de incorporar esta precisión de manera expresa en el pliego definitivo, con el fin de que todos los proponentes estructuren su oferta económica bajo el mismo alcance.

OBSERVACIÓN No. 10 – CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE PARA SOPORTE, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los documentos técnicos señalan que, con la oferta, el proponente debe acreditar autorización para la venta y distribución del equipo mediante carta expedida por el fabricante, su representante o su distribuidor autorizado en Colombia. A su vez, para la entrega se exige que el contratista esté certificado por el fabricante del equipo para proveer soporte técnico, reparación y mantenimiento en Colombia.

Solicitamos aclarar el documento exacto mediante el cual se acreditará esta obligación durante la ejecución y precisar si dicha certificación podrá ser emitida por el fabricante, su representante o un distribuidor autorizado, de manera concordante con la regla prevista para la autorización de comercialización.

Lo anterior resulta necesario para evitar que, después de la adjudicación, se interprete como obligatoria una relación directa y exclusiva con el fabricante que no fue exigida como condición para presentar la oferta.

RESPUESTA OBSERVACION No. 10- El comité técnico estructurador **ACLARA** que, la certificación de soporte técnico, servicios de reparación y mantenimiento en Colombia, exigida como documento para la entrega de los equipos, podrá ser expedida por el fabricante del equipo ofertado, su representante o su distribuidor autorizados en Colombia, en concordancia con la regla ya prevista para la autorización de venta y distribución. En cualquiera de los casos, deberá acreditarse la cadena de autorización correspondiente hasta el fabricante. Se confirma, asimismo, que dicha certificación corresponde a un documento exigible en la etapa de entrega de los bienes, con posterioridad a la adjudicación, y no constituye requisito habilitante para la presentación de la oferta.

OBSERVACIÓN No. 11 – AJUSTE DE LOS FACTORES PONDERABLES A LA CANTIDAD DEFINITIVA DE UAS

El factor técnico ponderable contempla tres (3) baterías inteligentes adicionales por cada UAS, además de las tres (3) baterías mínimas exigidas, así como veinte (20) estaciones de energía portátil.
Mientras persista la diferencia entre las 80 unidades del Cuestionario Económico de SECOP II y las 200 unidades indicadas en el Estudio Previo, no es posible determinar de manera cierta el costo del ponderable. Si fueran 80 UAS, el adicional correspondería a 240 baterías; si fueran 200 UAS, correspondería a 600 baterías adicionales.
Solicitamos que, una vez definida la cantidad contractual, la Entidad ajuste expresamente el formulario de ponderación y todos los documentos asociados, de forma que los oferentes conozcan con certeza la cantidad de baterías adicionales y demás elementos que deben ser incluidos sin costo adicional para la Entidad.

RESPUESTA OBSERVACION No. 11- El comité técnico estructurador ACOGE PARCIALMENTE esta observación. Se aclara que el factor técnico ponderable de 60 puntos comprende dos componentes de naturaleza distinta: (i) las baterías inteligentes adicionales, exigidas a razón de tres (3) por cada UAS efectivamente ofertado y adjudicado, cifra que se ajusta proporcionalmente a la cantidad adjudicada sin necesidad de un número total predefinido; y (ii) las estaciones de energía portátil, fijadas en veinte (20) unidades, cifra única e independiente de la cantidad de UAS adjudicados. En consecuencia, los proponentes pueden estructurar su oferta técnica para este ponderable con certeza, comprometiéndose por unidad de UAS suministrada en el caso de las baterías, y por la cantidad fija señalada en el caso de las estaciones. No obstante, se acoge la observación en cuanto a que el número total definitivo de baterías adicionales a suministrar por el contratista adjudicatario dependerá de la cantidad final de UAS objeto del contrato, la cual será precisada en el pliego definitivo conforme al ajuste ya identificado por la Entidad respecto de la cantidad mínima a adquirir con el presupuesto asignado del proceso.

OBSERVACIÓN No. 12 – FORMA DE PAGO Y POSIBILIDAD DE PAGOS PARCIALES

El numeral 11.5 establece un pago total contra entrega total de los bienes, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes al recibo a satisfacción y sujeto, entre otros aspectos, a disponibilidad de cupo PAC. Considerando la magnitud económica del proceso, la cantidad de equipos, los costos de importación y nacionalización, los accesorios, las obligaciones de soporte y las demás prestaciones asociadas, el esquema obliga al contratista a financiar prácticamente la totalidad de la ejecución hasta el recibo total.

Respetuosamente solicitamos evaluar la posibilidad de establecer PAGOS PARCIALES CONTRA ENTREGAS PARCIALES efectivamente recibidas a satisfacción, mediante hitos objetivos y previamente definidos. Esta alternativa reduce el costo financiero de la ejecución, mejora la participación de oferentes y puede traducirse en mejores condiciones económicas para la Entidad, sin disminuir los mecanismos de control ni las garantías contractuales.

Agradecemos a la Entidad revisar las anteriores observaciones y, de considerarlas procedentes, realizar los ajustes y aclaraciones correspondientes en los documentos definitivos del proceso.

RESPUESTA OBSERVACION No. 12- El Comité económico Estructurador **NO ACOGE** la solicitud de establecer pagos parciales, la forma de pago es pago total contra entrega total de los bienes, una vez se haya acreditado el cumplimiento del objeto contractual y se efectúe el recibo a satisfacción por parte de la Entidad.

El contratista deberá, por tanto, prever dentro de su estructura financiera los recursos necesarios para atender las obligaciones derivadas de la ejecución contractual, la forma de pago dispuesta por la Entidad debe ser considerada por cada interesado al momento de determinar su participación y estructurar su oferta económica.

OBSERVACIONES PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II ASI:

Referencia interna:	SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
De:	Camila y Asociados LTDA
Usuario:	Camila Alzate
Fecha:	2 días de tiempo transcurrido *(16/09/2026 5:23:04 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9969208
Tipo de mensaje:	General
Asunto:	Observaciones al proceso SASD 220-CENACAVIACION-2026

1. Agradezco a la entidad verificar el presupuesto designado para el presente proceso en el estudio previo indica Presupuesto Oficial Unitario $55.500.000 pero más adelante en el mismo documento indica que se deben entregar 200 unidades lo que implicaría que el presupuesto Oficial Total deberia ser de $ 11.100.000.000 y el presupuesto del proceso es $ 4.625.886.599, es decir una diferencia de $ 6.474.113.401, un poco grande que no deberia presentarse, si se divide el presupuesto del proceso publicado en Secop II y en los documentos y se divide en el presupuesto oficial unitario solo se podrian adquirir alrededor de 83 aeronaves, no las 200 que indican en los documentos.

RESPUESTA OBSERVACION No. 1- El Comité económico Estructurador **ACLARA** que en ninguna parte del proceso se establece que se deben entregar 200 Drones, en los estudios previos en el numeral 6.3.1.7. **PROYECCIÓN DE CANTIDADES A ADQUIRIR Y CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD,** se menciona que las cantidades mínimas a adquirir son 82 drones, teniendo en cuenta el presupuesto asignado a cada unidad beneficiaria. Sin embargo, esta cantidad puede aumentar al momento de la adjudicación de acuerdo con la oferta ganadora y en todo caso sin exceder la necesidad ni el presupuesto.

2. Agradezco a la entidad confirmar (SI) o negar (NO) lo indicado respecto de la Exclusión del IVA en el presente proceso basados en lo indicado por Direccion de Comercio Exterior para con esta respuesta tener claridad en como diligenciar el formulario Aplicación de IVA y así garantizar que todos los proponentes estemos en igualdad de condiciones, porque es claro que esto afectara un 19% a los proponentes que digan que si contra los que digan que no por algun motivo en particular, entonces la entidad está en obligación de dar claridad en este aspecto y garantizar el principio de igualdad indicando si en el formulario de aplicación de IVA se debe indicar SI o NO, esta consulta tomas mas relevancia cuando en los precios de referencia como se indico el incluye el valor del IVA por parte de la entidad para estipular el valor de referencia unitario ($55.500.000)

RESPUESTA OBSERVACION No. 2- El Comité económico Estructurador **ACLARA** que, de acuerdo con consultas realizadas a la Dirección de Comercio Exterior, para la adquisición de los Drones objeto del presente proceso se dará aplicabilidad al Artículo 477 del Estatuto Tributario literal b) que establece:

Art. 477. Bienes que se encuentran exentos del impuesto.

b) Todo tipo de naves, artefactos navales y aeronaves destinadas al servicio del Ramo de Defenssa Nacional, con sus accesorios, repuestos y demás elementos necesarios para su operabilidad y funcionamiento.

De acuerdo con lo anterior se harán los ajustes respectivos en los documentos definitivos del proceso.

3. Agradezco a la entidad verificar los indicadores financieros solicitados en el presente proceso porque los mismos de acuerdo a Colombia Compra Eficiente la entidad lo único que debe buscar con los indicadores es la Salud Financiera del proponente y está igualmente se puede comprobar con indicadores más acordes al presupuesto del proceso, a la realidad actual, lo que brindara pluralidad de oferentes, porque se debe recordar que:

   - Índice de Liquidez: De acuerdo con Colombia Compra Eficiente el Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente, determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo, por lo tanto, la entidad no pone en riesgo el futuro contrato al tener un mínimo aceptable de 1.8

   - Rentabilidad del Patrimonio: De acuerdo con Colombia Compra Eficiente la Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente, por lo tanto, la entidad no pone en riesgo el futuro contrato al tener un mínimo aceptable de 1%

   - Rentabilidad del Activo: De acuerdo con Colombia Compra Eficiente la Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio, por lo tanto, la entidad no pone en riesgo el futuro contrato al tener un mínimo aceptable de 1%

Se recuerda a la entidad que la Rentabilidad del Activo en ningun caso puede ser superior a la Rentabilidad del Patrimonio (Concepto C-558 de 2021 de la ANCP-CCE) ..será aquel (año) en el que se evidencie mayor rentabilidad sobre el patrimonio y mayor rentabilidad sobre activos, debiendo este último ser menor o igual que el primero, mantener dicha exigencia vulneraria el principio de proporcionalidad de los requisitos habilitantes establecido en el ordenamiento jurídico colombiano.

Como se puede observar si la entidad modifica los indicadores solicitadas en la entidad no coloca en riesgo la ejecución del futuro contrato y la inversión a realizar por parte de la entidad, ni tampoco coloca en riesgo los dineros del estado, en caso de no aceptar estas modificaciones estaría restringiendo la participación de oferentes y se pensaría que beneficiando a un proponente en particular, más aún cuando se puede observar en los participantes de estudio de mercado que alguno de ellos ni siquiera cuanta con RUP y otro está ofertando equipos a costos que no son del mercado, es decir costos que no son reales para el producto ofertado, lo que genera duda sobre el estudio de mercado realizado y si sumamos esta restricción de indicadores financieros para participar se presta para pensar en muchas cosas.

RESPUESTA OBSERVACION No. 3- El Comité económico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación y ajustara los indicadores de **liquidez, Rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo.** La Entidad considera que los índices establecidos permiten mantener un nivel adecuado de capacidad financiera para la ejecución contractual, teniendo en cuenta la forma de pago y el plazo de ejecución establecidos. Se les 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.

4. Agradezco a la entidad confirmar si para proponentes plurales se usara la formula siguiente contemplada en el manual de Colombia Compra Eficiente, ya que esto no se especifica en los documentos del proceso

3. Suma de los componentes de los indicadores

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador en la misma proporción. En los indicadores que se calculan por medio de una división, los componentes son el numerador y el denominador de la operación, como se muestra en la siguiente expresión:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 + \cdots + Numerador_n}{Denominador_1 + \cdots + Denominador_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i}$$

Opción 3: Suma de los componentes de los indicadores

$$Índice\ de\ liquidez = \frac{(1.413 + 1.117)}{(98 + 706)} = 3{,}14$$

$$Índice\ de\ endeudamiento = \frac{(855 + 1.021)}{(1.413 + 1.244)} = 70{,}6\%$$

$$Razón\ de\ cobertura\ de\ intereses = \frac{(178 + 33)}{(59 + 4{,}4)} = 3{,}32$$

Para el calculo de los indicadores financieros, exeptuando el capital de trabajo en cuyo caso la formula seria la siguiente de acuerdo al manual

$$Indicador\ en\ valor\ monetario = Indicador_1 + \cdots + Indicador_i + \cdots + Indicador_n = \sum_{i=1}^{n} Indicador_i$$

Opción 2: Sumatoria simple

$$Capital\ de\ trabajo = 1.315 + 411 = 1.726$$

Y cual sera la formulara para calcular la capacidad patrimonial en proponentes plurales, teniendo en cuenta que en ninguno de los documentos se encuentran dichas formulas y se pueden presentar errores al momento de calclular los mismos, debido a una posible mala interpretacion de la solicitud de la entidad, la cual la entidad esta en obligacion de aclarar para conocimiento de los proponentes.

RESPUESTA OBSERVACION No. 4- El Comité económico Estructurador **ACLARA que** en los estudios previos se establece la forma de acreditar la capacidad financiera y de organización en el numeral 7.8.2 en el acápite de **NOTAS GENERALES A LOS ASPECTOS FINANCIEROS OBJETO DE VERIFICACION** como se evidencia a continuación:

NOTAS GENERALES A LOS ASPECTOS FINANCIEROS OBJETO DE VERIFICACION:

- ✓ En el evento en que el proponente sea un **consorcio** se deberá diligenciar el formulario "**Capacidad Financiera y Organizacional del Proponente**", por cada uno de los integrantes que conforman dicho oferente, dado que la acreditación de la capacidad Financiera y de Organización del oferente será igual a la **sumatoria de las cuentas de los estados financieros** individuales de cada uno de los integrantes del consorcio. Este FORMULARIO deberá ser suscrito por el Representante Legal del proponente o Apoderado y el Contador Público colombiano que avala la clasificación de las cuentas, quienes certifican personal e institucionalmente la veracidad y fidelidad de la información que suministra.

- ✓ En el evento en que el proponente sea una **unión temporal** se deberá diligenciar el formulario "**Capacidad Financiera y Organizacional del Proponente"** por cada uno de los integrantes que conforman dicho oferente, dado que la acreditación de la capacidad Financiera y de Organización del oferente será el resultado de la ponderación (**de acuerdo al porcentaje de participación de cada integrante de la unión temporal**) de las cuentas de los estados financieros individuales de cada uno de los integrantes de la Unión temporal. Este FORMULARIO deberá ser suscrito por el Representante Legal del proponente o Apoderado y el Contador Público colombiano que avala la clasificación de las cuentas, quienes certifican personal e institucionalmente la veracidad y fidelidad de la información que suministra.

5. Agradezco a la entidad incluir dentro de la clasificación UNSPSC el código 25131800 correspondiente a Aeromodelo, 25131906 Aeronave de alas giratorias basculantes, 45121510 Cámaras Aéreas para la acreditación de experiencia de esta manera se amplía la pluralidad de oferentes.

   Igualmente es importante recordar a la entidad que el clasificador de bienes y servicios NO es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compras y Contratación Pública. Las Entidades Estatales no pueden excluir a un proponente que ha acreditado los requisitos habilitantes exigidos en un Proceso de Contratación por no estar inscrito en el aparte de clasificación del RUP con el código de bienes, obras y servicios del objeto del Proceso de Contratación adelantado, es decir, por la información de clasificación del proponente, pero sí deben verificar que las condiciones de la experiencia corresponden a las exigencias previstas para el Proceso de Contratación.

RESPUESTA OBSERVACION No. 5- El comité técnico estructurador **ACOGE PARCIALMENTE**. Se reitera el criterio del numeral 11.12 del Estudio Previo: la clasificación del RUP no es, por si sola, requisito excluyente para acreditar experiencia, siempre que el contrato certificado tenga un objeto real relacionado con drones o UAS. Bajo este criterio, se ACOGE el código 25131906 (Aeronave de alas giratorias basculantes), por pertenecer a la misma familia de clasificación de aeronaves. NO SE ACOGE el código 25131800 (Avión especial), por corresponder a una categoría de aeronave tripulada ajena por naturaleza comercial y técnica a los sistemas UAS. NO SE ACOGE el código 45121510 (Cámaras Aéreas), por corresponder a un segmento de clasificación ajeno al de aeronaves (equipo fotográfico y óptico).

De acuerdo con lo anterior se harán los ajustes respectivos en los documentos definitivos del proceso.

6. Agradezco a la entidad aclarar si en caso que se forme un proponente plural para la participacion en el proceso en cualquier de las opciones disponibles, la experiencia podra ser aportada por solo uno de los integrantes del proponente plural, independientemente de su participacion porcentual en el proponente plural o todos los integrantes del proponente plural deben aportar experiencia.

RESPUESTA OBSERVACION No. 6- El Comité Jurídico Estructurador, se permite **ACLARAR**, que de conformidad con lo establecido en el numeral "*7.7.2.4. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA MODALIDAD DE CONSORCIO Y/O UNIÓN TEMPORAL Y PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA"* del numeral *"7.6.1. VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE"* del Estudio Previo, se estableció:

> *"Cuando se trate de consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura se requiere que la acreditación de la sumatoria de la experiencia de los integrantes, se realice mediante contratos (uno o más), adicionalmente certificaciones de contratos y/o actas de liquidación de contratos ejecutados y recibidos a entera satisfacción cuyo objeto sea igual o tenga relación con* ***"COMERCIALIZACIÓN Y/O VENTA Y/O DISTRIBUCIÓN DE DRONES"*** *cuya cuantía sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresada en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (S.M.M.L.V.)*
> ***(…)***
> ***Nota 9:*** *En el caso de propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes debe presentar el cumplimiento de la acreditación de la experiencia, con por lo menos un (1) contrato, con el lleno de los requisitos exigidos en el presente numeral, salvo lo relativo al valor del contrato, ya que este se sumará con la experiencia de los otros integrantes del consorcio o unión temporal, hasta lograr el 100% del presupuesto asignado para el presente proceso." (Resaltado fuera del texto original)*

Es decir, que en dado caso de que al presente proceso se presente una oferta por parte de un proponente plural, la experiencia necesaria para participar puede sumarse entre todos los miembros del grupo. Lo que quiere decir que:

- Para demostrar la experiencia, cada miembro debe mostrar **al menos un contrato** que cumpla con los requisitos establecidos, aunque no es necesario que ese contrato por sí solo cumpla todo el valor requerido.
- El valor total de los contratos de todos los miembros juntos debe ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial que se asigna para ese proceso.

Entonces, los integrantes del proponente plural unen su experiencia para cumplir con el requisito de tener contratos relacionados con drones, y cada uno debe mostrar al menos un contrato, aunque el valor para llegar al total exigido se suma entre todos.

7. Agradezco a la entidad verificar la solicitud de la autorizacion para la venta y distribucion del equipo ofrecido porque indica que el proponente debera junto con la oferta presentar dicho documento pero mas adelante en el mismo requerimiento indica que sea solicitado solo al adjudicatario si la entidad asi lo considera, dejando la duda si sera necesario o no presentar la autorizacion al momento de presentar la propuesta, se asume que sera necesario junto con la oferta como documento habilitante, pero es importante que la entidad aclare la situacion.

RESPUESTA OBSERVACION No. 7- El comité técnico estructurador ACLARA que la autorización para la venta y distribución del equipo ofrecido, expedida por el fabricante, su representante o su distribuidor autorizados en Colombia, sí es de obligatoria presentación junto con la oferta, como documento habilitante. La segunda parte del numeral se refiere a un documento distinto: una eventual autorización directa del fabricante, adicional a la anterior, que la Entidad podrá exigir únicamente si lo considera indispensable, y en tal caso solo será requerida al proponente que resulte adjudicatario, previo al inicio de la ejecución contractual, sin que dicha autorización directa constituya requisito para la presentación de la oferta. Se acoge la recomendación de precisar esta distinción en el pliego definitivo, con el fin de evitar interpretaciones equívocas entre ambos documentos.

8. Agradezco a la entidad aclarar si el proponente que presenta la oferta tiene una multa o sanción de incumplimiento durante el ultimo año pero esta multa o sanción está en proceso judicial (demanda aceptada por un juzgado) se le restara igualmente el 2% del total de los puntos o se podra adjuntar documento que indique tal situacion para que no se aplique el descuento de puntaje.

RESPUESTA OBSERVACION No. 8- El Comité Jurídico Estructurador se permite **ACLARAR** que el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 es claro al indicar lo siguiente:

> ***"ARTÍCULO 58. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.*** *Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.*
> *Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.*
>
> ***PARAGRAFO 1.*** *La reducción del puntaje no se aplicara en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.*
>
> ***PARAGRAFO 2.*** *La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicara sin perjuicio de lo contenido en el Artículo 6 de la Ley 2020 de 2020."*

En atención a la observación presentada, se aclara que, de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, los proponentes a quienes se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, están sujetos a la

reducción del dos por ciento (2 %) del total de los puntos establecidos en el proceso de selección, siempre que se trate de un proceso comprendido dentro del ámbito de aplicación de la disposición.

No obstante, el parágrafo 1 del artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 establece expresamente que: *"La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan."*

En consecuencia, si el acto administrativo mediante el cual se impuso la multa es objeto de un medio de control jurisdiccional ante la jurisdicción de lo contencioso administrativo, en los términos de la Ley 1437 de 2011, no procederá la reducción del dos por ciento (2 %) del puntaje.

Para efectos de verificar la configuración de esta excepción, el proponente deberá acreditar documentalmente que el acto administrativo que impuso la multa es objeto del respectivo medio de control jurisdiccional. La sola manifestación de que existe una demanda no será suficiente si no permite establecer que la acción judicial recae sobre el acto administrativo que impuso la multa.

Lo anterior se aplicará sin perjuicio de la verificación que corresponda realizar a la Entidad respecto de la naturaleza del proceso judicial y de la situación jurídica del acto administrativo objeto de controversia.

OBSERVACIONES PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II ASI:

Referencia interna:	SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
De:	topografiawg
Usuario:	William Gonzalez
Fecha:	2 días de tiempo transcurrido *(16/09/2026 5:36:27 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9969387
Tipo de mensaje:	General
Asunto:	Observaciones

1. Solicito a la entidad confirmar si el presente proceso estará exento y/o excluido de IVA y de ser así que sucederá en los siguientes casos:

   a) Si la DIAN NO autoriza la exoneración o exclusión del IVA la entidad asumirá este valor

   b) La entidad colaborara con el proponente ganador del proceso para que se realice la exoneración o exclusión del IVA en debida forma

   c) Si el tiempo de exoneración o exclusión tardara más de lo normal por causa ajenas al contratista la entidad extenderá el plazo de ejecución del contrato

   d) Si el producto ya se tuviera en el país (en stock) se podrá realizar la exoneración o exclusión de este IVA a estos productos para así entregarlos a la entidad o se tendrán que importar nuevos productos al país para realizar la exoneración o exclusión de IVA

   e) Si el proceso es exento o Exluido de IVA como se puede interpretar acorde con el documento publicado entonces porque el valor del presupuesto se tiene en cuente incluido el valor del IVA

2. Solicito a la entidad indicar de manera clara los impuestos, tasas estampillas u otros deducibles que se aplicarían al contrato para tener en cuenta en la propuesta economica.

RESPUESTA OBSERVACION: El Comité económico Estructurador **ACLARA** que, de acuerdo con consultas realizadas a la Dirección de Comercio Exterior, para la adquisición de los Drones objeto del presente proceso se dará aplicabilidad al Artículo 477 del Estatuto Tributario literal b) que establece:

Art. 477. Bienes que se encuentran exentos del impuesto.

b) Todo tipo de naves, artefactos navales y aeronaves destinadas al servicio del Ramo de Defenssa Nacional, con sus accesorios, repuestos y demás elementos necesarios para su operabilidad y funcionamiento.

De acuerdo con lo anterior se harán los ajustes respectivos en los documentos definitivos del proceso.

Es total responsabilidad del oferente la preparación de su oferta, hacer las consultas respectivas al interior de su organización, dar aplicación al concepto de comercio exterior del proceso, según su naturaleza jurídica y origen de los bienes a ofertar.

3. Solicito a la entidad aclarar si la experiencia solicitada debe ser exclusivamente de Sistemas aéreos No Tripulados o si por el contrario se aceptara otro tipo de experiencia, esto se pregunta porque algunos contratos tienen diferentes elementos y su objeto puede no ser muy concreto, por lo que se ha visto que muchos proponentes en aras de confundir a la entidad presenta experiencia de $ 200.000.000 con un objeto que es "Dotación de Equipos", pero al revisar el detalle y los ítems de dicha experiencia aparecen 5 aeronaves (drones) de $ 400.000 cada una para un total de $ 2.000.000, lo demás corresponde a televisores, mesas, sillas, videobeams, grabadoras, entre otros. Entonces es importante que la entidad aclare si la experiencia en este caso aplicara solo sobre lo correspondiente a Drones ($ 2.000.000) o si tendra en cuenta la certificacion completa ($200.000.000) con todos los demás elementos así estos no tengan relacion directa con el objeto del presente proceso.

   Para la muestra se presenta lo siguiente aportado por un proponente como experiencia en drones

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Impto. Rete.	Valor Impto.Rete.
1	GUADAÑA PROFESIONAL	4.00	2,451,400.00	515,000.00	2,060,000.00	0 %	0.00
2	MOTOSIERRA HUSQVARNA 125	1.00	1,451,800.00	1,220,000.00	1,220,000.00	0 %	0.00
3	AIRE ACONDICIONADO INVERTER DE 18.000 BTU MIDEA 220	1.00	3,903,200.00	3,280,000.00	3,280,000.00	0 %	0.00
4	AIRE ACONDICIONADO INVERTER DE 24.000 BTU MIDEA 220	2.00	8,211,000.00	3,450,000.00	6,900,000.00	0 %	0.00
5	ELECTROBOMBA CENTRIFUFA DE 2 HP, POR 1	1.00	749,700.00	630,000.00	630,000.00	0 %	0.00
6	ESCANER EPSON DS-530 II	1.00	2,737,000.00	2,300,000.00	2,300,000.00	0 %	0.00
7	TELEVISOR SAMSUNG SMART TV DE 55 AU7000	2.00	4,760,000.00	2,000,000.00	4,000,000.00	0 %	0.00
8	DRONE DJI MAVIC AIR 3	1.00	9,282,000.00	7,800,000.00	7,800,000.00	0 %	0.00
9	TAPABOCAS MASCARILLA FACIAL	100.00	1,785,000.00	15,000.00	1,500,000.00	0 %	0.00
10	INSTALACION, MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO DE 24.000 BTU	2.00	452,200.00	190,000.00	380,000.00	0 %	0.00
11	INSTALACION, MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU	1.00	226,100.00	190,000.00	190,000.00	0 %	0.00

Normalmente las entidades en este tipo de situaciones indican de manera clara que si las certificaciones de experiencia incluyen otros elementos que no son acordes al objeto del presente proceso, no seran tenidos en cuenta, sin embargo, esto no se evidencia en el presente proceso y de alli nace la pregunta

RESPUESTA OBSERVACION No. 3 El comité técnico estructurador **ACLARA** que, cuando el contrato aportado para acreditar la experiencia específica tenga un objeto que comprenda bienes o servicios distintos a drones o sistemas de aeronaves no tripuladas, únicamente se computará para efectos de la sumatoria de la experiencia el valor correspondiente a los ítems relacionados con drones o sistemas UAS, debidamente discriminado dentro del contrato, la certificación o el acta de liquidación aportada. No se tendrá en cuenta el valor total de contratos de objeto genérico o mixto cuando dicha discriminación no permita establecer con claridad el valor específico atribuible a drones o sistemas UAS. Corresponderá al Comité Técnico Evaluador verificar dicha discriminación al momento de la verificación de requisitos habilitantes.

4. Solicito a la entidad indicar la cantidad de contratos que se pueden aportar para cumplir con la experiencia podrán ser 925 contratos de $ 6.000.000 aprox cada uno o abra un límite para esto.

RESPUESTA OBSERVACION No. 4 El Comité Jurídico y Técnico Estructurador se permite **ACLARAR** que de conformidad con lo establecido en el numeral *"7.6.1. VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE"* del Estudio Previo, se estableció:

> *"Para el presente proceso se requiere acreditar mediante contratos (uno o más), adicionalmente certificaciones de contratos y/o actas de liquidación de contratos ejecutados y recibidos a entera satisfacción respectivamente cuyo objeto sea igual o tenga relación con* ***"COMERCIALIZACIÓN Y/O VENTA Y/O DISTRIBUCIÓN DE DRONES",*** *cuya cuantía sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresada en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (S.M.M.L.V.)"*

Lo que indica que los proponentes pueden presentar uno o más contratos siempre y cuando cumplan con la totalidad de la cuantía exigida como experiencia.

5. Solicito a la entidad se tengan en cuenta los codigos UNSPSC siguientes que tienen relacion directa con el objeto de equipos y elementos a contratar

25131500	Aeronave de alas fijas motorizada
25131600	Aeronave de alas giratorias civil y comercial
25131800	Avión especial
25131900	Avión militar de ala giratoria
25132000	Avión de recreo

RESPUESTA OBSERVACION No. 5 El comité técnico estructurador NO ACOGE la solicitud de incluir los códigos 25131500, 25131600, 25131800, 25131900 y 25132000 como códigos admisibles para la acreditación de la experiencia específica del proceso. Dichos códigos corresponden, conforme a su propia descripción, a categorías de aeronaves tripuladas —de ala fija motorizada, rotativas civiles y comerciales, especiales, militares y de recreo—, cuya comercialización no acredita la idoneidad técnica, comercial y regulatoria específica que se pretende verificar para el suministro de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), objeto del presente proceso. Se reitera que, conforme al criterio ya aplicado por la Entidad, la clasificación del RUP no constituye, por sí sola, un requisito excluyente, y que un contrato registrado bajo cualquiera de estos u otros códigos podrá tenerse en cuenta únicamente si su objeto real, verificable mediante el contrato, la certificación o el acta de liquidación, corresponde efectivamente a la comercialización, venta, suministro o distribución de drones o sistemas de aeronaves no tripuladas.

6. Solicito a la entidad ampliar los indicadores solicitados para el presente proceso

Liquidez	Mayor o Igual a 1.5
Rentabilidad del Activo	mayor o igual a 2%

La solicitud está dentro de los términos de Ley como:

- Artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 – Condiciones financieras
- Artículo 29 de la Ley 80 de 1993 – Selección objetiva
- Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 – Requisitos habilitantes

Esto garantiza la pluralidad de oferentes y el deber de la entidad de garantizar que los requisitos habilitantes permitan la pluralidad de oferentes en igualdad de condiciones, además de considerar que según el objeto del proceso; son las condiciones técnicas, de calidad, postventa y garantía de los equipos requisitos preponderantes para realizar una elección adecuada del proponente seleccionado sin que sean menos importantes los requisitos financieros pero sobre los cuales la entidad puede flexibilizar su postura a partir de la información recolectada del sector

RESPUESTA OBSERVACION No. 6 El Comité económico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación y ajustara el indicador de **liquidez y el de Rentabilidad del activo.** La Entidad considera que el porcentaje establecido permite mantener un nivel adecuado de capacidad financiera para la ejecución contractual, teniendo en cuenta la forma de pago y el plazo de ejecución establecidos. Se les 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.

7. Solicito a la entidad explicar lo indicado en el numeral 6.3.1.5 Criterios / Métricas para proyección Precio de Referencia donde se observa como menor Valor $ 55.500.000 posteriormente en el punto 6.3.1.6 Precios de Referencia se confirma dicho valor y se indica que es IVA Incluido.

DESCRIPCION	MENOR VALOR	PROMEDIO	MEDIA GEOMETRICA	MEDIANA	DESVIACION	DISPERSION
ADQUISICION AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORIA IA PELOTÓN	$55.500.000,00	$57.196.816,51	$57.041.964,67	$56.044.949,52	385337,4975	1%

DESCRIPCION	PRECIO DE REFERENCIA UNITARIO ANTES DE IVA	IVA 19%	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO
ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA IA PELOTÓN	$ 46.638.655,46	$ 8.861.344,54	$ 55.500.000,00

Posteriormente en el punto 6.3.1.8 Proyección de Cantidades a Adquirir y Cubrimiento de la Necesidad se puede observar que la necesidad Total son 200 Drones pero que las cantidades mínimas a adquirir son 80 lo que indicaría un cubrimiento del 41%.

UNIDAD BENEFICIADA	NECESIDAD TOTAL	VALOR PRESUPUESTO ASIGNADO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	CANTIDADES MINIMAS A ADQUIRIR	VALOR CANTIDADES MINIMAS	VALOR TOTAL DE LA NECESIDAD	CUBRIMIENTO FRENTE A PRESUPUESTO
BR31	5	$ 147.750.000,00	$ 55.500.000,00	2	$ 111.000.000,00	$ 277.500.000,00	60%
BAEEV2	4	$ 85.334.000,00	$ 55.500.000,00	1	$ 55.500.000,00	$ 222.000.000,00	25%
BAEEV3	5	$ 130.666.000,00	$ 55.500.000,00	2	$ 111.000.000,00	$ 277.500.000,00	47%
BASRO48	12	$ 365.532.000,00	$ 55.500.000,00	5	$ 277.500.000,00	$ 666.000.000,00	46%
BINAR	12	$ 365.532.000,00	$ 55.500.000,00	5	$ 277.500.000,00	$ 666.000.000,00	46%
BASAQ55	12	$ 365.532.000,00	$ 55.500.000,00	5	$ 277.500.000,00	$ 666.000.000,00	46%
BANOT	10	$ 241.020.000,00	$ 55.500.000,00	4	$ 222.000.000,00	$ 555.000.000,00	43%
BUCA	50	$ 1.124.529.599,00	$ 55.500.000,00	20	$ 1.110.000.000,00	$ 2.775.000.000,00	41%
CONAT	90	$ 2.088.088.088,00	$ 55.500.000,00	36	$ 1.998.000.000,00	$ 4.995.000.000,00	40%
TOTAL	200	$ 4.625.886.599,00	$ 55.500.000,00	80	$ 4.440.000.000,00	$ 11.100.000.000,00	41%

Posteriormente en el punto 6.3.1.9 Presupuesto Oficial se observa que el presupuesto asignado IVA Incluido es de $ 4.625.886.599 indicando que no se cubre el 100% de la necesidad (200 Drones) pero en la cantidad curiosamente aparece como total el numero de 200 Drones.

ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACION)	RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD BENEFICIADA	CANTIDAD	VALOR POR ARTÍCULO PRESUPUESTAL
A-B2-01-01-B84-009	16	EQUIPO DE TRANSPORTE	BR31	5	$ 147.750.000,00
A-B2-01-01-B84-009	16	EQUIPO DE TRANSPORTE	BAEEV2	4	$ 85.334.000,00
A-B2-01-01-B84-009	16	EQUIPO DE TRANSPORTE	BAEEV3	5	$ 130.666.000,00

ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACION)	RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD BENEFICIADA	CANTIDAD	VALOR POR ARTÍCULO PRESUPUESTAL
A-B2-01-01-B84-009	16	EQUIPO DE TRANSPORTE	BASRO48	12	$ 365.532.000,00
A-B2-01-01-B84-009	16	EQUIPO DE TRANSPORTE	BINAR	12	$ 365.532.000,00
A-B2-01-01-B84-009	16	EQUIPO DE TRANSPORTE	BASAQ55	12	$ 365.532.000,00
C-1502-0100-36-281078-1502080-02	10	ADQUIS. DE BYS -EQUIPO AÉREO ADQUIRIDO -FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES OPERACIONALES CONTRA LAS AMENAZAS TRANSNACIONALES NACIONAL	BANOT	10	$ 241.020.000,00
A-B2-01-01-B84-009	16	EQUIPO DE TRANSPORTE	BUCA	50	$ 1.124.529.599,00
A-B2-01-01-B84-009	10	EQUIPO DE TRANSPORTE	CONAT	90	$ 2.088.088.088,00
TOTAL				200	$ 4.625.886.599,00

Desde mi punto de vista la entidad cometió un error al incorporar las cantidades en este cuadro y tomo las cantidades de la necesidad mas no las cantidades mínimas a adquirir con el presupuesto desginado para el proceso, si así así por favor indicar tal situacion o aclarar la misma para conocer la cantidad exacta de drones a adquirir.

RESPUESTA OBSERVACION No. 7 El Comité económico estructurador **ACLARA** que teniendo en cuenta que para la adquisición de los Drones objeto del presente proceso se dará aplicabilidad al Artículo 477 del Estatuto Tributario literal b), se realizaran los ajustes respectivos, sin embargo no hay error en mencionar los 200 Drones toda vez que esa es la necesidad total.

8. Solicito a la entidad dar claridad sobre el diligenciamiento de Formulario correspondiente a la Ley 816 de 2003 – Protección a la Industria Nacional

   a) El puntaje se otorgará por Bienes o por servicios, se presume que el contrato que se genere del presente proceso es una Compra Venta de alli que el puntaje debe ser asignado a Bienes, pero debe ser aclarado por la entidad

   b) Si el equipo ofertado es diseñado y ensamblado en un pais como China con el cual Colombia NO tiene acuerdo comercial pero el producto se importa desde Estados Unidos con quien Colombia SI tiene Acuerdo Comercial se podra aplicar al puntaje indicando el respectivo acuerdo con Estados Unidos así el producto sea mundialmente conocido que se diseña y ensambla en China, esto también debe ser aclarado por la entidad porque en otros procesos se ha visto que así el producto sea diseñado y ensamblado en un pais sin acuerdo pero el proponente indica que se importa desde Estados Unidos la entidad otorga el puntaje pero no indica las razones por las cuales admite esta situacion, de alli que es importante que la respuesta no sea por favor revisar lo indicado en los documentos del proceso sino que sea clara, puntual y directa a lo solicitado para claridad de todos los proponentes siendo que es un ítem de puntaje y puede ser determinante para determinar al ganador del proceso.

RESPUESTA OBSERVACION No. 8 El Comité Jurídico y Técnico Estructurador se permite **ACLARAR** lo siguiente:

a) Naturaleza del bien o servicio objeto de ponderación: El puntaje correspondiente al factor de apoyo a la industria nacional será asignado de conformidad con la naturaleza de las prestaciones efectivamente comprendidas en el objeto y alcance del presente proceso de selección y con las reglas establecidas en los documentos que lo rigen.

En consecuencia, cuando la prestación objeto del proceso corresponda a la adquisición de bienes, el análisis para efectos del factor de apoyo a la industria nacional se efectuará respecto de los bienes ofertados y de su condición de nacionales o de aquellos que tengan derecho a trato nacional, de conformidad con la Ley 816 de 2003, el Decreto 1082 de 2015, el Decreto 680 de 2021 y las demás normas aplicables.

La Ley 816 de 2003 establece que se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos originarios de países con los cuales Colombia haya negociado trato nacional en materia de compras estatales, en los términos previstos en los respectivos acuerdos.

Por lo anterior, para efectos de la asignación del puntaje, no será suficiente la manifestación del proponente respecto de la nacionalidad del fabricante, del distribuidor o del lugar desde el cual se realiza la importación, sino que deberá acreditarse la condición que dé lugar al trato correspondiente conforme a las reglas aplicables al proceso.

b) Bien diseñado y ensamblado en China e importado desde Estados Unidos: Respecto del supuesto planteado, la Entidad aclara que el hecho de que un bien sea importado o comercializado desde los Estados Unidos no determina, por sí solo, que dicho bien tenga derecho al trato nacional previsto en el Acuerdo Comercial entre Colombia y los Estados Unidos.

Para que un bien pueda recibir trato nacional en virtud de un Acuerdo Comercial, deberá cumplir las condiciones y, particularmente, la regla de origen establecida en el respectivo Acuerdo Comercial, además de las demás condiciones que resulten aplicables al proceso de contratación. Colombia Compra Eficiente ha precisado que el trato nacional exige que el bien o servicio cumpla la regla de origen correspondiente.

En consecuencia, si el equipo es diseñado y ensamblado en China, el simple hecho de que sea adquirido, comercializado, facturado o importado desde los Estados Unidos no permite concluir automáticamente que el bien sea originario de los Estados Unidos ni que tenga derecho al trato nacional derivado del Acuerdo Comercial Colombia–Estados Unidos.

La procedencia comercial o el país desde el cual se efectúa la importación no se confunde con el origen del bien para efectos de los acuerdos comerciales. La determinación deberá efectuarse conforme a la regla de origen específica que resulte aplicable al bien ofertado.

Por tanto, un proponente no podrá obtener el puntaje correspondiente al trato nacional por el solo hecho de señalar a los Estados Unidos como país de procedencia, distribución, comercialización o importación

del equipo, cuando el bien no cumpla las reglas de origen y demás requisitos previstos en el Acuerdo Comercial invocado.

La Entidad verificará, durante la evaluación, que la condición alegada por el proponente se encuentre debidamente acreditada y corresponda al supuesto técnico y jurídico que habilita el otorgamiento del puntaje.

Lo anterior se establece con el fin de garantizar que la asignación del factor de apoyo a la industria nacional se realice bajo criterios objetivos, verificables y uniformes para todos los proponentes.

OBSERVACIONES PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II ASI:

Referencia interna:	SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
De:	R&H PROYECTOS E INGENIERIA SAS
Usuario:	R&H PROYECTOS E INGENIERIA SAS
Fecha:	2 días de tiempo transcurrido *(16/09/2026 3:40:44 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9968141
Tipo de mensaje:	Observaciones
Asunto:	Observaciones Terminos de Referencia

1: Teniendo en cuenta que la adquisición, tiene como propósito "apoyar las operaciones militares y mejorar la obtención oportuna de información en las diferentes áreas de interés operacional del territorio nacional", de manera respetuosa sugerimos a la entidad incluir como **requisito técnico habilitante** la entrega de un software de fotogrametría y reconstrucción 2D y 3D con licenciamiento no menor a un (1) año.

Lo anterior, por cuanto la captura de imágenes por sí sola no genera un producto de inteligencia geoespacial listo para la toma de decisiones. Se requiere un software en tierra que procese la información en tiempo real o cuasi-real para la generación de ortomosaicos, modelos y nubes de puntos. Esto garantizará la autonomía de las unidades en la creación de cartografía táctica, mapas de acceso seguro y análisis de puntos de interés en áreas críticas.

RESPUESTA OBSERVACION No. 1. El comité técnico estructurador NO ACOGE la solicitud de incluir como requisito técnico habilitante la entrega de un software de fotogrametría y reconstrucción 2D y 3D con licenciamiento no menor a un (1) año. Dicha exigencia no se encuentra sustentada en el análisis de necesidad institucional que soporta el proceso, el cual se centra en el suministro del sistema de aeronaves no tripuladas y sus componentes asociados —sensores, control en tierra, accesorios y software de planificación de misiones—, sin que se haya identificado como necesidad indispensable la incorporación

de una solución adicional de procesamiento geoespacial. La incorporación de este requisito, sin el correspondiente análisis de necesidad y de mercado, incrementaría el costo base de las propuestas y podría restringir injustificadamente la participación de proponentes idóneos en el suministro del hardware aeronáutico objeto del proceso. Lo anterior no impide que los proponentes oferten dicha solución como valor agregado de su propuesta técnica.

2: La entidad dentro del análisis del sector establece que "(...) la adquisición no debe limitarse al suministro de las aeronaves. El sistema requiere condiciones adecuadas de soporte técnico, mantenimiento, capacitación (...)" como elementos determinantes para conservar la disponibilidad operacional, por lo anterior, sugerimos a la entidad, exigir a los proponentes, que de manera adicional a la certificado de distribución, la presentación de certificación de fabricante donde lo acredite como centro de mantenimiento y reparación autorizado, ya que este corresponde a un mecanismo indispensable para garantizar las condiciones adecuadas de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.

RESPUESTA OBSERVACION No. 2. El comité técnico estructurador ACLARA que la exigencia solicitada ya se encuentra prevista en el Formulario de Especificaciones Técnicas de Obligatorio Cumplimiento, numeral de "Documentos para la entrega de los drones", el cual exige, adicionalmente a la autorización para la venta y distribución del equipo, que el contratista acredite certificación de soporte técnico, servicios de reparación y mantenimiento en Colombia, expedida por el fabricante del equipo ofertado, su representante autorizado, su distribuidor autorizado o su importador autorizado en Colombia. En consecuencia, no se considera necesario modificar el requisito, por encontrarse ya sustancialmente atendida la observación planteada.

OBSERVACIONES PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II ASI:

Referencia interna:	SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
De:	Cristian Camilo Morales
Usuario:	Cristian Camilo Morales Morales
Fecha:	2 días de tiempo transcurrido *(16/09/2026 3:44:16 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9968173
Tipo de mensaje:	Observaciones
Asunto:	Observaciones

Respetados señores:

Dentro del término establecido para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones del proceso de la referencia, respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar y justificar técnicamente las especificaciones establecidas para la aeronave no tripulada, toda vez que, analizadas de manera integral y no de forma aislada, se evidencia una combinación de requisitos técnicos altamente específicos que podría limitar injustificadamente la pluralidad de fabricantes, marcas, distribuidores y potenciales oferentes.

Nuestra observación no pretende cuestionar la necesidad operacional de contar con una aeronave de altas prestaciones para las misiones previstas por la Entidad. Por el contrario, entendemos la importancia de disponer de capacidades de reconocimiento, vigilancia, operación nocturna, detección de obstáculos, cámara visible de alta resolución, sensor térmico radiométrico y enlace de comunicaciones de largo alcance.

Sin embargo, consideramos necesario que dichos requerimientos sean formulados a partir de las **necesidades operacionales y capacidades mínimas efectivamente requeridas**, evitando establecer una combinación de características que, en su conjunto, pueda terminar correspondiendo a una plataforma comercial específica.

1. Coincidencia particularmente estrecha con una plataforma comercial determinada

Dentro de los requisitos establecidos se encuentran, entre otros, los siguientes parámetros simultáneos:

- Peso operacional máximo de 1.900 gramos.
- Peso máximo de despegue máximo de 2.000 gramos.
- Dimensiones plegadas máximas de 360 × 200 × 180 mm.
- Autonomía mínima de 35 minutos.
- Distancia máxima de vuelo mínima de 18 km.
- Velocidad horizontal mínima de 15 m/s.
- Resistencia al viento mínima de 10 m/s.
- GNSS compatible con GPS, GLONASS, Galileo y BeiDou.
- Detección y evitación de obstáculos como requisito obligatorio.
- Transmisión mínima de 12 km.
- Cámara visible de mínimo 20 MP y zoom mínimo de 16x.
- Cámara térmica de 640 × 512 píxeles.
- Frecuencia térmica mínima de 25 Hz.
- Radiometría puntual y por área.
- Rango de medición térmica de −20 °C a + 550 °C.
- Zoom térmico digital mínimo de 8x.
- Gimbal mecánico de tres ejes.
- Control remoto con pantalla de mínimo 5,5 pulgadas, resolución Full HD y brillo mínimo de 700 nits.
- Salida HDMI.
- Seguimiento automático de objetivos.
- Detección de personas y vehículos.
- Planificación automática de misiones.

La combinación de estas características resulta particularmente coincidente con las especificaciones comerciales del **Autel EVO Max 4T**, plataforma que actualmente es comercializada en Colombia por **Galileo Instruments**.

Lo anterior evidencia una coincidencia relevante entre la configuración exigida en el proceso y una plataforma comercial concreta.

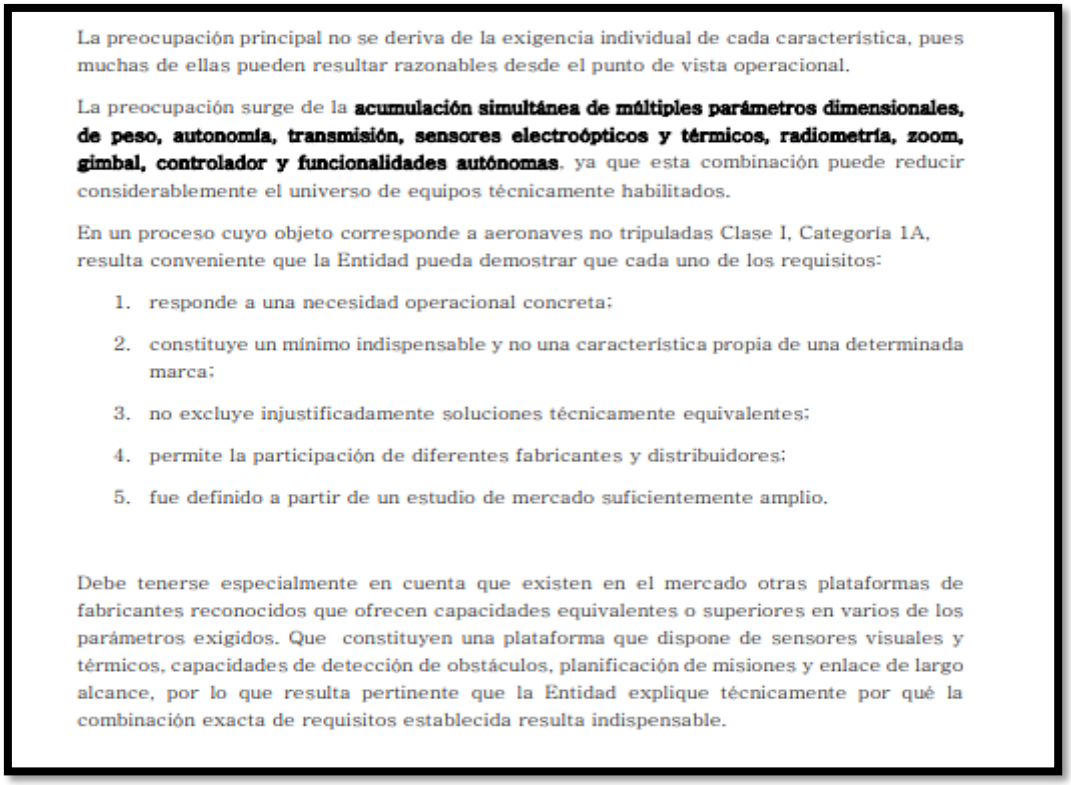
RESPUESTA OBSERVACION No. 1

Observación N.º 1 — Coincidencia con una plataforma comercial determinada

El Comité Técnico Estructurador ACLARA que la ficha técnica del proceso corresponde a una adaptación de la Especificación Técnica marco institucional JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-0, documento de

aplicación general del Ejército Nacional, anterior e independiente de la estructuración del presente proceso. A partir de dicho documento marco, el Comité ajustó puntualmente los parámetros de alcance de vuelo, alcance de transmisión, velocidad horizontal, rango de medición de la cámara térmica y zoom óptico y digital, con fundamento en la necesidad operacional específica de la unidad beneficiaria, sustentada en la Nota de equivalencia técnica y en la "Justificación técnica de los parámetros de sensor térmico, sistema de zoom, alcance de vuelo, alcance de transmisión y velocidad horizontal" contenidas en el numeral 4.1 del Estudio Previo (Especificaciones Técnicas de Obligatorio Cumplimiento). Los demás parámetros de la ficha se encuentran amparados por la Nota de equivalencia técnica del Formulario de Especificaciones, que admite soluciones de fabricantes distintos con características equivalentes o superiores. No obra en el expediente del proceso evidencia de que la ficha técnica haya sido construida con referencia exclusiva a un producto comercial determinado.

2. Posible afectación de la pluralidad de oferentes



La preocupación principal no se deriva de la exigencia individual de cada característica, pues muchas de ellas pueden resultar razonables desde el punto de vista operacional.

La preocupación surge de la **acumulación simultánea de múltiples parámetros dimensionales, de peso, autonomía, transmisión, sensores electroópticos y térmicos, radiometría, zoom, gimbal, controlador y funcionalidades autónomas**, ya que esta combinación puede reducir considerablemente el universo de equipos técnicamente habilitados.

En un proceso cuyo objeto corresponde a aeronaves no tripuladas Clase I, Categoría 1A, resulta conveniente que la Entidad pueda demostrar que cada uno de los requisitos:

1. responde a una necesidad operacional concreta;
2. constituye un mínimo indispensable y no una característica propia de una determinada marca;
3. no excluye injustificadamente soluciones técnicamente equivalentes;
4. permite la participación de diferentes fabricantes y distribuidores;
5. fue definido a partir de un estudio de mercado suficientemente amplio.

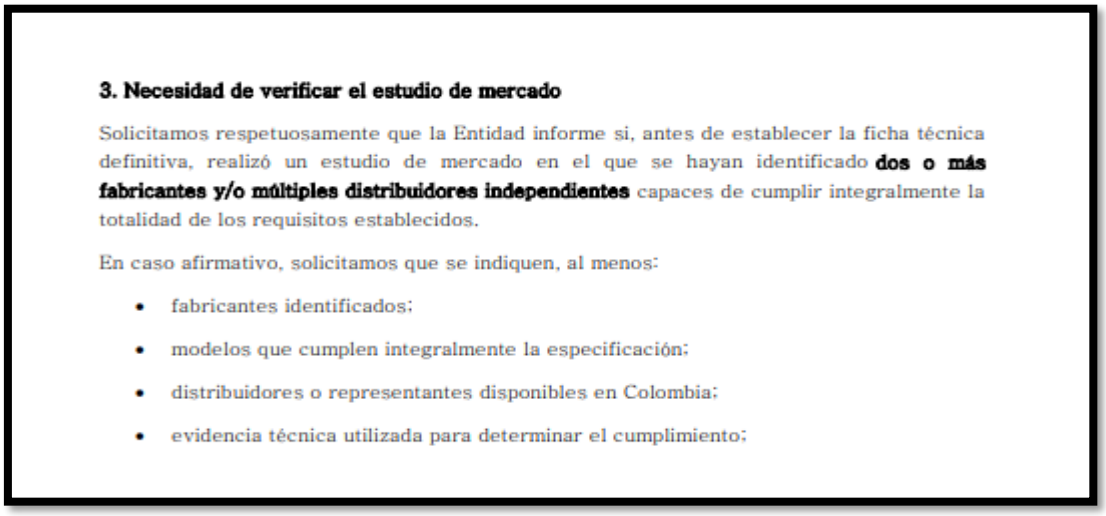
Debe tenerse especialmente en cuenta que existen en el mercado otras plataformas de fabricantes reconocidos que ofrecen capacidades equivalentes o superiores en varios de los parámetros exigidos. Que constituyen una plataforma que dispone de sensores visuales y térmicos, capacidades de detección de obstáculos, planificación de misiones y enlace de largo alcance, por lo que resulta pertinente que la Entidad explique técnicamente por qué la combinación exacta de requisitos establecida resulta indispensable.

RESPUESTA OBSERVACION No. 2

Observación N.º 2 — Posible afectación de la pluralidad de oferentes

El Comité Técnico Estructurador ACLARA que se reconoce que la exigencia individual de cada parámetro no constituye, por sí sola, garantía de pluralidad de oferentes cuando dichos parámetros se exigen de manera simultánea y acumulada. Por tal razón, el Comité diferenció expresamente, dentro del Formulario

de Especificaciones Técnicas, los parámetros de indispensabilidad técnica —rango de medición de la cámara térmica, zoom óptico y digital, alcance de vuelo, alcance de transmisión y velocidad horizontal—, sustentados individualmente en la necesidad operacional de la unidad beneficiaria y en la doctrina de empleo aplicable, de aquellos que admiten equivalencia técnica —peso, dimensiones, resolución de cámara visible, gimbal y características del control remoto, entre otros—. La verificación adelantada por el Comité constató, adicionalmente, que existen especificaciones técnicas publicadas por al menos un fabricante distinto al eventualmente identificado por el observante, cuya plataforma satisface de manera conjunta e íntegra la totalidad de los parámetros de indispensabilidad técnica de la ficha, lo cual permite concluir, con base en evidencia verificable, que dicha combinación de exigencias no corresponde a una solución única disponible en el mercado.

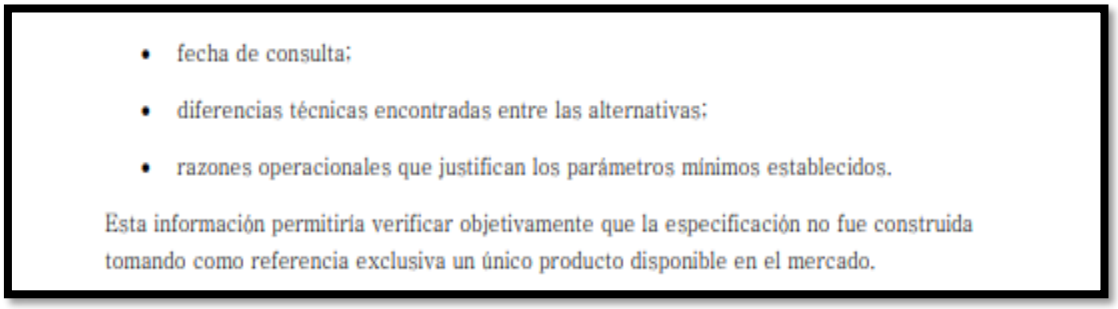


3. Necesidad de verificar el estudio de mercado

Solicitamos respetuosamente que la Entidad informe si, antes de establecer la ficha técnica definitiva, realizó un estudio de mercado en el que se hayan identificado **dos o más fabricantes y/o múltiples distribuidores independientes** capaces de cumplir integralmente la totalidad de los requisitos establecidos.

En caso afirmativo, solicitamos que se indiquen, al menos:

- fabricantes identificados;
- modelos que cumplen integralmente la especificación;
- distribuidores o representantes disponibles en Colombia;
- evidencia técnica utilizada para determinar el cumplimiento;



- fecha de consulta;
- diferencias técnicas encontradas entre las alternativas;
- razones operacionales que justifican los parámetros mínimos establecidos.

Esta información permitiría verificar objetivamente que la especificación no fue construida tomando como referencia exclusiva un único producto disponible en el mercado.

RESPUESTA OBSERVACION No. 3

Observación N.º 3 — Necesidad de verificar el estudio de mercado

El Comité Técnico Estructurador ACOGE PARCIALMENTE esta observación. Se informa que, previo a la estructuración de la ficha técnica definitiva, el Comité 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 SAS, Helios Technology & Innovation SAS, ACRE Colombia SAS, Profesionales Aeronáuticos SAS (AEROPROF), Galileo Instruments SAS y Datum Ingeniería SAS— presentaron cotización y suscribieron el anexo técnico, confirmando el cumplimiento íntegro de las especificaciones de obligatorio cumplimiento y adicionales, sin modificaciones a las condiciones establecidas por la Entidad, conforme consta en el Aval Técnico expedido por el Comité Técnico Estructurador el 30 de agosto de 2026, documento que reposa en el expediente del proceso. La identificación específica de la marca o modelo ofertado individualmente por cada una de las empresas participantes en dicha etapa corresponde a información de carácter comercial de cada proponente, cuya divulgación no resulta indispensable para acreditar la pluralidad verificada, la cual queda demostrada con la participación independiente de las seis empresas señaladas y con la fecha, objeto y resultado del estudio de mercado, elementos que se informan en la presente respuesta.

4. Sobre la comercialización de Autel en Colombia

Resulta pertinente señalar que Galileo Instruments actualmente incluye en su portafolio colombiano el **EVO Max 4T** y otros productos Autel. Adicionalmente, en su propio sitio web la compañía se identifica como **"AUTEL Official Trainer"** y ofrece servicios técnicos relacionados con drones. Donde en varios proceso ha presentado carta de distribuidor exclusivo de la marca.

Por lo anterior, si la Entidad ha tomado como referencia técnica, directa o indirectamente, información comercial o documentación proporcionada por un determinado fabricante, representante o distribuidor, solicitamos que se verifique que dicha circunstancia no haya producido una especificación que termine favoreciendo de manera particular a una marca o canal de comercialización.

No se afirma mediante esta observación que exista una actuación irregular por parte de la Entidad o de un determinado proveedor. Lo que se solicita es que, en aplicación de los principios de transparencia, selección objetiva, igualdad y pluralidad de oferentes, se permita verificar que las condiciones técnicas fueron construidas exclusivamente con fundamento en las necesidades operacionales de la Administración y no en las características particulares de una solución comercial específica.

RESPUESTA OBSERVACION No. 4

Observación N.º 4 — Sobre la comercialización de la marca referida en Colombia

El Comité Técnico Estructurador ACLARA que no obra en el expediente del proceso evidencia de que la ficha técnica se haya definido con fundamento en información comercial suministrada por un fabricante, representante o distribuidor determinado. La circunstancia de que un proponente se encuentre autorizado para comercializar o representar una marca específica capaz de satisfacer la ficha técnica no constituye, por sí sola, evidencia de direccionamiento, en la medida en que el estudio de mercado adelantado por la Entidad contó con la participación de seis (6) empresas independientes entre sí, y en que la verificación técnica del Comité confirmó la existencia de al menos otro fabricante, ajeno a la marca referida por el observante, cuya plataforma satisface igualmente la totalidad de los parámetros de indispensabilidad técnica de la ficha.

5. Solicitud de modificación de la ficha técnica

En consecuencia, solicitamos respetuosamente a la Entidad:

PRIMERA: Revisar integralmente la ficha técnica y verificar si la totalidad de sus requisitos puede ser satisfecha por un número plural de fabricantes y oferentes independientes.

SEGUNDA: Publicar o aclarar cuáles fueron los fabricantes y modelos analizados durante el estudio de mercado y cuáles cumplen integralmente la totalidad de las especificaciones exigidas.

TERCERA: En aquellos requisitos que correspondan a características particulares de una marca o modelo, reemplazar la especificación propietaria por un requisito funcional o de desempeño que permita acreditar soluciones técnicamente equivalentes.

CUARTA: Evaluar especialmente los requisitos relativos a la combinación de peso, dimensiones, autonomía, distancia de vuelo, alcance de transmisión, resolución de cámara visible, zoom, sensor térmico 640 × 512, radiometría, rango térmico, gimbal, control remoto y funciones autónomas, debido a que su exigencia simultánea puede producir una restricción significativa del mercado.

QUINTA: Incorporar, cuando técnicamente resulte procedente, la expresión **"o equivalente técnicamente"**, acompañada de criterios objetivos de equivalencia, de manera que no se convierta dicha expresión en una condición meramente formal sino en un mecanismo efectivo para permitir la participación de diferentes fabricantes.

SEXTA: En caso de que la Entidad considere que todos los requisitos actualmente establecidos son indispensables, solicitamos que se publique la correspondiente justificación técnica y operacional individual para cada parámetro que pueda tener incidencia en la pluralidad de oferentes.

SÉPTIMA: Confirmar expresamente si existen actualmente, en el mercado colombiano, al menos dos fabricantes y/o canales de distribución independientes que puedan ofertar una aeronave que cumpla integralmente la totalidad de la ficha técnica.

6. Solicitud final

La presente observación busca que el proceso cuente con una especificación técnica objetiva, verificable y orientada a las capacidades operacionales requeridas, evitando que la acumulación de características particulares de una solución comercial pueda limitar la participación de oferentes que dispongan de tecnologías equivalentes o superiores.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la Entidad **revisar y ajustar la ficha técnica**, o en su defecto publicar la justificación técnica y el estudio de mercado que permita demostrar que las condiciones establecidas pueden ser satisfechas por una pluralidad real de fabricantes y oferentes.

RESPUESTA OBSERVACIONES DEL NUMERAL 5 .

PRIMERA — Revisión integral y verificación de pluralidad de fabricantes

El Comité Técnico Estructurador ACLARA que la ficha técnica fue revisada integralmente, habiéndose verificado que la totalidad de sus requisitos puede ser satisfecha por un número plural de fabricantes y oferentes independientes, conforme a lo señalado en la respuesta a la Observación N.º 3 del presente documento.

SEGUNDA — Publicación de los fabricantes y modelos analizados

Las empresas y la fecha del estudio de mercado adelantado se informan en la respuesta a la Observación N.º 3 de este documento. No se considera procedente publicar el detalle de marcas o modelos ofertados individualmente por cada empresa cotizante, por tratarse de información de carácter comercial de terceros, cuya divulgación no es indispensable para acreditar la pluralidad de oferentes verificada por la Entidad.

TERCERA — Reemplazo de especificaciones propietarias por requisitos funcionales

El Comité Técnico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** esta solicitud. El Formulario de Especificaciones Técnicas de Obligatorio Cumplimiento incorpora una Nota de equivalencia técnica que admite, para los parámetros no señalados como de indispensabilidad técnica, equipos con características equivalentes o superiores que satisfagan la capacidad funcional y operacional exigida. Se acoge la solicitud en cuanto a reforzar la redacción de dicha nota en el pliego definitivo, de manera que su alcance y forma de acreditación resulten inequívocos para todos los proponentes durante la evaluación de las ofertas.

CUARTA — Evaluación de la combinación simultánea de parámetros

El Comité Técnico Estructurador ACLARA que la combinación de parámetros cuestionada fue evaluada de manera diferenciada, conforme se explica en la respuesta a la Observación N.º 2 de este documento. Los parámetros de indispensabilidad técnica cuentan con justificación individual documentada y fueron verificados, en su conjunto, frente a una plataforma de fabricante distinto que los satisface íntegramente; los demás parámetros admiten equivalencia técnica conforme a la Nota respectiva.

QUINTA — Incorporación de la expresión "o equivalente técnicamente"

El Comité Técnico Estructurador ACOGE esta solicitud. Dicho mecanismo ya se encuentra previsto, en su alcance sustancial, en la Nota de equivalencia técnica del Formulario de Especificaciones. Se ajustará su redacción en el pliego definitivo, incorporando criterios objetivos de equivalencia y el medio de acreditación correspondiente, de manera que constituya un mecanismo efectivo de participación y no una condición meramente formal.

SEXTA — Publicación de la justificación técnica y operacional individual

El Comité Técnico Estructurador ACLARA que la justificación técnica de los parámetros con incidencia en la pluralidad de oferentes se encuentra consignada en la Nota de equivalencia técnica y en la

"Justificación técnica de los parámetros de sensor térmico, sistema de zoom, alcance de vuelo, alcance de transmisión y velocidad horizontal", contenidas en el numeral 4.1 (Especificaciones Técnicas de Obligatorio Cumplimiento) del Estudio Previo, documento que hace parte de los documentos del proceso puestos a disposición de los proponentes. Los antecedentes operacionales adicionales que complementan dicha justificación reposan en los archivos operacionales de las unidades y se encuentran sujetos a las reservas legales aplicables a la información de carácter operacional y de seguridad de las Fuerzas Militares.

SÉPTIMA — Confirmación de al menos dos fabricantes o canales independientes

El Comité Técnico Estructurador ACLARA que, con base en la verificación técnica adelantada, existe al menos un fabricante adicional, distinto al eventualmente identificado por el observante, cuya plataforma cumple o supera la totalidad de los parámetros de indispensabilidad técnica de la ficha, y que seis (6) empresas independientes acreditaron ante la Entidad, mediante el estudio de mercado señalado, el cumplimiento íntegro de las especificaciones exigidas.

Frente a la solicitud final del observante, el Comité Técnico Estructurador reitera que la especificación técnica del proceso es objetiva y verificable, se encuentra orientada a las capacidades operacionales requeridas por la unidad beneficiaria, y no se sustenta en la acumulación injustificada de características de una única solución comercial. Por lo anterior no se modificarán los parámetros de indispensabilidad técnica por encontrarse debidamente sustentados, y adoptando los ajustes señalados en el presente documento en relación con la Nota de equivalencia técnica y la trazabilidad del estudio de mercado adelantado.

OBSERVACIONES PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II ASI:

Referencia interna:	SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
De:	HELIOS T&I S.A.S
Usuario:	NATALIA REYES JIMENEZ
Fecha:	2 días de tiempo transcurrido *(16/09/2026 4:51:54 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9968924
Tipo de mensaje:	Observaciones
Asunto:	OBSERVACIONES PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Respetados Señores:

Reciban un cordial saludo de nuestra parte. Con relación al asunto de la referencia, me permito formular las siguientes observaciones a saber:

- **OBSERVACIÓN No. 1 – Numeral 2.3.3 INDICADORES PARA ACREDITAR CAPACIDAD FINANCIERA Y DE ORGANIZACION**

En el documento de proyecto de pliego de condiciones, la Entidad establece, respecto a los indicadores de capacidad financiera, que:

2.3.3 INDICADORES PARA ACREDITAR CAPACIDAD FINANCIERA Y DE ORGANIZACION

DETALLE	INDICADORES REQUERIDOS PARA EL PROCESO 220-CENACAVIACION-2026
ENDEUDAMIENTO	Menor o Igual 75%
LIQUIDEZ	>=2
RAZÓN COBERTURA INTERESES	>= 1
CAPITAL DE TRABAJO	>=100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL
RENTABILIDAD ACTIVO	>=0,03 o 3%
RENTABILIDAD PATRIMONIO	>= 0,02 o 2%
CAPACIDAD PATRIMONIAL	>=100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL

De acuerdo con las condiciones financieras establecidas en el proceso, respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar el Índice de Liquidez fijado como requisito habilitante en un valor mayor o igual a 2,0 (≥ 2,0), y considerar su ajuste a un valor mayor o igual a 1,6 (≥ 1,6).

La presente solicitud se formula teniendo en cuenta que los requisitos habilitantes de capacidad financiera deben ser razonables, adecuados y proporcionales a las características particulares del proceso, considerando aspectos como la naturaleza y

cuantía del contrato, su plazo de ejecución, forma de pago y los riesgos asociados al cumplimiento de las obligaciones contractuales.

En este sentido, la exigencia de un Índice de Liquidez ≥ 2,0 podría restringir la participación de potenciales oferentes que cuentan con capacidad financiera suficiente para asumir y ejecutar adecuadamente las obligaciones derivadas del contrato, pero cuyo indicador se encuentra por debajo del umbral establecido. Esta circunstancia podría reducir la pluralidad de proponentes sin que necesariamente represente una menor capacidad para la correcta ejecución contractual.

Por lo anterior, consideramos que establecer un Índice de Liquidez ≥ 1,6 permitiría mantener un nivel financiero razonable para acreditar la capacidad de los proponentes frente a sus obligaciones de corto plazo y, simultáneamente, favorecer una mayor pluralidad, participación y libre concurrencia dentro del proceso de selección.

En consecuencia, solicitamos respetuosamente a la Entidad modificar el Índice de Liquidez establecido como requisito habilitante de ≥ 2,0 a ≥ 1,6, en aplicación de los principios de proporcionalidad, libre concurrencia, pluralidad de oferentes y selección objetiva, sin comprometer la capacidad e idoneidad financiera requerida para garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual.

Esta solicitud encuentra sustento, además, en lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, conforme al cual la determinación de los requisitos habilitantes debe efectuarse atendiendo, entre otros aspectos, al riesgo del proceso de contratación, el valor del contrato, el análisis del sector económico y el conocimiento de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial, sin que resulte procedente la aplicación mecánica de fórmulas financieras. En concordancia con ello, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente ha reiterado que los indicadores de capacidad financiera deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza, valor, plazo y forma de pago del contrato, y estar debidamente soportados en el correspondiente estudio del sector. Por tanto, siempre que el análisis financiero y sectorial evidencie que un Índice de Liquidez igual o superior a 1,6 permite acreditar razonablemente la capacidad del proponente para atender sus obligaciones de corto plazo, mantener un umbral de 2,0 requeriría una justificación objetiva asociada a los riesgos y condiciones particulares del proceso, especialmente cuando dicho nivel pueda restringir innecesariamente la participación de potenciales oferentes. En este sentido, la reducción propuesta no supone prescindir de la verificación de la solvencia financiera, sino establecer un requisito habilitante proporcional y suficiente para la adecuada ejecución contractual, evitando condiciones más restrictivas de las necesarias para satisfacer la finalidad perseguida por la Entidad.

RESPUESTA OBSERVACION No. 1 El Comité económico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación y ajustara el indicador de **liquidez** en los documentos definitivos del proceso.

- **OBSERVACIÓN No. 2 – Numeral 2.3.3 INDICADORES PARA ACREDITAR CAPACIDAD FINANCIERA Y DE ORGANIZACION**

En el documento de proyecto de pliego de condiciones, la Entidad establece, respecto a los indicadores de capacidad financiera, que:

2.3.3 INDICADORES PARA ACREDITAR CAPACIDAD FINANCIERA Y DE ORGANIZACION

DETALLE	INDICADORES REQUERIDOS PARA EL PROCESO 220-CENACAVIACION-2026
ENDEUDAMIENTO	Menor o Igual 75%
LIQUIDEZ	>=2
RAZÓN COBERTURA INTERESES	>= 1
CAPITAL DE TRABAJO	>=100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL
RENTABILIDAD ACTIVO	>=0,03 o 3%
RENTABILIDAD PATRIMONIO	>= 0,02 o 2%
CAPACIDAD PATRIMONIAL	>=100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL

De acuerdo con lo anterior, solicitamos respetuosamente a la Entidad revisar y ajustar el requisito habilitante correspondiente al Capital de Trabajo, estableciendo que el valor exigido sea menor o igual al 90 % del presupuesto oficial del proceso.

La presente solicitud tiene como propósito propiciar una mayor pluralidad y concurrencia de oferentes, manteniendo al mismo tiempo un nivel de capacidad financiera suficiente y razonable para respaldar la adecuada ejecución de las obligaciones contractuales. Una exigencia de Capital de Trabajo superior al 80 % del presupuesto oficial podría restringir la participación de potenciales proponentes que, aun contando con capacidad financiera suficiente para ejecutar el contrato, no alcancen el nivel establecido por la Entidad.

Lo anterior se sustenta en los principios que orientan la contratación estatal, particularmente los de selección objetiva, libre concurrencia y proporcionalidad, conforme a los cuales los requisitos habilitantes deben guardar relación con la naturaleza, cuantía, condiciones y riesgos asociados al contrato, evitando establecer exigencias que puedan limitar injustificadamente la participación.

En este sentido, resulta pertinente señalar que el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 dispone expresamente que las condiciones de capacidad financiera exigidas a los proponentes, en su calidad de requisitos habilitantes, deben ser adecuadas y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato. Esta disposición debe interpretarse armónicamente con los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015,

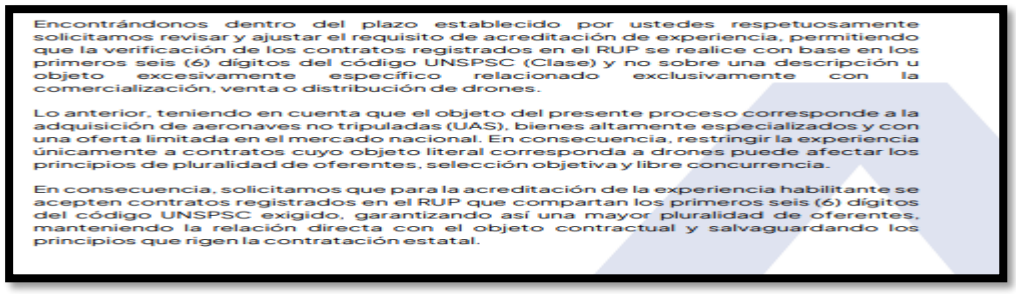
que imponen a la Entidad el deber de sustentar la determinación de los requisitos habilitantes en el análisis del sector, el riesgo del proceso, el valor del contrato y las condiciones de los posibles oferentes, precisando además que dicha determinación no puede limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras. En consecuencia, la fijación del Capital de Trabajo debe responder a una necesidad objetiva, razonable y verificable derivada de las condiciones particulares de ejecución, tales como el plazo, la forma de pago, el flujo de recursos requerido y los riesgos financieros efectivamente identificados, de manera que el umbral establecido sea suficiente para acreditar la capacidad económica del futuro contratista, pero no superior a lo necesario para dicho propósito. En esta línea, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente ha precisado que la autonomía de las entidades para establecer indicadores financieros no es irrestricta y que tales exigencias deben ser adecuadas y proporcionales, pues imponer condiciones superiores a las necesarias para verificar la idoneidad financiera puede limitar injustificadamente la libre concurrencia. Por ello, resulta jurídicamente procedente que la Entidad revise el porcentaje establecido a la luz de su estudio del sector y de las condiciones financieras reales del contrato, procurando un requisito que garantice su adecuada ejecución sin constituir una barrera desproporcionada de acceso al proceso de selección.

En consecuencia, solicitamos respetuosamente a la Entidad ajustar el indicador de Capital de Trabajo requerido a un valor que no exceda el 90 % del presupuesto oficial, garantizando así un equilibrio entre la necesaria solidez financiera de los proponentes y la promoción de una participación plural y competitiva en el proceso de selección.

RESPUESTA OBSERVACION No. 2 RESPUESTA OBSERVACION No. 1- El Comité económico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación y ajustara el indicador **de capital de trabajo** en los documentos definitivos del proceso.

OBSERVACIONES PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II ASI:

Referencia interna:	SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
De:	ACRE COLOMBIA SAS
Usuario:	Walter Stywell Garcia Reyes
Fecha:	2 días de tiempo transcurrido *(16/09/2026 4:53:48 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9968791
Tipo de mensaje:	Observaciones
Asunto:	OBSERVACIONES SASD-220-CENACAVIACION-2026



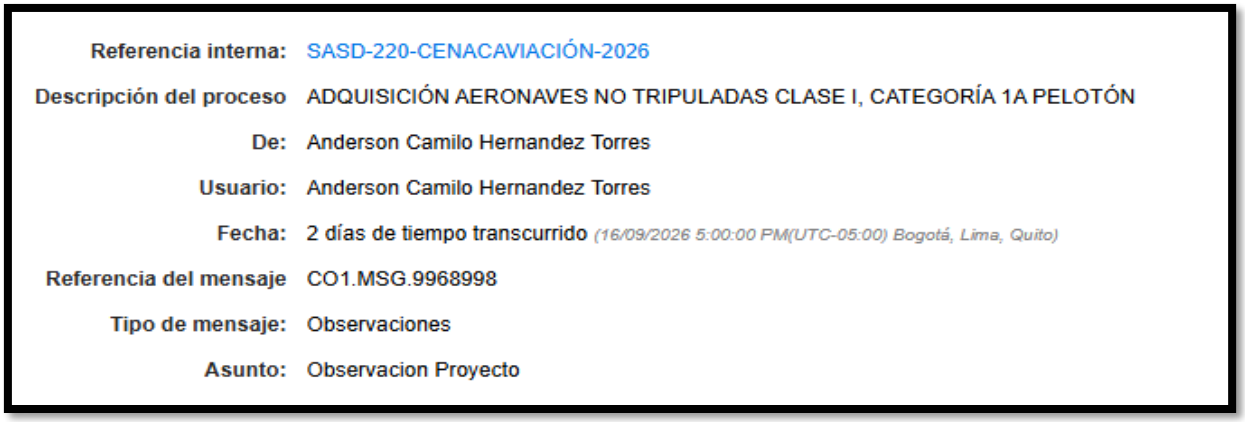
Encontrándonos dentro del plazo establecido por ustedes respetuosamente solicitamos revisar y ajustar el requisito de acreditación de experiencia, permitiendo que la verificación de los contratos registrados en el RUP se realice con base en los primeros seis (6) dígitos del código UNSPSC (Clase) y no sobre una descripción u objeto excesivamente específico relacionado exclusivamente con la comercialización, venta o distribución de drones.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso corresponde a la adquisición de aeronaves no tripuladas (UAS), bienes altamente especializados y con una oferta limitada en el mercado nacional. En consecuencia, restringir la experiencia únicamente a contratos cuyo objeto literal corresponda a drones puede afectar los principios de pluralidad de oferentes, selección objetiva y libre concurrencia.

En consecuencia, solicitamos que para la acreditación de la experiencia habilitante se acepten contratos registrados en el RUP que compartan los primeros seis (6) dígitos del código UNSPSC exigido, garantizando así una mayor pluralidad de oferentes, manteniendo la relación directa con el objeto contractual y salvaguardando los principios que rigen la contratación estatal.

RESPUESTA OBSERVACION No. 1 El comité técnico estructurador ACLARA que la verificación de los contratos aportados para acreditar la experiencia habilitante ya se realiza con base en el código del Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel (Clase, seis dígitos — 251317), conforme al numeral 7.7.2.1 del Estudio Previo y al artículo 2.2.1.1.1.5.3-1 del Decreto 1082 de 2015, por lo cual no se exige a los proponentes una clasificación a nivel de producto (ocho dígitos) para efectos de la verificación en el RUP. Se precisa que, de manera independiente al nivel de clasificación UNSPSC, el numeral 7.7.2.2 del Estudio Previo exige adicionalmente que el objeto del contrato certificado sea igual o guarde relación con la comercialización, venta o distribución de drones o sistemas de aeronaves no tripuladas, exigencia que responde a la necesidad institucional específica del presente proceso y que se mantiene independientemente del nivel de clasificación del contrato en el RUP. En consecuencia, no se considera necesario modificar el requisito.

OBSERVACIONES PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II ASI:



Referencia interna:	SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
De:	Anderson Camilo Hernandez Torres
Usuario:	Anderson Camilo Hernandez Torres
Fecha:	2 días de tiempo transcurrido *(16/09/2026 5:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9968998
Tipo de mensaje:	Observaciones
Asunto:	Observacion Proyecto

Observación 1 — Publicación y revisión de indicadores financieros

En consecuencia, solicitamos:

1. Publicar de manera clara y discriminada los indicadores financieros y organizacionales exigidos, incluyendo como mínimo:
   - Índice de liquidez.
   - Índice de endeudamiento.
   - Razón de cobertura de intereses.
   - Capital de trabajo, cuando aplique.
   - Rentabilidad del patrimonio.
   - Rentabilidad del activo.
   - Los demás indicadores que hayan sido considerados por la Entidad.
2. Indicar la metodología utilizada para determinar cada uno de los valores mínimos exigidos.
3. Informar cuáles fueron los datos utilizados en el estudio del sector para establecer dichos indicadores y cuál fue la muestra de empresas considerada.
4. Solicitar que los indicadores sean revisados bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual, de manera que no se establezcan condiciones financieras superiores a las estrictamente necesarias para garantizar la adecuada ejecución del contrato.
5. Permitir que los indicadores sean acreditados por integrantes de estructuras plurales de acuerdo con las reglas previstas en los documentos del proceso, evitando que los requisitos financieros constituyan una barrera injustificada para empresas especializadas que cuentan con la capacidad técnica y comercial para suministrar las aeronaves objeto de la contratación.
6. En caso de que los indicadores ya se encuentren publicados en alguno de los documentos del proceso, solicitamos indicar expresamente el documento, numeral y página donde pueden ser consultados.

La presente solicitud busca garantizar que los requisitos habilitantes financieros sean verificables, objetivos y proporcionales al objeto y valor del contrato, favoreciendo la participación plural de potenciales oferentes.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la Entidad **publicar, aclarar y, de ser necesario, ajustar los indicadores financieros y organizacionales antes de la publicación del pliego definitivo**.

RESPUESTA OBSERVACIONES: El Comité Económico Estructurador **ACLARA** que los aspectos señalados por el observante se encuentran debidamente sustentados en los Estudios Previos, **numeral 7.8.3. Justificación de los Indicadores**, donde se exponen las consideraciones que fundamentan los indicadores financieros establecidos para el presente proceso**.**

Observación 2 — Aplicación del IVA

Aquí conviene ser **más cuidadoso jurídicamente**. No recomendaría afirmar simplemente que *"las aeronaves están exentas de IVA"*. El Estatuto Tributario contiene una disposición específica sobre bienes destinados al servicio del Ramo de Defensa Nacional. El artículo 428 incluye, entre otros, **"todo tipo de naves, artefactos navales y aeronaves destinadas al servicio del Ramo de Defensa Nacional"**, con accesorios, repuestos y elementos necesarios para su operabilidad y funcionamiento.

Por eso la observación debe pedirle a la Entidad que **determine y documente el tratamiento tributario aplicable**, y no imponerle nuestra propia interpretación tributaria.

En consecuencia, solicitamos a la Entidad:

1. Precisar si las aeronaves no tripuladas objeto del presente proceso se encuentran comprendidas dentro del tratamiento tributario previsto para las aeronaves destinadas al servicio del Ramo de Defensa Nacional.

RESPUESTA El Comité económico Estructurador **ACLARA** que, para la adquisición de los Drones objeto del presente proceso se dará aplicabilidad al Artículo 477 del Estatuto Tributario literal b) que establece:

Art. 477. Bienes que se encuentran exentos del impuesto.

b) Todo tipo de naves, artefactos navales y aeronaves destinadas al servicio del Ramo de Defenssa Nacional, con sus accesorios, repuestos y demás elementos necesarios para su operabilidad y funcionamiento.

De acuerdo con lo anterior se harán los ajustes respectivos en los documentos definitivos del proceso.

Observación 3 — Modificación de las especificaciones técnicas

Se solicita respetuosamente revisar y ajustar las especificaciones técnicas establecidas para el sistema UAS, con el propósito de que los requerimientos técnicos correspondan de manera precisa con las necesidades operacionales definidas para las misiones de reconocimiento aéreo, vigilancia, búsqueda, inspección y seguridad vial.

Se considera necesario que las especificaciones sean formuladas bajo criterios de **desempeño operacional verificable**, evitando términos ambiguos o características que puedan generar diferentes interpretaciones durante la evaluación de las ofertas.

Se recomienda ajustar la ficha técnica de la siguiente manera

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SISTEMA DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS) TIPO MULTIRROTOR CLASE I-A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/ AVI-0"		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**ESPECIFICACIONES**
1	"ADQUISICION DE SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS) TIPO MULTIROTOR CATEGORIA IA (DRON) No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/ AVI-00"	**Características generales** Peso operacional: Máximo 1.900 gramos. Peso máximo de despegue: Máximo 2.300 gramos. Longitud plegada: Máximo 460 mm. Anchura plegada: Máximo 250 mm. Altura plegada: Máximo 280 mm. Autonomía máxima de vuelo: Mínimo 50 minutos. Distancia máxima de vuelo: Mínimo 35 kilómetros. Velocidad horizontal máxima: Mínimo 15 m/s. Velocidad máxima de ascenso: Mínimo 9 m/s. Velocidad máxima de descenso: Mínimo 7 m/s. Techo de servicio sobre el nivel del mar: Mínimo 5.000 metros. Resistencia al viento: Mínimo 10 m/s. Temperatura de operación: -10 °C a +40 °C. Almacenamiento: Capacidad mínima de 8 GB, mediante almacenamiento interno y/o memoria extraíble microSD compatible. Memoria MicroSD: Mínimo 64 GB. Sistema GNSS compatible con GPS, GLONASS, Galileo y BeiDou o equivalente. Retorno automático al punto de origen. IP 54 Vuelo por puntos de ruta. Planificación automática de misiones. Sistema de detección de obstáculos (se exige como obligatorio, y no como deseable según la ET No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-0, dado el mayor alcance de vuelo justificado en el numeral 3.3.1, que incrementa la necesidad de evasión autónoma sin intervención permanente del operador). Luz auxiliar para operación nocturna. Baliza o sistema de identificación visual.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SISTEMA DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS) TIPO MULTIRROTOR CLASE I-A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/ AVI-0"		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**ESPECIFICACIONES**
		Alcance de transmisión (FCC o equivalente): Mínimo 12 km. Operación en bandas autorizadas por la autoridad competente. Transmisión de video Full HD. Sistema de cifrado de enlace. **Control remoto** Control remoto con pantalla integrada o compatible con dispositivo inteligente suministrado por el fabricante. Pantalla mínima 5,5 pulgadas. Resolución mínima Full HD. Brillo mínimo 700 nits. Autonomía mínima 3 horas. Salida de video HDMI integrada o mediante accesorio oficial, si aplica. **Cámara visible** Resolución mínima 20 MP. Sistema de zoom óptico, híbrido o digital equivalente a 16x. Resolución de video mínima 4K UHD. Códec H.264 y/o H.265. Formato JPEG. Modo nocturno o baja iluminación. Mejora digital de imagen. **Cámara térmica** Resolución mínima 640 × 512 píxeles. Frecuencia mínima 25 Hz. Zoom digital mínimo 18x. Radiometría puntual. Radiometría por área. Rango de temperatura: mínimo de -20 °C a +550 °C, mediante los diferentes modos de medición disponibles en el sensor. Formato radiométrico compatible con el software oficial. **Gimbal**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SISTEMA DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS) TIPO MULTIRROTOR CLASE I-A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/ AVI-0"		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**ESPECIFICACIONES**
		Estabilización mecánica en tres ejes. Movimiento mínimo de -90° hasta +50°. **Funciones inteligentes** Seguimiento automático de objetivos. Detección de personas. Detección de vehículos. Fotografía panorámica. Visualización de imagen visible y térmica. Funciones inteligentes para búsqueda, vigilancia e inspección. Compatibilidad con planificación de misiones mediante software oficial del fabricante. **Accesorios** Una aeronave. Un control remoto. Tres baterías inteligentes. Un cargador. Cuatro juegos adicionales de hélices. Protector de cámara. Todos los cables. Estuche rígido. Tarjeta microSD de mínimo 64 GB. Manuales digitales. **Metadata y telemetría en tierra** La estación de control en tierra (GCS/GDT) y el visor remoto (RVT), cuando aplique, deberán presentar en tiempo real como mínimo la siguiente metadata e indicadores de vuelo, conforme a la Matriz de Características ET No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-0: Modo de vuelo activo (manual, manual asistido, autónomo). Intensidad y estado de la señal GPS, y estado de la señal de transmisión/recepción (TX/RX). Altitud sobre el nivel del mar (MSL) y velocidad IAS de la aeronave. Rumbo (heading) de la aeronave respecto al norte verdadero.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SISTEMA DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS) TIPO MULTIRROTOR CLASE I-A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/ AVI-0"		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**ESPECIFICACIONES**
		Cantidad de batería restante de la aeronave. Indicación gráfica y numérica de actitud de la aeronave (horizonte artificial). Coordenadas de la aeronave y coordenadas del objetivo fijado, con o sin seguimiento (tracking). Alertas de emergencia (batería baja, batería crítica, falla de sistema, pérdida de enlace de comunicaciones, acercamiento al punto de no retorno, entre otras).

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LOS PARÁMETROS DE SENSOR TÉRMICO Y SISTEMA DE ZOOM

Rango de medición de temperatura de la cámara térmica: mínimo de -20 °C a +550 °C

El escenario operacional en el que se emplearán los Sistemas UAS categoría I-A comprende diferentes regiones geográficas del territorio nacional, con condiciones ambientales y operacionales variables, incluyendo zonas de alta montaña, páramos, selva, llanura y áreas con elevadas temperaturas ambientales. En este contexto, se requiere que el sistema de cámara térmica disponga de capacidades de medición suficientes para apoyar las actividades de reconocimiento, vigilancia y seguridad en los diferentes escenarios de empleo.

Adicionalmente, el establecimiento de un rango de medición térmica que comprenda desde -20 °C hasta +550 °C responde a la necesidad de contar con capacidad para identificar y caracterizar fuentes de calor de diferente intensidad asociadas a situaciones de interés operacional, entre ellas:

- Focos de combustión y fuentes de calor asociadas a maquinaria empleada en actividades de explotación ilícita de yacimientos mineros, tales como motores, dragas, hornos y otros equipos.
- Fuentes de calor asociadas a infraestructura, maquinaria y procesos empleados en actividades ilícitas, que puedan presentar temperaturas superiores a las correspondientes a personas, vehículos y equipos en condiciones normales de operación.
- Fuentes de calor generadas por incendios forestales, incendios de infraestructura u otras situaciones que requieran reconocimiento y apoyo a las autoridades competentes en el marco de las operaciones de apoyo a la población.
- Identificación y seguimiento de fuentes de calor asociadas a situaciones de interés operacional, permitiendo complementar la información obtenida mediante el sensor electroóptico.

La disponibilidad de un rango amplio de medición térmica permite ampliar la capacidad del sistema para identificar, diferenciar y caracterizar fuentes de calor de distinta intensidad, complementando la detección de personas, vehículos y equipos con la observación de fuentes térmicas de mayor intensidad. Lo anterior

incrementa la utilidad de la información obtenida por el sistema UAS para las actividades de reconocimiento, vigilancia y seguridad.

Zoom óptico/híbrido de la cámara visible (mínimo 16x) y zoom digital de la cámara térmica (mínimo 8x)

La doctrina de reconocimiento aéreo aplicable a las operaciones de seguridad y reconocimiento de ruta (conforme al manual MTE 3-20.96, Grupo de Caballería) exige la identificación positiva (PID) de personas, vehículos y objetos de interés a distancia de seguridad, de manera que la aeronave y su operador no queden expuestos al alcance de armas de fuego, artefactos explosivos improvisados o a la detección visual/auditiva por parte de Grupos Armados Organizados (GAO) y Grupos Delincuenciales Organizados (GDO).

Un sistema de zoom óptico o híbrido de mínimo 16x permite obtener el detalle necesario para la identificación positiva de un objetivo (matrículas, portación de armamento, elementos distintivos) manteniendo la aeronave a una altura y distancia que preserva su perfil de bajo riesgo de detección, mientras que un zoom inferior obligaría a reducir la distancia de aproximación, incrementando la exposición de la plataforma y comprometiendo el principio de estándoff que sustenta el empleo táctico de estos sistemas.

De manera análoga, el zoom digital mínimo de 8x en la cámara térmica permite la discriminación de fuentes de calor a distancias operacionalmente relevantes durante operaciones nocturnas o de visibilidad reducida, sin necesidad de que la aeronave descienda o se aproxime al punto de interés, preservando así la seguridad del sistema y su capacidad de reacción ante amenazas.

En consecuencia, ambos parámetros rango térmico ampliado y capacidad de zoom no obedecen a una preferencia por características superfluas o de conveniencia comercial, sino a requerimientos operacionales verificables derivados de la doctrina de empleo de Sistemas UAS en apoyo a operaciones de seguridad y reconocimiento de ruta, y de las condiciones geográficas y de amenaza propias del territorio nacional.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL ALCANCE DE VUELO, ALCANCE DE TRANSMISIÓN Y VELOCIDAD HORIZONTAL AMPLIADOS RESPECTO DEL ESTÁNDAR VLOS DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ET-JEMOP-DAVAA-02744/AVI-00

La Especificación Técnica No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-00, como documento marco para la adquisición de Sistemas UAS Clase I Categoría I-A por unidades externas a la División de Aviación Asalto Aéreo, establece un radio de misión de referencia de 1 a 5 km bajo condiciones de vuelo con línea de vista visual (VLOS), y una velocidad máxima de referencia de hasta 20 KIAS ± 5 KIAS, parámetros concebidos para el empleo táctico general de corto alcance en espacio aéreo Clase G.

No obstante, la misión específica de la Brigada Liviana de Caballería, consistente en el reconocimiento y seguridad de 90 tramos viales asignados en apoyo a las operaciones militares de las Divisiones de los cuales 29 son priorizados por su impacto estratégico y 13 de alta criticidad de orden público, presenta características operacionales que difieren del escenario táctico de corto alcance contemplado como referencia general en la ET JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-0:

- Los tramos viales bajo responsabilidad de la Brigada corresponden a corredores lineales extensos, cuya longitud individual con frecuencia supera ampliamente el radio de 5 km contemplado como referencia, por lo cual un alcance operacional limitado obligaría a establecer múltiples puntos de despliegue por tramo, incrementando la exposición del personal y de las plataformas de caballería que

deben desplazarse para reposicionar la estación de control en tierra.

- Las condiciones geográficas de buena parte de estos tramos (zonas de montaña, corredores de selva y áreas de difícil acceso vial) restringen los puntos seguros desde los cuales puede desplegarse una estación de control en tierra, lo que exige que la aeronave cuente con alcance suficiente para cubrir el tramo completo desde un único punto de despliegue seguro, evitando desplazamientos adicionales del personal a lo largo del corredor vial.

- Una mayor velocidad horizontal permite reducir el tiempo de exposición de la aeronave y del operador durante el reconocimiento de tramos extensos, así como responder con mayor oportunidad ante la identificación de anomalías u obstáculos detectados a distancia, antes del desplazamiento de las tropas.

En consecuencia, se establecen como parámetros de obligatorio cumplimiento una distancia máxima de vuelo mínima de 18 km, un alcance de transmisión mínimo de 12 km y una velocidad horizontal máxima mínima de 15 m/s, valores que exceden los de referencia general de la ET JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-0 y que obedecen a un requerimiento operacional específico y verificable de la misión de la Brigada Liviana de Caballería, y no a una preferencia por características de conveniencia comercial.

Las capacidades técnicas de alcance y distancia de vuelo requeridas corresponden a necesidades operacionales propias de la Brigada Liviana de Caballería. Su empleo se realizará conforme a la reglamentación y a las autorizaciones que establezca la Autoridad Aeronáutica de la Aviación de Estado (AAAES), de acuerdo con la normativa vigente.

1.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

ITEM	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
1	**ENTREGA**	**El contratista** deberá realizar la entrega de los bienes destinados a la Brigada Liviana de Caballería (BLICA), Batallón de Aeronaves no Tripuladas (BANOT), Comando contra el Narcotráfico y Amenazas Transnacionales (CONAT) y demás unidades del Ejército Nacional, en las instalaciones del Batallón de Aeronaves No Tripuladas (BANOT), ubicado en el municipio de Sogamoso, departamento de Boyacá, teniendo en cuenta que en dichas instalaciones se llevará a cabo el protocolo de pruebas correspondiente. La entrega deberá efectuarse en presencia del supervisor del contrato y del comité estructurador, quienes realizarán la verificación de las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento y de las especificaciones adicionales de obligatorio cumplimiento establecidas en el presente documento. Una vez realizada la verificación inicial, se procederá a la ejecución del protocolo de pruebas correspondiente, de conformidad con las condiciones y procedimientos establecidos para tal efecto, en las instalaciones del Batallón de Aeronaves No Tripuladas (BANOT), en el municipio de Sogamoso, Boyacá.

ITEM	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
		La aceptación de los bienes estará sujeta al cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas y a la aprobación satisfactoria del protocolo de pruebas correspondiente.
2	**MANTENIMIENTO TÉCNICO**	El contratista deberá garantizar y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas aéreos remotamente tripulados durante los 24 meses de garantía, contados a partir de la fecha de entrega en las instalaciones del Cantón Militar de Caballería ubicado en la Carrera 7 No. 106-10, Bogotá DC; Colombia. Durante este periodo se deberán ejecutar mínimo tres (3) mantenimientos programados, distribuidos de forma proporcional dentro de los 24 meses, con el fin de conservar en óptimas condiciones todos los componentes del sistema Los mantenimientos serán a todo costo y sin cobros adicionales, e incluirán la extensión automática del periodo de garantía por cualquier tiempo en que los equipos permanezcan en manos del contratista por reparación o revisión.
3	**PROTOCOLO DE PRUEBAS Y RECEPCIÓN**	El contratista deberá ejecutar un protocolo de pruebas en las instalaciones del Batallón de Aeronaves No Tripuladas, ubicado en Sogamoso, Boyacá (Aeropuerto Alberto Lleras Camargo), al momento de la recepción de los equipos, con el fin de verificar su correcta funcionalidad. Para el recibo a satisfacción por parte del supervisor, se realizarán pruebas diurnas y nocturnas de funcionamiento en dichas instalaciones, en las cuales se validará el cumplimiento de los requisitos técnicos del equipo durante su operación con la carga útil correspondiente. Teniendo en cuenta que los equipos serán operados en ambientes urbanos y rurales, estas pruebas deberán desarrollarse en escenarios reales de instrucción que permitan evaluar su desempeño bajo condiciones operativas representativas, conforme a la prueba que será definida y comunicada oportunamente por el supervisor al contratista dentro del proceso de selección. (El protocolo de pruebas debe ser realizado por parte de operadores del BANOT).
4	**DOCUMENTOS PARA ENTREGAR JUNTO CON LA OFERTA**	**El proponente deberá junto con la oferta** acreditar la autorización para la venta y distribución del equipo ofrecido mediante carta expedida por el fabricante, su representante o su distribuidor autorizados en Colombia. En caso de que la Entidad considere indispensable contar con autorización directa del fabricante, este documento será exigido únicamente al adjudicatario, previo al inicio de la ejecución contractual, y no como condición para presentar oferta.
5	**DOCUMENTOS PARA LA ENTREGA DE LOS DRONES**	El contratista deberá entregar la ficha técnica, manuales de Operación (FISICO Y DIGITAL) / Referencia y para los casos que amerite material audiovisual como fotografías y videos, originales del fabricante del sistema ofertado, todos sus accesorios y componentes.

ITEM	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
		➢ El contratista deberá entregar copia del registro de importación tanto del equipo como todos sus componentes y repuestos. ➢ El contratista deberá estar certificado por el fabricante del equipo ofertado para proveer soporte técnico, servicios de reparación y mantenimiento en Colombia. El contratista deberá entregar, además, la siguiente documentación técnica del sistema, conforme a la ET No. JEMOP-DAVAA-ET-02744/AVI-0: POH (Pilot Operation Hand Book) con cartas de rendimiento, manual de mantenimiento en campo, manual de mantenimiento mayor, catálogo ilustrado de partes (IPC) que incluya lista de precios de repuestos por ítem, manual de reparaciones estructurales (SRM) y diagramas eléctricos, todos en idioma español.
6	**AÑO DE FABRICACION**	El año de fabricación del equipo y todos los componentes no podrá ser inferior al año 2024.
7	**MEDIDAS IMPUESTAS POR LA DIAN**	El contratista deberá implementar las nuevas medidas aduaneras para el control de la importación e ingreso de estos equipos, mediante la Resolución 000242 de 2025, vigente desde el 11 de enero de 2026 así; **Para importadores:** **Declaración de importación anticipada obligatoria** Se exige la presentación anticipada de la Declaración de Importación para drones y sus partes, como mecanismo para fortalecer la gestión del riesgo y mejorar los procesos de control aduanero. **Ingreso e importación restringida a dos puntos habilitados** El ingreso y la importación de estas mercancías solo podrá realizarse por: -Aeropuerto Internacional El Dorado de Bogotá -Puertos bajo la jurisdicción de la Dirección Seccional de Aduanas de Cartagena.
8	**CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE OPERADORES.**	El Contratista deberá capacitar y certificar a DOS (2) operadores, (personal militar de la Entidad) por cada equipo adquirido, en las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivos correspondientes a los equipos objeto del contrato. La capacitación y certificación deberán realizarse dentro de un plazo máximo de treinta (30) días calendario, contados a partir del recibo a satisfacción de los elementos por parte de la Entidad.
9	**STOCK DE REPUESTOS**	El Contratista debe presentar documento original de la certificación del fabricante en idioma español donde conste que el suministro de repuestos y accesorios en Colombia será por un tiempo mínimo de dos (02) años. NOTA: El incumplimiento de lo anterior descrito como GARANTÍA TÉCNICA, MANTENIMIENTO TÉCNICO Y TÉRMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA Y STOCK DE REPUESTOS habilitara al Ministerio de Defensa Nacional - Ejército Nacional; para hacer efectiva la garantía .

RESPUESTA OBSERVACION No. 3 El comité técnico estructurador NO ACOGE la solicitud de sustituir la ficha técnica del proceso por la propuesta alternativa presentada. La ficha técnica vigente cuenta con justificación operacional individual y documentada para cada uno de los parámetros que el observante propone modificar: el rango de medición de la cámara térmica, la capacidad de zoom óptico y digital, el

alcance de vuelo, el alcance de transmisión y la velocidad horizontal responden a la necesidad operacional específica de la unidad beneficiaria, sustentada en la doctrina de reconocimiento aéreo aplicable y en el perfil de misión definido para el reconocimiento y seguridad de los tramos viales asignados. La propuesta del observante, por el contrario, plantea de manera integral valores distintos —tanto por encima como por debajo de los actualmente exigidos— sin aportar una justificación técnica u operacional propia que sustente cada uno de los ajustes sugeridos, en particular los incrementos propuestos en autonomía de vuelo, alcance máximo, velocidades de ascenso y descenso, techo de servicio y zoom digital de la cámara térmica, los cuales superan de manera significativa los parámetros que la Entidad determinó como necesarios y suficientes para el cumplimiento de la misión. Adoptar dichos incrementos sin el correspondiente análisis de necesidad y de mercado podría, en sí mismo, generar una restricción adicional e injustificada de la pluralidad de oferentes, en sentido contrario a los principios que la propia observación invoca. En cuanto a los parámetros de peso y dimensiones plegadas, que la propuesta sugiere ampliar, se recuerda que dichos parámetros no fueron señalados como de indispensabilidad técnica y ya admiten equipos con características equivalentes o superiores conforme a la Nota de equivalencia técnica del Formulario de Especificaciones, por lo que no se requiere modificación adicional en ese aspecto. En consecuencia, se mantiene la ficha técnica en los términos establecidos en el Estudio Previo y el Formulario de Especificaciones Técnicas de Obligatorio Cumplimiento.

OBSERVACIONES PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II ASI:

Referencia interna:	SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
De:	CASA DEL TOPOGRAFO SAS
Usuario:	edward fabian
Fecha:	4 días de tiempo transcurrido *(14/09/2026 4:19:39 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9956794
Tipo de mensaje:	Observaciones
Asunto:	OBSERVACIONES AL PROCESO LICITATORIO

1. CAPITAL DE TRABAJO

La Entidad exige un capital de trabajo igual o superior al ciento por ciento (100 %) del presupuesto oficial, correspondiente a $4.625.886.599.

Respetuosamente consideramos que esta exigencia puede resultar restrictiva, teniendo en cuenta que el proceso establece una cantidad mínima de adquisición de ochenta (80) sistemas y permite ajustar las cantidades de acuerdo con el precio unitario ofertado. Adicionalmente, la ejecución contractual se encuentra respaldada mediante garantía de cumplimiento, garantía de calidad y correcto funcionamiento, cláusula penal, multas y demás mecanismos de cobertura establecidos en el proceso.

Por lo anterior, solicitamos modificar el indicador de capital de trabajo y establecerlo en un porcentaje igual o superior al ochenta por ciento (80 %) del presupuesto oficial o, alternativamente, calcularlo sobre el valor definitivo de la oferta o de la cantidad efectivamente adjudicada.

Esta modificación mantendría una exigencia financiera elevada y suficiente para mitigar el riesgo contractual, permitiendo al mismo tiempo la participación de empresas técnicamente idóneas y con experiencia en el suministro de sistemas UAS.

RESPUESTA OBSERVACION No. 1 RESPUESTA OBSERVACION No. 1- El Comité económico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación y ajustara el indicador **de capital de trabajo .**La Entidad considera que el porcentaje establecido permite mantener un nivel adecuado de capacidad financiera para la ejecución contractual, teniendo en cuenta la forma de pago y el plazo de ejecución establecidos. Se les 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.

2. CAPACIDAD PATRIMONIAL

La Entidad exige una capacidad patrimonial igual o superior al ciento por ciento (100 %) del presupuesto oficial.

Solicitamos respetuosamente reducir este requisito a un porcentaje igual o superior al ochenta por ciento (80 %) del presupuesto oficial o calcularlo sobre el valor efectivo de la adjudicación.

Exigir simultáneamente capital de trabajo y patrimonio por el 100 % del presupuesto puede generar una doble barrera financiera, especialmente cuando también se exige garantía de cumplimiento equivalente al 40 % del contrato y garantía de calidad y correcto funcionamiento por otro 40 %.

La reducción solicitada no afecta la verificación de la solidez financiera, puesto que se mantienen los indicadores de liquidez, endeudamiento, cobertura de intereses, rentabilidad del activo y rentabilidad del patrimonio.

RESPUESTA OBSERVACION No. 2: El Comité económico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación y ajustara el indicador de **capacidad patrimonial .**La Entidad considera que el porcentaje

establecido permite mantener un nivel adecuado de capacidad financiera para la ejecución contractual, teniendo en cuenta la forma de pago y el plazo de ejecución establecidos. Se les 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.

3. AMPLIACIÓN DE LOS CÓDIGOS UNSPSC PARA ACREDITAR EXPERIENCIA

El proyecto establece que los contratos utilizados para acreditar experiencia deben estar registrados en el RUP bajo el código de clase 25131700, correspondiente a aeronaves de carácter militar, aunque el objeto contractual está dirigido a sistemas UAS multirrotor.

Esta clasificación puede excluir contratos relacionados directamente con el suministro de drones que hayan sido registrados por otras entidades bajo códigos igualmente relacionados con aeronaves, sistemas UAS, equipos de vigilancia o soluciones tecnológicas.

Por lo anterior, solicitamos permitir la acreditación de experiencia mediante contratos registrados bajo uno o varios de los siguientes códigos:

- 25131500 – Aeronaves de alas fijas motorizadas.
- 25131600 – Aeronaves de alas giratorias civiles y comerciales.
- 25131700 – Aeronaves de ala fija militar.
- Otros códigos del Clasificador de Bienes y Servicios relacionados directamente con aeronaves no tripuladas, drones, sistemas de vigilancia aérea, cámaras especializadas, sensores y sistemas UAS.

En todos los casos, el proponente deberá demostrar mediante el contrato, certificación o acta de liquidación que el objeto efectivamente comprendió la comercialización, venta, distribución o suministro de drones o sistemas UAS.

Consideramos que debe prevalecer el contenido y alcance real del contrato ejecutado sobre la clasificación utilizada por cada entidad contratante, especialmente porque no existe uniformidad en los códigos empleados para la adquisición de aeronaves no tripuladas.

RESPUESTA OBSERVACION No.3 El comité técnico estructurador reitera el criterio ya aplicado por la Entidad frente a observaciones equivalentes formuladas por otros oferentes dentro de este mismo proceso: conforme al numeral 11.12 del Estudio Previo y a la Circular Única de Colombia Compra Eficiente, la clasificación UNSPSC bajo la cual se encuentre registrado un contrato en el RUP no constituye, por sí sola, un requisito excluyente para la acreditación de la experiencia; prevalece el objeto real del contrato certificado, siempre que este corresponda o guarde relación directa con la comercialización, venta, suministro o distribución de drones o sistemas de aeronaves no tripuladas, verificable mediante el contrato, la certificación o el acta de liquidación aportada. Bajo este criterio, no se acoge la inclusión de los códigos 25131500 (aeronaves de alas fijas motorizadas) y 25131600 (aeronaves de alas giratorias civiles y comerciales), por corresponder a categorías de aeronaves tripuladas cuya comercialización no acredita la idoneidad técnica específica requerida para el suministro de sistemas UAS. Tampoco se acoge la ampliación genérica a "otros códigos" relacionados con equipos de vigilancia, cámaras especializadas o sensores, por corresponder a segmentos de clasificación distintos al de aeronaves, cuya admisión no permite verificar de manera objetiva una relación directa con la comercialización de plataformas de aeronaves no tripuladas. Se precisa, finalmente, que el código de referencia del proceso (251317) ya corresponde al tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios exigido por el numeral 7.7.2.1 del Estudio Previo, sin que se requiera una clasificación más específica a nivel de producto .

4. VALOR DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA

La Entidad exige que la sumatoria de la experiencia específica sea igual o superior al 100 % del presupuesto oficial.

Solicitamos considerar la reducción de esta exigencia al cincuenta por ciento (50 %) del presupuesto oficial o, alternativamente, calcularla sobre el valor correspondiente a la cantidad mínima de equipos que finalmente se establezca para la presentación de la oferta.

La capacidad para ejecutar el contrato no depende exclusivamente de haber celebrado previamente un solo negocio de igual valor. Puede demostrarse mediante varios contratos ejecutados satisfactoriamente, respaldo del fabricante, capacidad logística, soporte técnico, disponibilidad de personal certificado y capacidad financiera.

RESPUESTA OBSERVACION No. 4 La entidad ACOGE PARCIALMENTE esta observación. Se aclara que el numeral 7.7.2.2 del Estudio Previo ya permite acreditar la experiencia específica mediante uno o más contratos, certificaciones o actas de liquidación, cuya sumatoria alcance la cuantía exigida, Se ajustara el valor de la experiencia especifica .

5. EXPERIENCIA DE LOS INTEGRANTES DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES

El proyecto establece que cada integrante de un consorcio o unión temporal debe acreditar por lo menos un contrato que cumpla las condiciones de experiencia específica.

Solicitamos eliminar esta exigencia y permitir que la experiencia sea aportada por uno o varios integrantes, de acuerdo con las obligaciones y actividades que cada integrante asumirá dentro de la propuesta plural.

En consecuencia, solicitamos que se permita acreditar la experiencia mediante la sumatoria de los contratos aportados por los integrantes, sin exigir que todos individualmente presenten un contrato de venta o distribución de drones.

Esta modificación permitiría que un integrante aporte la experiencia técnica y comercial específica, mientras otro aporte capacidad financiera, logística, soporte técnico, mantenimiento, importación o capacitación.

RESPUESTA OBSERVACION No. 5 El Comité Técnico y Jurídico Estructurador **NO ACOGE** la observación de conformidad con lo establecido en el numeral "*7.7.2.4. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA MODALIDAD DE CONSORCIO Y/O UNIÓN TEMPORAL Y PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA"* del numeral *"7.6.1. VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE"* del Estudio Previo, se estableció:

> *"Cuando se trate de consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura se requiere que la acreditación de la sumatoria de la experiencia de los integrantes, se realice mediante contratos (uno o más), adicionalmente certificaciones de contratos y/o actas de liquidación de contratos ejecutados y recibidos a entera satisfacción cuyo objeto sea igual o tenga relación con* ***"COMERCIALIZACIÓN Y/O VENTA Y/O***

> ***DISTRIBUCIÓN DE DRONES"*** *cuya cuantía sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresada en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (S.M.M.L.V.)*
> ***(…)***
> ***Nota 9:*** *En el caso de propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes debe presentar el cumplimiento de la acreditación de la experiencia, con por lo menos un (1) contrato, con el lleno de los requisitos exigidos en el presente numeral, salvo lo relativo al valor del contrato, ya que este se sumará con la experiencia de los otros integrantes del consorcio o unión temporal, hasta lograr el 100% del presupuesto asignado para el presente proceso." (Resaltado fuera del texto original)*

Es decir, que en dado caso de que al presente proceso se presente una oferta por parte de un proponente plural, la experiencia necesaria para participar puede sumarse entre todos los miembros del grupo. Lo que quiere decir que:

- Para demostrar la experiencia, cada miembro debe mostrar **al menos un contrato** que cumpla con los requisitos establecidos, aunque no es necesario que ese contrato por sí solo cumpla todo el valor requerido.
- El valor total de los contratos de todos los miembros juntos debe ser igual o superior al 80% del presupuesto oficial que se asigna para ese proceso.

Entonces, los integrantes del proponente plural unen su experiencia para cumplir con el requisito de tener contratos relacionados con drones, y cada uno debe mostrar al menos un contrato, aunque el valor para llegar al total exigido se suma entre todos.

Las anteriores precisiones son las ya estandarizadas por la CENAC AVIACIÓN y son los parámetros que se anejan en todos los procesos contractuales de la entidad.

6. CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE OPERADORES

El requisito establece que el contratista debe capacitar y certificar a dos (2) operadores por cada equipo adquirido en mantenimiento preventivo y/o correctivo. Para la cantidad mínima de 80 sistemas, esto representaría 160 personas.

Solicitamos a la Entidad aclarar:

a. Si la certificación debe ser expedida directamente por el fabricante, por un representante autorizado o si podrá ser emitida por el contratista mediante instructores certificados.

b. La intensidad horaria mínima.

c. La modalidad presencial, virtual o combinada.

d. El lugar donde deberá realizarse la capacitación.

e. El número máximo de participantes por grupo.

f. El contenido mínimo del programa.

g. El perfil y certificaciones requeridas para los instructores.

h. Los criterios de evaluación y aprobación.

i. Si la formación corresponde a operación de vuelo, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo o a todas estas actividades.

j. Si la entidad suministrará las instalaciones y recursos logísticos necesarios.

También solicitamos confirmar si la cantidad corresponde literalmente a dos personas por cada UAS adquirido o si la intención es capacitar dos personas por cada unidad militar beneficiaria.

En caso de mantenerse la proporción de dos personas por UAS, solicitamos que los costos asociados sean incluidos en el análisis económico y en el presupuesto oficial.

RESPUESTA OBSERVACION No.6 El comité técnico estructurador ACLARA que la exigencia de capacitar y certificar dos (2) operadores se calcula por cada equipo (UAS) efectivamente adquirido, y no por cada unidad militar beneficiaria, conforme al texto literal del requisito. Se ACOGE la solicitud de precisar, antes del cierre del proceso, los siguientes aspectos del componente de capacitación, actualmente no desarrollados en el Formulario de Especificaciones Técnicas: (a) si la certificación puede ser expedida por el fabricante, su representante autorizado, o por el contratista mediante instructores certificados por el fabricante o su representante; (b) intensidad horaria mínima; (c) modalidad (presencial, virtual o combinada); (d) lugar de realización de la capacitación; (e) número máximo de participantes por grupo; (f) contenido mínimo del programa; (g) perfil y certificaciones exigidas a los instructores; (h) criterios de evaluación y aprobación; (i) alcance de la formación, precisando si comprende únicamente mantenimiento preventivo y correctivo o si incluye también operación de vuelo del equipo; y (j) si la Entidad suministrará instalaciones y recursos logísticos para su realización. Sobre los costos asociados, se aclara que la capacitación forma parte de las obligaciones a cargo del contratista sin costo adicional para la Entidad, por lo cual deberá encontrarse comprendida dentro del precio unitario ofertado; la Entidad verificará que dicho componente haya sido efectivamente considerado dentro del análisis de precios de referencia del proceso, y de no ser así, lo incorporará antes de la publicación del pliego definitivo.

7. ALCANCE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Solicitamos aclarar el nivel de mantenimiento correctivo que deberá enseñarse al personal militar, teniendo en cuenta que determinadas intervenciones solamente pueden ser realizadas por centros de servicio autorizados y que la manipulación de componentes internos puede afectar la garantía del fabricante.

Sugerimos que la capacitación destinada a los operadores se limite a:

- Inspecciones previas y posteriores al vuelo.
- Limpieza y conservación del sistema.
- Actualización autorizada de software.
- Administración y almacenamiento de baterías.
- Sustitución de hélices y accesorios permitidos.
- Identificación y reporte de fallas.
- Procedimientos de seguridad y emergencia.
- Mantenimiento preventivo autorizado por el fabricante.

Las reparaciones internas, calibraciones especializadas y sustitución de componentes electrónicos deberían mantenerse bajo responsabilidad de personal técnico certificado.

RESPUESTA OBSERVACION No.7 El comité técnico estructurador precisa que la capacitación en mantenimiento correctivo dirigida a los operadores militares se limitará a: inspecciones previas y posteriores al vuelo, limpieza y conservación del sistema, actualización de software autorizada por el fabricante, administración y almacenamiento de baterías, sustitución de hélices y accesorios permitidos por el fabricante, identificación y reporte de fallas, procedimientos de seguridad y emergencia, y mantenimiento preventivo autorizado por el fabricante. Las reparaciones internas, calibraciones especializadas y la sustitución de componentes electrónicos permanecerán bajo responsabilidad del personal técnico certificado por el fabricante o su representante autorizado, en concordancia con lo previsto en el numeral 7.7.4 del Estudio Previo sobre garantía técnica, sin que ello modifique la obligación del contratista de garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo integral del sistema durante los veinticuatro (24) meses de garantía.

8. MANUALES TÉCNICOS EXIGIDOS

La Entidad solicita manual de operación, manual de mantenimiento de campo, manual de mantenimiento mayor, catálogo ilustrado de partes con precios, manual de reparaciones estructurales y diagramas eléctricos.

Algunos fabricantes de sistemas UAS comerciales no publican ni entregan manuales de mantenimiento mayor, reparación estructural, diagramas eléctricos internos o catálogos completos de partes, debido a políticas de propiedad intelectual, seguridad y garantía.

Solicitamos permitir que este requisito se acredite mediante los manuales oficiales efectivamente emitidos por el fabricante para el modelo ofertado, incluyendo:

- Manual de usuario y operación.
- Guía de seguridad.
- Manual de mantenimiento preventivo.
- Documentación técnica del fabricante.
- Catálogo oficial de accesorios y repuestos disponibles.
- Protocolos del centro de servicio autorizado.

También solicitamos que los documentos puedan presentarse originalmente en español o acompañados de traducción simple, sin exigir documentación que el fabricante no produzca comercialmente.

RESPUESTA OBSERVACION No.8 El comité técnico estructurador NO ACOGE la solicitud de sustituir el listado de manuales técnicos exigidos por un conjunto reducido de documentos básicos. La documentación completa exigida —incluidos el manual de mantenimiento mayor, el catálogo ilustrado de partes con lista de precios, el manual de reparaciones estructurales (SRM) y los diagramas eléctricos— resulta indispensable para que el contratista pueda ejecutar el mantenimiento preventivo y correctivo integral exigido durante los veinticuatro (24) meses de garantía técnica, conforme al numeral 7.7.4 del Estudio Previo, sin depender de reparaciones en el exterior que puedan afectar la disponibilidad operacional de los sistemas. No se aportó evidencia de que dicha documentación resulte, de manera generalizada, inaccesible en el mercado de sistemas UAS categoría I-A. Se ACOGE, en cambio, la solicitud relativa al idioma: se aclara que la documentación técnica podrá presentarse en el idioma original emitido por el fabricante, acompañada de su correspondiente traducción oficial al español, sin que ello exima al contratista de aportar la totalidad del contenido técnico exigido.

9. RESPALDO DEL FABRICANTE Y SERVICIO TÉCNICO

Solicitamos aclarar que la autorización de venta, distribución, soporte, mantenimiento y garantía podrá provenir de cualquiera de los siguientes:

- Fabricante.
- Representante autorizado del fabricante.
- Distribuidor mayorista autorizado.
- Importador autorizado.
- Canal oficial de distribución en Colombia.

Asimismo, solicitamos permitir que el soporte técnico sea prestado por el proponente mediante personal capacitado y certificado por el fabricante, representante o distribuidor autorizado, sin exigir necesariamente que el proponente sea directamente un centro de servicio del fabricante.

RESPUESTA OBSERVACION No. 9 El comité técnico estructurador ACOGE esta observación. Se aclara que la certificación de soporte técnico, servicios de reparación y mantenimiento en Colombia, exigida como documento para la entrega de los equipos, podrá ser expedida por el fabricante del equipo ofertado, su representante autorizado, su distribuidor autorizado o su importador autorizado en Colombia, siempre que se acredite la cadena de autorización correspondiente hasta el fabricante. Se aclara, asimismo, que dicho respaldo podrá acreditarse mediante personal del contratista individualmente capacitado y certificado por el fabricante, su representante, su distribuidor o su importador autorizado, sin que sea necesario que el contratista se encuentre constituido formalmente como centro de servicio autorizado del fabricante.

10. FACTOR TECNICO DE 60 PUNTOS

El factor técnico adicional contempla conjuntamente tres baterías adicionales por cada UAS y veinte estaciones portátiles de energía, otorgando un total de 60 puntos, pero no establece una distribución individual del puntaje.

Solicitamos separar el puntaje de la siguiente forma:

- Baterías inteligentes adicionales: 30 puntos.
- Estaciones portátiles de energía: 30 puntos.
- De esta manera, el oferente podría obtener puntaje proporcional según el beneficio técnico efectivamente ofrecido.
- También solicitamos aclarar si para obtener los 60 puntos es obligatorio entregar conjuntamente ambos componentes o si puede obtenerse puntaje parcial.

RESPUESTA OBSERVACION No.10 El comité técnico estructurador NO ACOGE la solicitud de separar el puntaje del factor técnico de 60 puntos en dos componentes independientes de 30 puntos cada uno. El ponderable fue estructurado como un factor técnico único e integral, aplicable de manera uniforme a todos los proponentes, y modificar su distribución en esta etapa alteraría la metodología de evaluación ya definida para el proceso, sin que se haya aportado una justificación técnica que sustente dicha división. Se ACLARA que el numeral 7.7.5 del Estudio Previo ya resuelve la segunda inquietud planteada: conforme a la Nota 1 de dicho numeral, el puntaje de sesenta (60) puntos se otorga únicamente cuando la proponente oferta conjuntamente ambos componentes (baterías inteligentes adicionales y estaciones de energía portátil); en caso de no ofertarlos, se asignará una calificación de cero (0) puntos en este factor, sin que ello constituya causal de rechazo de la oferta.

Los factores ponderables son de carácter opcional, toda vez que corresponden a criterios destinados a la asignación de puntaje y no constituyen requisitos habilitantes. Por tanto, su no acreditación no genera el rechazo de la oferta, sino únicamente la no obtención del puntaje asociado al respectivo factor de evaluación.

11. CANTIDAD DE BATERÍAS ADICIONALES

Solicitamos confirmar sobre qué cantidad de UAS se calcularán las tres baterías adicionales:

- Sobre las 80 unidades mínimas.
- Sobre la cantidad registrada inicialmente en la oferta.
- Sobre la cantidad definitiva adjudicada.
- Sobre la necesidad institucional máxima de 200 unidades.

Esta definición debe quedar establecida antes de presentar la oferta, debido a que cualquier modificación de la cantidad de UAS cambia considerablemente el número de baterías y el costo total del ofrecimiento.

RESPUESTA OBSERVACION No. 11 El comité técnico estructurador ACLARA que, conforme al numeral 7.7.5 del Estudio Previo, las baterías inteligentes adicionales del factor técnico ponderable se calculan a razón de tres (3) por cada UAS efectivamente adjudicado al proponente, y no sobre un número fijo predeterminado (80, 200, o cualquier otra cifra de referencia). En consecuencia, el proponente debe estructurar su oferta comprometiéndose a suministrar tres (3) baterías adicionales por cada unidad de UAS que finalmente le sea adjudicada, compromiso que se ajusta proporcionalmente a la cantidad definitiva de la adjudicación, sin que se requiera fijar de antemano dicha cantidad para la correcta estructuración de la oferta técnica y económica en este componente.

12. ESTACIONES PORTÁTILES DE ENERGÍA

Solicitamos aclarar si las veinte estaciones portátiles deben incluir paneles o fuentes de generación solar de 500 W, debido a que la especificación solamente indica que deberán permitir una carga solar en máximo tres horas utilizando una fuente de 500 W.

En caso de requerirse los paneles solares, solicitamos incorporar expresamente sus características, cantidades, accesorios, conectores, condiciones de transporte y pruebas de funcionamiento.

RESPUESTA OBSERVACION No.12 El comité técnico estructurador aclara que las veinte (20) estaciones de energía portátil sí deben incorporar una fuente de generación solar con una potencia de 500 W, por ser el medio expresamente señalado en el numeral 7.7.5 del Estudio Previo para el cumplimiento del tiempo de carga solar máximo de tres (3) horas, característica cuya acreditación deberá soportarse por parte del contratista mediante ficha técnica, catálogo o certificación oficial del fabricante del equipo ofertado. Se ACOGE la solicitud de precisar, la cantidad de paneles o módulos que componen dicha fuente de generación solar, sus accesorios y conectores, las condiciones de transporte aplicables, y el protocolo de pruebas de funcionamiento correspondiente, aspectos actualmente no desarrollados en el Formulario de Especificaciones Técnicas

13. REVISION DEL PRESUPUESTO Y DEL PRECIO UNITARIO

El precio máximo de referencia es de $55.500.000 por sistema con IVA, pero el contratista también debe asumir, entre otros:

- Tres baterías obligatorias por sistema.
- Tres baterías adicionales por sistema para obtener puntaje.
- Veinte estaciones portátiles de energía.
- Capacitación y certificación de hasta 160 personas.
- Tres mantenimientos programados.
- Garantía y soporte durante 24 meses.
- Repuestos y accesorios.
- Pruebas diurnas y nocturnas.
- Importación, transporte, seguros y entrega en Sogamoso.

Solicitamos confirmar que todos estos componentes fueron incluidos en las cotizaciones utilizadas para determinar el precio de referencia.

En caso contrario, solicitamos actualizar el estudio de mercado y el presupuesto, con el fin de garantizar que el valor unitario refleje la totalidad de las obligaciones técnicas y logísticas.

RESPUESTA OBSERVACION No. 13 El Comité económico estructurador **ACLARA** que la solicitud de cotización contempla todos los aspectos técnicos de los Drones, no los aspectos ponderables que son sin costo para la entidad y son de carácter opcional, toda vez que corresponden a criterios destinados a la asignación de puntaje y no constituyen requisitos habilitantes. Por tanto, su no acreditación no genera el rechazo de la oferta, sino únicamente la no obtención del puntaje asociado al respectivo factor de evaluación.

14. PROTOCOLO PRUEBAS DE RECEPCION

El proceso contempla pruebas diurnas y nocturnas en escenarios urbanos y rurales, pero deja varios aspectos sujetos a instrucciones posteriores del supervisor.

Solicitamos publicar antes del cierre un protocolo objetivo que indique:

- Número y duración de vuelos.

- Características que serán verificadas.
- Condiciones meteorológicas permitidas.
- Parámetros de aceptación y rechazo.
- Procedimientos de repetición de pruebas.
- Personal responsable.
- Equipos e instrumentos de verificación.
- Alcance de las pruebas térmicas, visuales y de transmisión.
- Tratamiento de situaciones no atribuibles al contratista.
- Condiciones de seguridad operacional.

Las condiciones esenciales de aceptación deben conocerse antes de presentar la oferta y no quedar completamente sujetas a instrucciones posteriores.

RESPUESTA OBSERVACION No.14 El comité técnico estructurador ACOGE la solicitud y establecerá un protocolo objetivo de pruebas de recepción, en los mismos términos ya resueltos frente a observación equivalente de otro oferente en este proceso. Dicho protocolo precisará, como mínimo: el número y duración de los vuelos de prueba; las características técnicas que serán verificadas; las condiciones meteorológicas admisibles para la realización de las pruebas; los parámetros objetivos de aceptación y rechazo; el procedimiento aplicable para la repetición de pruebas; el personal responsable de su ejecución y verificación; los equipos e instrumentos que se emplearán para la verificación; el alcance específico de las pruebas térmicas, visuales y de transmisión; el tratamiento aplicable a situaciones no atribuibles al contratista que afecten el desarrollo de las pruebas; y las condiciones de seguridad operacional aplicables. Lo anterior, sin perjuicio de que las pruebas continúen ejecutándose en las instalaciones y bajo las condiciones operacionales (urbanas y rurales, diurnas y nocturnas) ya establecidas en las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento, y de que la coordinación logística puntual (fecha y hora exactas de ejecución) se comunique oportunamente por el supervisor del contrato, sin que ello sea causal de rechazo de ofertas técnicamente conformes.

17. GARANTÍA TÉCNICA Y AMPARO DE CALIDAD

El proceso exige garantía técnica de 24 meses, mientras que el amparo de calidad y correcto funcionamiento aparece establecido por 12 meses.

Solicitamos unificar ambos términos y aclarar si el amparo de calidad deberá mantenerse durante los 24 meses de garantía técnica o solamente durante los 12 meses indicados en el cuadro de garantías.

RESPUESTA OBSERVACION No. 17 El comité Técnico y Jurídico Estructurador **ACLARA** que la diferencia entre los dos plazos corresponde a conceptos jurídicos distintos.

La garantía técnica de veinticuatro (24) meses, establecida en el numeral 7.7.4 del Estudio Previo, constituye una obligación contractual directa a cargo del contratista, exigible durante la totalidad de dicho período independientemente de la vigencia de las pólizas constituidas.

El amparo de calidad y correcto funcionamiento de doce (12) meses, previsto en el numeral 10 (mecanismos de cobertura de riesgos), corresponde al 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: el contratista permanece obligado por la garantía técnica durante los 24 meses en su totalidad, contando para ello con respaldo asegurado durante los primeros 12 meses.

18. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO Y SERIEDAD DE LA OFERTA

Solicitamos corregir la expresión "treinta por cuarenta por ciento (40 %)" incluida en el amparo de cumplimiento y definir inequívocamente el porcentaje aplicable.

Asimismo, solicitamos aclarar la cuantía de la garantía de seriedad, debido a que en diferentes apartados se hace referencia al 10 % y al 12 % del valor de la oferta.

RESPUESTA OBSERVACION No. 18 El Comité Jurídico Estructurador **ACOGE** la observación en el sentido de que hay un error de digitación en relación con el amparo de cumplimiento, el cual se procederá a corregir en los documentos definitivos del proceso.

En relación con el segundo aspecto de la observación, el Comité Jurídico Estructurador, **ACLARA** que el porcentaje de la garantía de la seriedad de la oferta, está íntimamente relacionado con la calidad a la que se presentaría al proceso, es decir si acredita ser una empresa Mipyme o no, como se explica en el Estudio Previo del proceso, así:

> *"Cada proponente presentará con su propuesta una garantía de seriedad de su ofrecimiento, de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.3.1.6 y 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, a favor del Ministerio de Defensa Nacional – la CENAC AVIACIÓN, NIT: 830-039-207-8 y la cual deberá constituirse por* ***el diez por ciento (10%) del valor de la oferta*** *para aquellos proponentes que acrediten ser una Mipymes / emprendimiento y empresa de mujer o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad. En caso de no acreditarlo, la suficiencia debe ser del* ***doce por ciento (12%) del valor de la oferta.*** *Su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015."*

OBSERVACIONES PRESENTADAS A TRAVES DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II ASI:

Referencia interna:	SASD-220-CENACAVIACIÓN-2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN AERONAVES NO TRIPULADAS CLASE I, CATEGORÍA 1A PELOTÓN
De:	ALSAVA SAS
Usuario:	VANNESA CATHERIN MENDEZ CHAPARRO
Fecha:	8 días de tiempo transcurrido *(11/09/2026 11:13:04 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9948954
Tipo de mensaje:	Observaciones
Asunto:	OBSERVACIÓN AL CAPITAL PATRIMONIAL

Respetuosamente, solicitamos a la Entidad revisar el requisito financiero relacionado con el **capital patrimonial mínimo**, establecido en el **100% del presupuesto oficial**.

Consideramos que exigir un patrimonio equivalente al 100% del presupuesto oficial constituye una condición financiera elevada que puede limitar la participación de empresas con capacidad financiera y operativa suficiente para ejecutar satisfactoriamente el objeto contractual, restringiendo con ello la pluralidad de oferentes y la posibilidad de contar con una mayor concurrencia al proceso.

En este sentido, solicitamos a la Entidad evaluar y reducir el requisito de patrimonio mínimo **al 70% del presupuesto oficial**, manteniendo un indicador que permita acreditar una adecuada capacidad financiera del proponente, pero que resulte proporcional y razonable frente a las obligaciones derivadas de la ejecución contractual.

Esta modificación permitiría la participación de un mayor número de empresas que cuentan con la experiencia, capacidad técnica, financiera y operativa necesaria para ejecutar el contrato, sin que ello implique poner en riesgo la adecuada ejecución del mismo.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la Entidad reconsiderar el requisito establecido y reducir el capital patrimonial mínimo exigido **del 100% al 70%** del presupuesto oficial.

Agradecemos a la Entidad evaluar favorablemente esta solicitud, en aras de garantizar condiciones de participación proporcionales, objetivas y que favorezcan la pluralidad de oferentes.

RESPUESTA: El Comité económico Estructurador **ACOGE PARCIALMENTE** la observación y ajustara el indicador de **capacidad patrimonial.** La Entidad considera que el porcentaje establecido permite mantener un nivel adecuado de capacidad financiera para la ejecución contractual, teniendo en cuenta la forma de pago y el plazo de ejecución establecidos. Se les 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.

FIRMAS,

ORIGINAL FIRMADO
Coronel JUAN CAMILO MAZO ARBOLEDA
Gerente del Proyecto

MY. PEDRO FERNANDO MENDEZ CARDENAS
COMITÉ TECNICO ESTRUCTURADOR

CT JORGE ARMANDO SANJUAN ANGARITA
COMITÉ TECNICO ESTRUCTURADOR

TE. BURGOS RODRIGUEZ JEISON STEVEN
COMITÉ TECNICO ESTRUCTURADOR

SV. TORO MUÑETONEZ YOBERSON
COMITÉ TECNICO ESTRUCTURADOR

PS. PATRICIA GONZALEZ CHAPARRO
COMITÉ ECONÓMICO ESTRUCTURADOR

PS. SINDY LORENA NIETO BEDOYA
COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR