COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
UNIÓN - INTEGRIDAD - VICTORIA

FORMULARIO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS No. 001 A LA INVITACION PUBLICA AL PROCESO DE MINIMA CUANTIA No. 166-MDN-COGFM-ESDEG-2026 CUYO OBJETO ES EL "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".

Bogotá, D. C., 11 de noviembre de 2026

En atención a las observaciones presentadas al proceso referido, el Comité Técnico Estructurador da respuesta con fundamento en la Invitación Pública, el Anexo No. 1, el Estudio Previo y las verificaciones técnicas del mercado. Los textos de los interesados se reproducen a continuación; las decisiones de la Entidad aparecen inmediatamente después de cada observación. Las aclaraciones no sustituyen las modificaciones que, de resultar necesarias, deban surtirse formalmente conforme al procedimiento contractual.

1. COMERCIALIZADORA SEMCAR S.A.S.

OBSERVACIÓN No. 01

COMERCIALIZADORA SEMCAR S.A.S., en calidad de interesado en participar en el proceso de la referencia, presenta respetuosamente observación frente a las especificaciones técnicas establecidas para los computadores All in One (AIO), particularmente respecto a la exigencia de fuente de poder interna con certificación 80 PLUS Platinum.

Consideramos que esta condición puede restringir innecesariamente la pluralidad de oferentes, teniendo en cuenta que actualmente diferentes fabricantes de equipos corporativos utilizan fuentes de alimentación externas, diseñadas y certificadas por el propio fabricante, que garantizan el correcto funcionamiento, la estabilidad eléctrica y la eficiencia energética del equipo.

Es importante señalar que el uso de una fuente de poder externa no representa una disminución de la calidad, el rendimiento, la capacidad de procesamiento ni la vida útil del computador, siempre que esta sea original del fabricante, cuente con la potencia adecuada y cumpla las normas de seguridad y eficiencia energética aplicables.

Adicionalmente, la certificación 80 PLUS Platinum está orientada a determinadas configuraciones de fuentes de alimentación, por lo que exigirla exclusivamente para una fuente interna puede excluir equipos All in One corporativos que cuentan con adaptadores externos eficientes y que cumplen las demás especificaciones técnicas requeridas.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad modificar esta condición técnica y permitir computadores All in One con fuente de poder interna o externa, siempre que sea original del fabricante, garantice el correcto funcionamiento del equipo y cumpla con las condiciones de seguridad y eficiencia energética correspondientes.

Proponemos que el requisito quede establecido de la siguiente manera:

"Fuente de poder interna o externa, original del fabricante, con potencia suficiente para garantizar el correcto funcionamiento del equipo y cumplimiento de las normas de seguridad y eficiencia energética aplicables. Para fuentes internas, se aceptará certificación 80 PLUS Platinum o equivalente, según corresponda a la tecnología ofertada".

Esta modificación no desmejora las condiciones técnicas del equipo ni afecta las necesidades de la entidad; por el contrario, favorece los principios de pluralidad de oferentes, libre concurrencia, selección objetiva y economía que orientan la contratación estatal.

Agradecemos acoger favorablemente la presente observación y efectuar el ajuste correspondiente en las especificaciones técnicas del proceso.

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: NO SE ACOGE LA MODIFICACIÓN SOLICITADA.

Examinada la observación de COMERCIALIZADORA SEMCAR S.A.S. y contrastada con el numeral 3.1 de la invitación

pública y el Anexo No. 1, ítem 1 – computadores Todo en Uno, la Entidad precisa que el requerimiento publicado corresponde a una fuente de poder interna con certificación 80 PLUS Platinum, acreditable mediante registro del programa de certificación o documentación oficial del fabricante. La modificación propuesta permitiría fuentes externas sin acreditación del mismo indicador de eficiencia y sustituiría un requisito medible por una referencia genérica a "normas de seguridad y eficiencia". En consecuencia, no se acepta la sustitución en los términos formulados.

La exigencia forma parte de un conjunto de condiciones de compra corporativa, incluida la administración remota, la seguridad del firmware, la garantía en sitio y las certificaciones ambientales. La certificación 80 PLUS caracteriza el rendimiento energético de la fuente de alimentación; no se considera que por sí sola demuestre la calidad total, confiabilidad o capacidad de administración del computador. Por ese motivo, la Entidad verificará de manera independiente cada una de las restantes características obligatorias, evitando sustituirlas mediante una declaración general del proponente.

La revisión de documentación oficial de fabricantes confirma la existencia de configuraciones AIO con fuentes internas 80 PLUS Platinum: Dell Pro 24 All-in-One Plus QB24250 contempla una opción interna de 240 W Platinum; Lenovo ThinkCentre M90a Gen 6 contempla una opción interna de 230 W Platinum, condicionada, según su ficha, a equipos con gráficos dedicados. Estas evidencias demuestran que la tecnología solicitada existe en familias empresariales, pero NO acreditan por sí mismas que ambas configuraciones cumplan conjuntamente todos los demás requisitos del ítem, ni acreditan precios o existencias nacionales. La validación deberá recaer sobre el modelo y número de parte exactos y la disponibilidad demostrada en oferta.

En consecuencia, la Entidad mantiene el requisito publicado, sin establecer marcas exclusivas y sin aceptar adaptadores genéricos, certificaciones de otras categorías o declaraciones no comprobables como sustitutos de 80 PLUS Platinum. La evaluación se realizará objetivamente con fichas técnicas, certificados o registros pertinentes correspondientes a la configuración ofertada.

2. SUMIMAS S.A.S.

OBSERVACIÓN No. 01

Observación 1 Solicitud de Ampliación del Plazo de Ejecución y Entrega a Noventa (90) Días Calendario

A. Situación Actual y Cláusula del Pliego:

De conformidad con el Capítulo II de los Estudios Previos y el Numeral correspondiente a la Ejecución del Contrato en la Invitación Pública, la entidad ha estipulado que el plazo de ejecución iniciará a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, con una fecha límite perentoria establecida hasta el 18 de diciembre de 2026.

B. Análisis Técnico y de la Cadena de Suministro Internacional:

Los bienes objeto de adquisición corresponden a equipos de cómputo corporativos de alta gama, cuyas especificaciones mínimas exigidas en el pliego (procesadores empresariales con zócalos bloqueados, soporte KVM y vPro/AMD PRO, fuentes internas 80 PLUS Platinum, memoria de 32 GB en Dual Channel, chasis sin bordes y certificaciones ambientales EPEAT Gold y MIL-STD-810H) no corresponden a configuraciones genéricas disponibles de forma masiva en inventario local inmediato para entrega minorista. Por el contrario, los principales fabricantes globales del sector tecnológico (Dell, HP, Lenovo, entre otros) operan estos suministros institucionales bajo el modelo Configure to Order (CTO) o despacho especializado desde plantas de ensamble internacional.

La cadena logística real para atender un proceso de estas características comprende los siguientes hitos técnicos indispensables:

- Ingeniería y Producción en Fábrica (CTO): Procesamiento de orden de compra corporativa,

ensamblaje bajo especificaciones contractuales, pruebas de control de calidad y certificación del fabricante (tiempo estimado: 25 a 35 días calendario).

- Tránsito Logístico Internacional y Nacionalización: Transporte internacional, trámite aduanero

ante la DIAN, inspección física y liberación aduanera en Bogotá (tiempo estimado: 15 a 20 días calendario).

- Alistamiento y Laboratorio en Sitio: Desembalaje, verificación de hardware, configuración

BIOS/TPM, instalación del software ofimático provisto por la ESDEG y pruebas funcionales previas a la entrega (tiempo estimado: 10 a 15 días calendario).

- Entrega Física, Recepción e Interventoría: Radicación en las instalaciones de la Escuela

Superior de Guerra, levantamiento de actas de inventario, serialización y validación a satisfacción por parte de la supervisión (tiempo estimado: 5 a 10 días calendario).

C. Vulneración a los Principios de Planeación y Libre Concurrencia:

Al contrastar la fecha en que se surte el presente proceso (noviembre de 2026) frente a la fecha límite impuesta del 18 de diciembre de 2026, se evidencia que el tiempo efectivo de ejecución una vez suscrito el contrato, expedido el Registro Presupuestal, aprobadas las pólizas y firmada el acta de inicio, será de escasos 15 a 20 días calendario. Fijar un plazo de entrega que desconoce los tiempos reales de la industria tecnológica genera una barrera artificial de acceso al mercado, restringiendo la participación únicamente a eventuales saldos de bodega que puedan no satisfacer plenamente los requerimientos o forzando a los oferentes a desistir por el riesgo inminente de incurrir en sanciones contractuales por causas atribuibles a la logística global.

D. Viabilidad Presupuestal y Jurídica de la Solución:

El Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 19926 ampara válidamente los recursos por $170.000.000 COP en la presente vigencia. Conforme al Estatuto Orgánico del Presupuesto (Decreto 111 de 1996) y las directrices del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, aquellos compromisos formalmente perfeccionados antes de finalizar la vigencia fiscal pueden constituirse válidamente como Cuentas por Pagar o Reservas Presupuestales para su recibo y liquidación en el primer trimestre de la vigencia siguiente, garantizando la indemnidad de los recursos y el recibo de equipos 100% nuevos, de última generación y fabricados a la medida de la ESDEG.

Solicitamos a la entidad modificar la cláusula de plazo de entrega y ejecución establecida en los Estudios Previos y en la Invitación Pública, fijándola en noventa (90) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías de cumplimiento y expedición del correspondiente Registro Presupuestal, o subsidiariamente en un plazo no inferior a sesenta (60) días calendario, acudiendo si fuere necesario a la figura de Reserva Presupuestal legalmente prevista.

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: NO SE ACOGE LA OBSERVACIÓN DE AMPLIACIÓN DEL PLAZO.

La Entidad mantiene, sin modificación, el plazo máximo de ejecución y entrega hasta el 18 de diciembre de 2026, previsto en el numeral 4 – PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO de la Invitación Pública (p. 4), en concordancia con el estudio previo. No se acepta la ampliación a noventa (90) días, ni la alternativa de sesenta (60) días.

El alcance de esta contratación se estructuró para satisfacer la necesidad institucional durante la vigencia 2026, dentro de las condiciones operativas, de disponibilidad presupuestal y de recibo a satisfacción previstas en los documentos del proceso. Modificar la fecha de entrega como solicita el observante alteraría una condición esencial de la planeación, la oportunidad de la dotación tecnológica y la verificación de las obligaciones programadas para la vigencia.

Los tiempos de fabricación CTO, transporte internacional, nacionalización, alistamiento y recepción mencionados por SUMIMAS S.A.S. constituyen estimaciones de la cadena logística de una modalidad específica de suministro. El interesado no anexó, junto con su observación, certificaciones de fabricantes, órdenes confirmadas, informes de inventario ni compromisos logísticos individualizados que permitan establecer que esos tiempos sean obligatorios para todos los canales comerciales, marcas o configuraciones disponibles. Tampoco acreditó que fuera imposible atender el suministro mediante inventario nacional conforme a todas las condiciones técnicas. La Entidad no puede convertir una estimación general del interesado en un cambio automático del cronograma.

La Entidad no contemplará ni promoverá la constitución de reservas presupuestales o cuentas por pagar como mecanismo de planeación para financiar una extensión solicitada del plazo o postergar el recibo de los equipos a 2027. Las reglas de cierre presupuestal y las figuras que excepcionalmente resulten aplicables no sustituyen el deber de planear la ejecución en la vigencia definida ni obligan a modificar la contratación.

Cada interesado debe estructurar su oferta teniendo en cuenta la fecha máxima de entrega, los recursos logísticos disponibles y la obligación de cumplir la totalidad de las especificaciones. La aceptación de una oferta queda supeditada a que sea viable su entrega y recibo a satisfacción dentro del plazo establecido. En consecuencia, se ratifica la fecha límite del 18 de diciembre de 2026, sin reducción de la calidad técnica de los bienes.

2. SUMIMAS S.A.S. (CONTINUACIÓN)

OBSERVACIÓN No. 02

Observación 2 Fuentes de Poder En el numeral 4.2 / 4.1 de las especificaciones técnicas para el Ítem 1: Computador de escritorio tipo AIO (All In One), la entidad exige de manera obligatoria y habilitante:

"Fuente de Poder interna con certificación 80 PLUS Platinum verificable en la página http://80plus.org/ o verificable en la página del fabricante del equipo ofertado."

SUSTENTO TÉCNICO Y COMERCIAL:

• Realidad del mercado tecnológico: En el segmento corporativo de estaciones Todo en Uno (AIO) de 23.8", los principales fabricantes de primer nivel internacional (Tier 1) estructuran el diseño térmico y eléctrico de sus plataformas con fuentes de poder de alta eficiencia certificadas bajo el estándar 80 PLUS Gold (eficiencia superior al 87% - 90%) o mediante adaptadores de alimentación eficientes respaldados por los estándares internacionales ENERGY STAR versión 8.0/9.0 y el registro ambiental EPEAT nivel Gold, los cuales ya son exigidos en el pliego de condiciones.

• Restricción innecesaria: La exigencia taxativa de una fuente interna con sello exclusivo 80 PLUS Platinum (nivel de eficiencia del 89% al 92%) es una métrica propia de centros de datos, servidores de misión crítica o fuentes de alta potencia para torres de renderizado, mas no de computadores de escritorio AIO para labores ofimáticas y académicas.

• Exigir de manera cerrada el nivel Platinum descarta sin justificación técnica sustancial las líneas corporativas de los fabricantes líderes del sector que operan con certificación 80 PLUS Gold, limitando artificialmente la libre concurrencia y la pluralidad de oferentes, en contravía de los principios de selección objetiva consagrados en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

Solicitamos muy respetuosamente a la entidad modificar y ampliar la especificación técnica de la fuente de poder para el Ítem 1, de la siguiente manera:

"Fuente de poder interna o adaptador de alimentación del fabricante con certificación 80 PLUS Gold o superior, o cuya alta eficiencia energética esté debidamente homologada y acreditada a través de las certificaciones vigentes ENERGY STAR (versión 8.0 o superior) y/o registro EPEAT Gold del equipo ofertado."

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: NO SE ACOGE LA SUSTITUCIÓN SOLICITADA.

En el Anexo No. 1, ítem 1 – AIO, la condición publicada exige expresamente una fuente interna 80 PLUS Platinum, verificable mediante la documentación oficial correspondiente. La propuesta de SUMIMAS S.A.S. modificaría esa exigencia por certificación Gold o por adaptadores externos respaldados únicamente por ENERGY STAR o EPEAT, lo cual modifica el medio de acreditación y el umbral inicialmente definidos. La Entidad no acepta tal sustitución.

Las certificaciones 80 PLUS, ENERGY STAR y EPEAT no son intercambiables: 80 PLUS evalúa la eficiencia de fuentes de alimentación en condiciones definidas; ENERGY STAR evalúa la eficiencia y gestión energética del computador completo; EPEAT incorpora criterios ambientales de producto. Mantener las tres verificaciones permite evaluar dimensiones diferentes y protege el resultado esperado de la adquisición. La categoría Platinum no es una certificación exclusiva de centros de datos: existen fichas oficiales de equipos AIO empresariales que documentan fuentes internas Platinum opcionales.

La existencia de esas opciones debe ser acreditada en la oferta para la referencia y configuración exactas. La Entidad no equiparará fuentes Gold, adaptadores externos o registros ambientales del equipo con la certificación de fuente expresamente exigida, ni aceptará referencias de líneas corporativas que solo acrediten el requisito en una configuración distinta de la ofertada.

3. VÁSQUEZ CARO & CÍA. S.A.S.

OBSERVACIÓN No. 01 — Fuente de poder y membresía TCG

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS.

- ITEM No. 1 COMPUTADORES DE ESCRITORIO TIPO AIO, REQUISITOS ESPECIFICOS ITEM 1

Realizar el retiro de la "Fuente de alimentación con certificación de eficiencia energética 80 Plus Platinum o superior (requisito deseable, no excluyente)". Del ítem 1 ALL IN ONE - CORPORATIVO dado que al colocar esta certificación no habría una pluralidad de marcas igualdad y economía enmarcados en la ley 80 de 1993 y ley 1150 de 2007 sobre la contratación con recursos públicos entre oferentes y marcas. Por lo anterior descrito amablemente le solicitamos a la entidad retirar la certificación y solicitar que esta sea Fuente de poder interna y externa suministrando guaya de seguridad para esta de ser necesaria.

Desde el punto de vista jurídico, esta exigencia se encuentra alineada con los principios que rigen la contratación estatal, particularmente los de planeación, responsabilidad, eficiencia, economía y selección objetiva, previstos en la Ley 80 de 1993, así como con el deber de estructurar requisitos técnicos que respondan a las necesidades reales de la entidad y que sean proporcionales al objeto contractual, conforme a la Ley 1150 de 2007 y al Decreto 1082 de 2015.

En este sentido, la inclusión de ambas certificaciones no constituye una restricción injustificada a la pluralidad de oferentes, siempre que exista más de un fabricante en el mercado que las acredite, sino que corresponde al ejercicio legítimo de la facultad de la entidad para definir especificaciones técnicas orientadas a garantizar la adquisición de bienes que satisfagan adecuadamente sus necesidades funcionales y de seguridad informática, en observancia del principio de selección objetiva y de la obligación de mitigar riesgos durante la ejecución contractual.

Por lo anterior, se considera procedente mantener como requisito la acreditación conjunta de las certificaciones TCG Promoter y TCG Contributor, al constituir un criterio técnico razonable, proporcional y directamente relacionado con el objeto del proceso de contratación y con los niveles de seguridad requeridos por la entidad.

SOLICITUD PRECISA

Por lo anterior descrito amablemente le solicitamos a la entidad retirar la certificación y solicitar que esta sea Fuente de poder interna y externa suministrando guaya de seguridad para esta de ser necesaria.

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: NO SE ACOGE EL RETIRO DE LA CERTIFICACIÓN.

La observación de VÁSQUEZ CARO & CÍA. S.A.S. cita una expresión "requisito deseable, no excluyente" que no corresponde a la redacción del Anexo No. 1 entregado para este proceso: allí se exige una fuente interna con certificación 80 PLUS Platinum. La Entidad responde a la condición efectivamente publicada y no a una formulación distinta reproducida en la observación.

La solicitud de retirar la certificación y aceptar una fuente interna o externa acompañada de guaya de seguridad no acredita un criterio de eficiencia eléctrica equivalente y mezclaría dos obligaciones de naturaleza diferente. Una guaya o fijación física puede ayudar a mitigar desconexiones o extravíos, pero no demuestra desempeño eléctrico, seguridad del firmware, soporte corporativo ni certificaciones del equipo.

La Entidad conserva el estándar de eficiencia de la fuente y las restantes condiciones de seguridad, soporte y calidad del AIO, que serán verificadas individualmente. La consulta a catálogos oficiales de Dell y Lenovo evidencia opciones internas Platinum en familias empresariales, sujetas a la configuración concreta, sin que de ellas pueda inferirse automáticamente el cumplimiento integral de cada modelo.

El texto del observante que propone exigir conjuntamente una membresía "TCG Promoter y TCG Contributor" no corresponde al requisito de la invitación, que se refiere a la categoría Promoter. La membresía de una organización tampoco constituye por sí misma una certificación de seguridad de la referencia ofertada. No se introduce la doble membresía solicitada ni se modifica por esta respuesta la condición publicada.

Por lo expuesto, no se acoge la petición de eliminar la certificación, reemplazarla por una guaya o establecer una doble condición de membresía ajena al texto divulgado.

3. VÁSQUEZ CARO & CÍA. S.A.S. (CONTINUACIÓN)

OBSERVACIÓN No. 02

Confirma si el requisito de año de fabricación y de lanzamiento de las maquinas ya que no coinciden con el requerimiento de los portátiles.

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: SE ACLARA LA OBSERVACIÓN; NO SE REDUCEN LOS MÍNIMOS TÉCNICOS.

El año de fabricación del computador y el año de lanzamiento de la familia de procesador son conceptos distintos y pueden coexistir sin contradicción: para el AIO se exige fabricación en 2026 y procesador de familia lanzada como mínimo desde el primer trimestre de 2024; para el portátil, la descripción empresarial actualizada solicita fabricación en 2026 y procesador de una familia lanzada desde el 1 de enero de 2025. El año de fabricación se verifica en el equipo y su serial; la fecha de lanzamiento del procesador se consulta en el sitio oficial del fabricante del componente.

En la revisión conjunta del Anexo No. 1 se advierte, sin embargo, que la descripción del ítem AIO conserva un bloque anterior denominado “COMPUTADOR PORTÁTIL” antes del ítem 2, que ya incorpora una ficha técnica distinta. Esa duplicidad documental es un asunto de consistencia que debe corregirse mediante el mecanismo formal de modificación de los documentos del proceso, si procede, antes del cierre de ofertas, sin alterar la necesidad de adquirir equipos nuevos y de categoría empresarial.

Por consiguiente, se atiende la solicitud de aclaración conceptual, se preserva la exigencia de fabricación 2026 y no se acepta disminuirla para permitir equipos usados, remanufacturados o de generaciones anteriores a las mínimas establecidas. La expresión “último lanzamiento” no reemplaza una fecha objetiva de fabricación ni habilita interpretaciones discrecionales durante la evaluación.

4. TECNOPHONE COLOMBIA S.A.S. — OBSERVACIONES ADICIONALES

OBSERVACIÓN No. 01

Texto actual de la invitación: “Procesador diseñado para entorno corporativo lanzado como mínimo en el primer trimestre del año 2024 por parte del fabricante del procesador, con soporte y administración y Gestión Remota con funciones de KVM. Frecuencia base del Reloj: Mínimo 1,5 GHZ. Frecuencia máxima: Mínimo 4.2 GHZ. Memoria Caché: Mínimo 33 MB. Cantidad de núcleos: 20. Cantidad de subprocesos: 28. El procesador debe ser Corporativo y tener bloqueada desde fábrica la opción de OVERCLOCKING.”

Sustento técnico:

• Valores que identifican a un solo procesador. La combinación de 20 núcleos (8 de rendimiento + 12 de eficiencia), 28 subprocesos y 33 MB de caché, lanzado en el primer trimestre de 2024, corresponde exactamente a la ficha del procesador Intel Core i7-14700. Los valores de “frecuencia base 1,5 GHz” y “frecuencia máxima 4,2 GHz” no son las frecuencias principales de ese procesador, sino las de sus núcleos de eficiencia (E-cores), lo que confirma que la especificación reproduce la ficha de un SKU concreto. Las demás variantes de la misma familia quedan excluidas por la propia invitación: la “K” y la “KF” por tener desbloqueado el overclocking, la “F” por carecer de gráficos integrados (exigidos como “Integrados UHD”, pág. 44) y la “T” por su frecuencia base inferior.

• Contradicción con el requisito de “último lanzamiento del fabricante” (pág. 43). La generación vigente de procesadores corporativos de escritorio de Intel (Intel Core Ultra Serie 2, familia 200S, lanzada a partir del cuarto trimestre de 2024 y el primer trimestre de 2025) eliminó la tecnología Hyper-Threading. Por ello, ningún procesador de esa generación reporta 28 subprocesos, y el modelo de 20 núcleos de la familia (Core Ultra 7 265) declara 20 subprocesos y 30 MB de caché. En la práctica, la Entidad exige equipos de “último lanzamiento”, pero con un procesador de la generación anterior, lo cual hace la especificación internamente incoherente.

• La propia Entidad ya adoptó el criterio correcto en el Ítem 2. Para los portátiles, la invitación exige un mínimo de núcleos físicos “sin exigir una cantidad única de subprocesos debido a las diferencias entre arquitecturas” y acepta expresamente “Intel Core Ultra 7 Series 2 o posteriores, AMD Ryzen AI 7 PRO Series 300 o posteriores, o procesadores de desempeño equivalente o superior” (pág. 47). Mantener en el Ítem 1 un número exacto de subprocesos contradice el criterio técnico que la misma Entidad estableció para el Ítem 2.

• Coherencia con la necesidad funcional. La invitación exige “software de inteligencia artificial que detecte las aplicaciones de mayor uso […] y detecte y aísle el ruido presente durante las conferencias” (pág. 45). Los procesadores Intel Core Ultra Serie 2 integran una unidad de procesamiento neuronal (NPU) dedicada a este tipo de cargas, capacidad que no tiene el procesador de 14.ª generación descrito en la ficha. Exigir subprocesos en lugar de capacidades excluye justamente a los procesadores mejor adaptados a la funcionalidad que la Entidad requiere.

• El uso descrito (ofimática institucional, videoconferencia y aplicaciones académicas) se atiende plenamente con procesadores corporativos de 14 núcleos o más con tecnología vPro, sin afectar la administración remota con KVM, que depende de la plataforma

vPro Enterprise y del chipset corporativo, no del número de subprocesos.

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos modificar la especificación del procesador así: “Procesador de arquitectura x86-64 diseñado para entorno corporativo, perteneciente a una familia lanzada comercialmente como mínimo en el primer trimestre de 2024, tales como Intel Core i5 / i7 de 14.ª generación con vPro, Intel Core Ultra 5 / Ultra 7 Serie 2 con vPro o posteriores, o procesadores de desempeño equivalente o superior. Mínimo catorce (14) núcleos físicos, sin exigir una cantidad específica de subprocesos debido a las diferencias entre arquitecturas. Memoria caché mínima de 24 MB. Frecuencia máxima mínima de 4,2 GHz. Overclocking bloqueado de fábrica. Con soporte de administración y gestión remota fuera de banda con funciones de KVM (Intel vPro Enterprise / Intel AMT o tecnología funcionalmente equivalente).”

Subsidiariamente, si la Entidad considera necesario conservar un nivel de desempeño equivalente al de la ficha actual, solicitamos como mínimo la siguiente redacción: “Mínimo veinte (20) núcleos físicos, sin exigir cantidad específica de subprocesos, y memoria caché mínima de 30 MB”, lo que permitiría la participación de los procesadores Intel Core Ultra 7 Serie 2 sin alterar el nivel de prestaciones definido por la Entidad.

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: SE ACOGE PARCIALMENTE, SIN ACEPTAR LA REDUCCIÓN A 14 NÚCLEOS NI A 24 MB DE CACHÉ.

La Entidad confrontó las características del Anexo No. 1, ítem 1, con fichas oficiales de los fabricantes de procesadores. El Intel Core i7-14700, lanzado en el primer trimestre de 2024, declara 20 núcleos, 28 subprocesos y 33 MB de caché; el Intel Core Ultra 7 265, lanzado en el primer trimestre de 2025, declara 20 núcleos, 20 subprocesos y 30 MB de caché. Por lo tanto, fijar simultáneamente 28 subprocesos y 33 MB como valores obligatorios puede excluir una arquitectura posterior sin demostrar que ofrece menor desempeño. La observación es técnicamente pertinente en ese punto.

No se acepta la propuesta principal de reducir el procesador a 14 núcleos y 24 MB de caché, porque el observante no presenta ensayos comparativos que acrediten una capacidad de procesamiento igual o superior a la inicialmente proyectada. Se considera procedente ajustar, mediante adenda, los atributos estructurales para admitir como mínimo 20 núcleos físicos, sin un número cerrado de hilos, y caché de 30 MB o superior, siempre que se conserve la clase empresarial y se certifique la totalidad de las funcionalidades de administración remota fuera de banda y KVM previstas para el AIO. La valoración deberá recaer sobre la configuración integral del equipo, no solamente sobre el modelo de CPU.

La exigencia de KVM será verificada mediante documentación oficial del fabricante del equipo respecto del procesador, chipset, firmware, conectividad y licenciamiento de administración realmente incluidos; la mención comercial de “vPro”, por sí sola, no acredita KVM. Se mantienen todos los demás estándares obligatorios de seguridad, garantía, gestión y certificaciones del proceso.

.

OBSERVACIÓN No. 02

Texto actual de la invitación: “Parlantes Estéreo, de 5W cada uno.”

Sustento técnico:

• La potencia nominal de 5 W por canal no guarda relación con la necesidad descrita (puestos de trabajo de oficina y académicos, videoconferencias individuales). En equipos todo en uno corporativos, la potencia de los parlantes varía entre fabricantes (2 W o 3 W por canal) sin que ello afecte el uso institucional.

• Fijar un valor exacto de 5 W por parlante coincide con la configuración de un modelo específico y, por sí solo, excluye a equipos de otros fabricantes miembros Promoter del TCG que cumplen las demás condiciones.

• Para el Ítem 2, la Entidad exige únicamente “parlantes estéreo integrados” (pág. 49), sin fijar potencia.

Fundamento normativo: Artículo 24, numeral 5, literal b) de la Ley 80 de 1993; artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos modificar la especificación así: “Parlantes estéreo integrados, mínimo 2 W por canal”, o en su defecto “Parlantes estéreo integrados”, en concordancia con el Ítem 2.

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: NO SE ACOGE LA OBSERVACIÓN.

Una vez analizada la observación presentada por TECNOPHONE COLOMBIA S.A.S., mediante la cual solicita reducir la potencia mínima de los parlantes integrados de cinco (5) vatios a dos (2) vatios por canal, o eliminar la exigencia de potencia, el Comité Técnico Estructurador considera que no resulta procedente modificar la especificación establecida en el Anexo No. 1 de la Invitación Pública.

La Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”, en desarrollo de sus actividades académicas,

administrativas y misionales, requiere equipos de cómputo que permitan ejecutar herramientas de comunicación, formación, capacitación, presentación de contenidos multimedia y videoconferencia, garantizando capacidades de reproducción de audio acordes con los diferentes escenarios de utilización institucional.

En este contexto, la exigencia de parlantes estéreo integrados con una potencia nominal mínima de cinco (5) vatios por canal, equivalente a diez (10) vatios en conjunto, responde a la necesidad de disponer de una capacidad de salida de audio adecuada para diferentes condiciones de operación, especialmente cuando los equipos se utilizan para reproducir contenidos audiovisuales o desarrollar actividades de formación y coordinación sin depender necesariamente de dispositivos de amplificación externos.

Si bien la potencia nominal no constituye por sí sola un indicador absoluto de calidad sonora, representa una característica técnica objetiva y verificable que permite establecer una capacidad mínima de salida del sistema de audio integrado.

Adicionalmente, la revisión del mercado evidencia que existen equipos de cómputo tipo Todo en Uno con sistemas de audio estéreo de 5 W por canal. Como referencia, la documentación técnica del Dell OptiPlex 7400 All-in-One identifica un sistema de parlantes de 5 W × 2, con potencia total de 10 W. Esta evidencia demuestra que la capacidad solicitada corresponde a una característica tecnológica comercialmente existente, aunque la disponibilidad de configuraciones actuales que cumplan simultáneamente los demás requisitos deberá verificarse de forma independiente.

La solicitud del observante implica reducir de diez (10) a cuatro (4) vatios la potencia nominal total del sistema de audio, lo que representa una disminución del 60 % respecto de la capacidad inicialmente establecida.

En consecuencia, la entidad considera que no existe sustento técnico suficiente en la observación presentada para determinar que esta reducción mantendría la capacidad nominal de reproducción de audio prevista en la estructuración de la necesidad.

Por lo anterior, NO SE ACOGE LA OBSERVACIÓN y se mantiene la exigencia de parlantes estéreo integrados de mínimo cinco (5) vatios por canal, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo No. 1 de la Invitación Pública.

OBSERVACIÓN No. 03 — PUERTOS USB

Texto actual de la invitación: “5 USB 3.2 tipo A y 1 USB 3,2 TIPO C Gen 2.”

Sustento técnico:

• La distribución exacta de puertos entre tipo A y tipo C responde al diseño particular de cada fabricante. Las plataformas actuales de equipos todo en uno corporativos incorporan más puertos tipo C de alta velocidad (10 Gbps y 20 Gbps) que, mediante adaptadores estándar, prestan la misma función que los puertos tipo A.

• Lo relevante para la Entidad es la cantidad total de puertos USB 3.2 disponibles y la presencia de al menos un puerto tipo C de 10 Gbps o superior, no la proporción exacta entre ambos tipos.

Fundamento normativo: Artículo 24, numeral 5, literal b) de la Ley 80 de 1993.

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos modificar la especificación así: “Mínimo seis (6) puertos USB 3.2 en total, de los cuales mínimo cuatro (4) tipo A y mínimo uno (1) tipo C de 10 Gbps (Gen 2) o superior.”

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: NO SE ACOGE LA OBSERVACIÓN.

Una vez revisada la observación presentada por TECNOPHONE COLOMBIA S.A.S., mediante la cual solicita modificar la distribución de los puertos USB establecidos en el Anexo No. 1, para permitir un mínimo de cuatro (4) puertos USB tipo A y un (1) puerto USB tipo C, el Comité Técnico Estructurador determina que no resulta procedente aceptar la modificación propuesta.

La Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto” requiere que los computadores de escritorio tipo Todo en Uno permitan la conexión simultánea de diferentes dispositivos periféricos utilizados en las actividades académicas, administrativas y misionales, incluyendo teclados, dispositivos apuntadores, medios de almacenamiento externo, lectores, dispositivos de autenticación y demás elementos tecnológicos compatibles con interfaces USB tipo A.

En tal sentido, la exigencia de cinco (5) puertos USB 3.2 tipo A y un (1) puerto USB 3.2 tipo C generación 2 responde a la necesidad de garantizar conectividad física suficiente para los periféricos institucionales, preservando

adicionalmente la disponibilidad de una interfaz USB tipo C de alta velocidad.

La modificación propuesta por el observante reduce la disponibilidad mínima de puertos USB tipo A, pasando de cinco (5) a cuatro (4). Aunque los puertos tipo C ofrecen capacidades tecnológicas superiores en determinadas configuraciones, no constituyen un reemplazo físico directo para todos los dispositivos USB tipo A utilizados en la infraestructura institucional.

Aceptar dicha reducción podría generar la necesidad de utilizar convertidores, adaptadores o concentradores USB adicionales para conectar determinados periféricos, introduciendo elementos complementarios que no hacen parte de la configuración originalmente requerida.

Adicionalmente, desde la perspectiva de administración tecnológica y soporte técnico, disponer de puertos físicos integrados permite reducir la dependencia de accesorios externos, facilitar las labores de diagnóstico y conservar una configuración estandarizada de conectividad en las estaciones de trabajo institucionales.

La revisión de documentación oficial del mercado permite verificar que existen equipos empresariales actuales con cinco puertos USB tipo A y puertos USB tipo C de alta velocidad. En particular, el Lenovo ThinkCentre M90a Gen 6 incorpora cuatro puertos USB-A posteriores, un puerto USB-A lateral y dos puertos USB-C, uno de ellos con capacidad USB 3.2 Gen 2. Por lo tanto, la distribución mínima requerida corresponde a una configuración tecnológicamente disponible, sin que ello implique afirmar que todas las demás especificaciones del proceso se encuentren acreditadas por esta referencia.

En consecuencia, el Comité Técnico Estructurador considera pertinente conservar la cantidad mínima de interfaces físicas establecida inicialmente, por cuanto su finalidad se relaciona con las necesidades operativas y de conectividad de la institución y no exclusivamente con una preferencia de diseño del fabricante.

Se precisa que la especificación establece cantidades mínimas, por lo que podrán ofertarse equipos con un número superior de puertos USB, siempre que cumplan las condiciones de tipo de conexión y velocidad exigidas.

Por lo anteriormente expuesto, NO SE ACOGE LA OBSERVACIÓN y se mantienen las características establecidas en el Anexo No. 1 de la Invitación Pública:

Mínimo cinco (5) puertos USB 3.2 tipo A y un (1) puerto USB 3.2 tipo C generación 2.

OBSERVACIÓN No. 04 — CÁMARA WEB: RESOLUCIÓN MÍNIMA Y MECANISMO DE PRIVACIDAD

Texto actual de la invitación: “WEB CAM Integrada 1080p FHD IR a mínimo 30 FPS, con Obturador de privacidad físico o sistema vertical de encendido y apagado (retráctil).”

Sustento técnico:

• La redacción podría interpretarse como un valor exacto de resolución (1080p). Las cámaras corporativas actuales con sensor IR ofrecen resoluciones superiores (5 MP o más), que también graban a 1080p.

• El Ítem 2 exige “cámara integrada Full HD de 1080p como mínimo” (pág. 49).

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos aclarar que se acepta “cámara web integrada con sensor IR de resolución mínima 1080p FHD (se aceptan resoluciones superiores), a mínimo 30 FPS, con obturador físico de privacidad o mecanismo retráctil / emergente (pop-up)”.

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: SE ACOGE COMO ACLARACIÓN, SIN MODIFICAR EL MÍNIMO EXIGIDO.

La expresión “1080p FHD” se interpreta como resolución mínima y no como tope máximo. En consecuencia, se admiten cámaras originales integradas con resolución superior, siempre que soporten como mínimo captura Full HD 1920 x 1080 a 30 cuadros por segundo, incluyan capacidad IR cuando se exija y conserven obturador físico o mecanismo retráctil/emergente de privacidad.

La mayor resolución del sensor no exime de verificar el componente infrarrojo, la protección física de privacidad, los controladores compatibles con Windows 11 Pro y el funcionamiento de videoconferencias. La aclaración favorece tecnologías de mejor prestación sin reducir la exigencia institucional.

OBSERVACIÓN No. 05 — PANTALLA "SIN BISELES LATERALES TIPO BORDERLESS"

Texto actual de la invitación: "Tipo de Pantalla: LED IPS o WVA mínimo 23.8", tipo FULLHD 1920*1080, anti reflectiva y no táctil. Sin Biceles laterales tipo Borderless."

Sustento técnico:

• Técnicamente, ningún panel carece por completo de bisel: los diseños denominados comercialmente "borderless" o "micro-edge" corresponden a biseles delgados en tres de sus lados. La redacción actual no define un parámetro objetivo de verificación.

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos aclarar la especificación así: "Pantalla con diseño de biseles delgados (micro-edge / borderless) en los lados laterales y superior, según la denominación del fabricante en su ficha técnica".

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: SE ACOGE COMO ACLARACIÓN DE ALCANCE.

La denominación comercial "borderless" no puede interpretarse como ausencia física absoluta de marco. El propósito del requisito es obtener un diseño moderno de pantalla de bordes delgados que optimice el área visible del AIO. Se precisa que se entenderá cumplido cuando la pantalla presente biseles delgados en los laterales y en el borde superior, comercializados por el fabricante como borderless, micro-edge o denominación equivalente, según su ficha y fotografías oficiales.

Se mantienen la diagonal mínima de 23,8 pulgadas, tecnología IPS o WVA o equivalente, resolución Full HD como mínimo, acabado antirreflejo y condición no táctil. No se aceptará una simple declaración comercial sin acreditación de la referencia ofertada.

OBSERVACIÓN No. 06 — MEMORIA RAM: VELOCIDAD Y CONFIGURACIÓN

Texto actual de la invitación: "Mínimo DDR5 32 GB Configurada en 2 Modulo x 16 GB cada uno a 4800 MHz DUAL CHANEL activo, que soporte expansión hasta 64GB."

Sustento técnico:

• Las plataformas actuales operan con memorias DDR5 de 5600 MT/s o superiores, compatibles con velocidades inferiores. Debe entenderse que 4800 MHz es un valor mínimo y no exacto.

• Los fabricantes comercializan las configuraciones corporativas con distintas capacidades de fábrica, y la memoria se completa con módulos originales del mismo fabricante sin afectar la garantía. El Ítem 2 ya acepta "memoria instalada mediante módulos reemplazables o integrada de fábrica, siempre que se cumpla la capacidad mínima exigida" (pág. 48).

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos aclarar, para ambos ítems, que: (i) la velocidad exigida es "4800 MT/s o superior" en el Ítem 1".

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: SE ACOGE LA ACLARACIÓN SOBRE VELOCIDAD; NO SE FLEXIBILIZA LA CAPACIDAD NI LA EXPANSIÓN DEL AIO.

La velocidad de memoria DDR se expresa técnicamente en transferencias por segundo (MT/s), y los valores publicados en la invitación constituyen mínimos, no velocidades exactas. Para el AIO se reconocerá DDR5 de 4.800 MT/s o superior, con mínimo 32 GB instalados y doble canal activo, conservando dos módulos de 16 GB y expansión soportada hasta por lo menos 64 GB, según la configuración exigida en el ítem 1.

Para el portátil se mantiene el requisito propio de su segunda ficha técnica: mínimo 32 GB DDR5 a 5.200 MT/s o LPDDR5X equivalente o superior, según el diseño del fabricante, sin reducir su configuración inicial. La verificación de frecuencia efectiva, canales y expansión deberá documentarse con ficha del equipo y referencia de memoria, no únicamente con el máximo teórico del procesador.

OBSERVACIÓN No. 07 — AÑO DE FABRICACIÓN Y "ÚLTIMO LANZAMIENTO DEL FABRICANTE"

Texto actual de la invitación: "Año de fabricación: 2026 último Lanzamiento del fabricante."

Sustento técnico:

• La expresión "último lanzamiento del fabricante" es indeterminada: no precisa si se refiere al último modelo de toda la línea comercial del fabricante, de una familia o de una serie, y cambia en el tiempo según el calendario de cada marca. Además, como se explicó en la Observación N.° 1, es incompatible con el procesador descrito en la misma ficha.

• El Ítem 2 utiliza un criterio objetivo y verificable: "Equipo nuevo, original de fábrica […] fabricado durante la vigencia 2026" y "Modelo vigente dentro del portafolio comercial del fabricante" (pág. 47).

Fundamento normativo: Artículo 24, numeral 5, literal e) de la Ley 80 de 1993.

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos unificar el criterio con el Ítem 2 así: "Equipo nuevo, original de fábrica, sin uso previo, fabricado durante la vigencia 2026 y correspondiente a un modelo vigente dentro del portafolio comercial del fabricante."

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: SE ACOGE LA ACLARACIÓN Y SE PRECISARÁ FORMALMENTE LA REDACCIÓN.

El año de fabricación del bien y el año de lanzamiento de su plataforma son variables diferentes. La expresión "último lanzamiento del fabricante" no establece un hito único verificable, porque los ciclos comerciales de los fabricantes son distintos y pueden coexistir varias líneas empresariales con soporte vigente.

Se considera procedente precisar mediante adenda para el AIO: "Equipo nuevo, original de fábrica, sin uso previo, no remanufacturado, fabricado en 2026, correspondiente a un modelo vigente del portafolio empresarial del fabricante, con soporte, actualizaciones y repuestos disponibles durante el período de garantía". Esta precisión no admite equipos usados, reacondicionados, de exhibición ni referencias retiradas de soporte.

La fecha de fabricación se verificará con serial, etiqueta, registro o soporte oficial del fabricante; el estatus comercial mediante ficha vigente. Se preserva el período mínimo de garantía de 36 meses.

OBSERVACIÓN No. 08 — SOFTWARE DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SUPRESIÓN DE RUIDO

Texto actual de la invitación: "Software de inteligencia artificial que detecte las aplicaciones de mayor uso para generar mejor desempeño durante su ejecución y detecte y aisle el ruido presente durante las conferencias."
Sustento técnico:

• Cada fabricante implementa estas funciones con herramientas propias o mediante capacidades del sistema operativo que aprovechan la NPU del procesador (por ejemplo, efectos de voz y cámara de Windows). La redacción actual puede interpretarse como exigencia de un software específico.

• El Ítem 2 exige "tecnologías de mejoramiento de voz y supresión de ruido implementadas mediante software o hardware" (pág. 49), redacción funcional y neutral.

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos aclarar que la funcionalidad podrá acreditarse "mediante software del fabricante del equipo y/o funcionalidades del sistema operativo o del hardware (incluida la NPU del procesador) que optimicen el desempeño de las aplicaciones y supriman el ruido en videoconferencias".

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: SE ACOGE PARCIALMENTE COMO EQUIVALENCIA FUNCIONAL VERIFICABLE.

La Entidad requiere dos resultados diferentes: optimización del funcionamiento de aplicaciones y supresión de ruido ambiental durante conferencias. Estos resultados pueden implementarse con utilidades corporativas del fabricante, funciones del sistema operativo o aceleración por hardware, incluida NPU, y no es indispensable imponer el nombre de una aplicación comercial concreta.

Se admitirá la combinación de herramientas oficiales del fabricante, Windows 11 Pro o hardware que demuestre ambas funciones exigidas. El oferente identificará las herramientas y acreditará mediante ficha, manual o evidencia funcional el mecanismo de optimización y el de cancelación de ruido. La mera inclusión de una NPU o la referencia genérica a "inteligencia artificial" no demuestra por sí sola que las dos funciones están habilitadas.

Se conserva la exigencia de herramientas de administración, actualizaciones, restauración y control del equipo; las licencias para funciones obligatorias deberán estar operativas durante el período requerido, sin depender de versiones de prueba.

OBSERVACIÓN No. 09 — TRUSTED COMPUTING GROUP – CATEGORÍA PROMOTER: MANTENER Y CORRELACIONAR

Texto actual de la invitación: Ítem 1: "El fabricante de los equipos ofertados deberá ser miembro activo a nivel Promoter de la Trusted Computing Group verificable en el link web https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies/" Ítem 2: "No se exigirá membresía específica del fabricante en Trusted Computing Group como condición excluyente."
Sustento técnico:

• La pertenencia del fabricante al TCG en categoría Promoter es un criterio objetivo, verificable en una fuente pública, y relacionado directamente con la necesidad de seguridad de la Entidad: los miembros Promoter integran el órgano de gobierno del TCG y participan en la definición de los estándares de computación confiable (TPM 2.0, arranque medido, cifrado de unidades Opal) que la propia invitación exige en ambos ítems (TPM 2.0, UEFI con Secure Boot y BitLocker, pág. 51).

• Los equipos de ambos ítems se integrarán a la misma red institucional, serán administrados por la misma dependencia y estarán sujetos a la misma política de seguridad de la información. No existe justificación técnica para exigir el criterio en los computadores de escritorio y eximirlo en los portátiles. Por el contrario, los equipos portátiles tienen mayor exposición al riesgo de pérdida, hurto y conexión a redes externas, por lo que el nivel de confianza del fabricante en la cadena de seguridad es, como mínimo, igual de relevante.

• La correlación de este criterio en ambos ítems, junto con la ampliación de las especificaciones de las observaciones anteriores,

garantiza que puedan competir todos los fabricantes miembros Promoter del TCG, en condiciones de igualdad y con un estándar de seguridad homogéneo para toda la adquisición.

Fundamento normativo: Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 (especificaciones definidas a partir de la necesidad); artículo 24, numeral 5, literal b) de la Ley 80 de 1993.

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos: (i) mantener en el Ítem 1 la exigencia de que el fabricante de los equipos sea miembro activo del Trusted Computing Group en categoría Promoter, verificable en el enlace oficial; y (ii) en aplicación del principio de correlación técnica, establecer el mismo requisito para el Ítem 2, reemplazando la frase "No se exigirá membresía específica del fabricante en Trusted Computing Group como condición excluyente" por: "El fabricante de los equipos ofertados deberá ser miembro activo a nivel Promoter de la Trusted Computing Group, verificable en el enlace web

https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies/".

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: NO SE ACOGE LA EXTENSIÓN DE LA CATEGORÍA TCG PROMOTER AL ÍTEM 2.

Se reconoce que las políticas de ciberseguridad deben aplicarse a ambos tipos de equipos. Sin embargo, la pertenencia de una sociedad a una categoría asociativa de Trusted Computing Group es una condición del fabricante como organización y no una certificación técnica de que cada referencia vendida cumpla funciones específicas de TPM, Secure Boot, cifrado o administración fuera de banda.

La invitación publicada diferencia el requisito organizacional del ítem 1 respecto de los controles verificables del ítem 2. No se considera justificado crear ahora una nueva barrera excluyente para el portátil, puesto que no se acredita que la categoría Promoter, por sí sola, incremente la protección de datos en comparación con el cumplimiento documentado de TPM 2.0, UEFI, Secure Boot, BitLocker y herramientas empresariales de gestión que sí se exigen en el ítem 2.

En consecuencia, se mantiene el texto publicado para ambos ítems, incluida la exigencia TCG Promoter ya establecida para el AIO, sin extenderla al portátil. La Entidad exigirá comprobar las funciones de seguridad del modelo y la configuración concretos y conservará EPEAT Gold, ENERGY STAR, garantía y demás certificaciones del Anexo No. 1. La proporcionalidad del requisito TCG del AIO deberá conservar respaldo en el estudio de mercado; su mera presencia no acredita por sí sola el cumplimiento del equipo.

OBSERVACIÓN No. 10 — EXISTENCIA DE DOS ESPECIFICACIONES CONTRADICTORIAS PARA EL MISMO ÍTEM

Texto actual de la invitación: Primer bloque (págs. 46-47): "PROCESADOR: Intel Core i7-1365U vPro de 13.ª generación, 12 MB de caché, 10 núcleos, hasta 5,2 GHz […] 16 GB, 2 de 8 GB, DDR4, 3200 MHz […] SSD M.2 2230, 512 GB, PCIe Gen4x4, clase 35 […] Cable de alimentación E5 de 1 M, EE. UU. […] Adaptador de modelo combinado de 100 W (WHN) […] Registrado como EPEAT 2018 (Gold)."

Sustento técnico: La invitación contiene, para el mismo Ítem 2, dos especificaciones técnicas incompatibles entre sí:

Parámetro	Primer bloque (págs. 46-47)	Segunda especificación (págs. 47-52)
Procesador	Intel Core i7-1365U vPro, 13.ª generación (2023)	Familia lanzada desde el 1 de enero de 2025 (Core Ultra 7 Serie 2, Ryzen AI 7 PRO 300 o superior)
Memoria	16 GB DDR4 3200 MHz (2 x 8 GB)	32 GB DDR5 5200 MT/s o superior
Almacenamiento	512 GB	1 TB, PCIe Gen 4.0 o superior
Pantalla	15,6" FHD (1920 x 1080), 250 nits	15,6" a 16", WUXGA (1920 x 1200) 16:10, mínimo 300 nits
Fabricación	No indica	Fabricado durante la vigencia 2026
NPU	No exige	Mínimo 10 TOPS

• Ningún equipo puede cumplir simultáneamente ambas especificaciones. El primer bloque exige un procesador de 13.ª generación, mientras que la segunda especificación exige una familia lanzada a partir de 2025.

• El primer bloque reproduce textualmente la configuración comercial de un modelo y fabricante específicos. Incluye denominaciones comerciales y códigos de configuración propios de esa marca, como "ExpressCharge", "clase 35", "Cable de alimentación E5", "Sin FGA" y "Adaptador de modelo combinado de 100 W (WHN)", que no constituyen especificaciones técnicas verificables para otros fabricantes.

• La segunda especificación (págs. 47-52) está redactada en términos funcionales y de desempeño, y es la que permite la pluralidad de marcas. Mantener ambas genera incertidumbre sobre cuál de ellas se verificará en la evaluación y expone a los oferentes a un rechazo por interpretación.

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos eliminar el primer bloque del Ítem 2 (págs. 46 y 47, desde "COMPUTADOR PORTATIL: PROCESADOR: Intel Core i7-1365U…" hasta "GARANTIA: 3 años de servicio de hardware…") y confirmar expresamente, mediante adenda, que la única especificación aplicable al Ítem 2 es la
contenida en las páginas 47 a 52 ("CARACTERÍSTICAS GENERALES" a "MANTENIMIENTO CORRECTIVO"), con los ajustes de correlación

solicitados en este documento.

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: SE ACOGE LA OBSERVACIÓN; SE DEBE CORREGIR LA DUPLICIDAD MEDIANTE ADENDA.

La verificación textual del Anexo No. 1 confirma la coexistencia de dos bloques de especificaciones para el mismo ítem 2. El primero contiene una configuración comercial anterior (Intel Core i7-1365U, 16 GB DDR4, 512 GB SSD y pantalla FHD 250 nits) y el segundo establece el estándar empresarial actualizado (familia de procesador lanzada desde 2025, 32 GB DDR5 o LPDDR5X, 1 TB NVMe y pantalla WUXGA 300 nits). La concurrencia de ambos permite interpretaciones contradictorias y afecta la comparación objetiva de las propuestas.

La Entidad acoge la observación y dispondrá mediante adenda la supresión completa del primer bloque antiguo "COMPUTADOR PORTÁTIL" hasta su garantía final. Quedará como única ficha aplicable al ítem 2 la especificación integral de "COMPUTADOR PORTÁTIL – CARACTERÍSTICAS GENERALES" hasta "MANTENIMIENTO CORRECTIVO", manteniendo todas sus condiciones de seguridad, gestión corporativa, certificaciones, garantía y desempeño. El contratista no podrá sustituirla por una configuración de 13.ª generación con memoria DDR4.

Esta corrección es documental y no modifica la necesidad institucional, las cantidades previstas, el presupuesto oficial ni el plazo máximo de ejecución y entrega establecido hasta el 18 de diciembre de 2026. Por afectar una especificación publicada, requiere la correspondiente adenda en SECOP II; la sola respuesta en este formulario no reemplaza ese acto.

OBSERVACIÓN No. 11

Texto actual de la invitación: "Soporte de tecnologías de administración de hardware como Intel vPro Enterprise, AMD PRO Manageability u otra solución funcionalmente equivalente. La solución deberá permitir administración remota, diagnóstico, consulta de información y gestión de actualizaciones. Cuando la plataforma admita funciones fuera de banda, estas deberán poder habilitarse y administrarse mediante los componentes y herramientas correspondientes."

Sustento técnico:

• La invitación acepta expresamente procesadores "Intel Core Ultra 7 Series 2 o posteriores" (pág. 47), familia que incluye versiones con y sin vPro Enterprise. Para evitar interpretaciones divergentes en la evaluación, conviene precisar qué se entiende por "solución funcionalmente equivalente".

• Los fabricantes de equipos corporativos ofrecen herramientas propias de administración (configuración remota de BIOS, actualización de firmware y controladores, recuperación remota del sistema operativo, inventario y diagnóstico), integrables con plataformas como Microsoft Intune o Configuration Manager, que satisfacen las funciones enumeradas por la Entidad: administración remota, diagnóstico, consulta de información y gestión de actualizaciones.

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos aclarar que, para el Ítem 2, "se considerará solución funcionalmente equivalente el conjunto de herramientas de administración del fabricante del equipo que permita, como mínimo, administración remota, configuración de BIOS, diagnóstico de hardware, inventario y gestión de actualizaciones de firmware y controladores, integrable con plataformas de gestión empresarial; y que las funciones fuera de banda solo serán exigibles cuando la plataforma ofertada las incorpore".

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: SE ACLARA PARCIALMENTE; NO SE ADMITE EQUIVALENCIA POR SIMPLE DENOMINACIÓN COMERCIAL.

Para el ítem 2, la invitación enumera las funcionalidades mínimas de administración remota, diagnóstico, inventario y gestión de actualizaciones, y condiciona expresamente las funciones fuera de banda a las plataformas que efectivamente las incorporen. La Entidad ratifica esa condición publicada y no agrega un nuevo requisito de KVM obligatorio para portátiles por vía de respuesta.

La equivalencia de una solución de administración exige acreditar, por la referencia exacta, consulta de inventario, diagnóstico, actualización de BIOS/UEFI y controladores, configuración remota en los términos técnicamente soportados y gestión empresarial mediante herramientas oficiales o compatibles. No basta aportar una oferta comercial con las expresiones "vPro", "AMD PRO", "Intune compatible" o "administración remota" sin explicar funcionalidades, dependencias de agente y si puede o no operar cuando el sistema operativo está inactivo.

Cuando el oferente invoque capacidades fuera de banda, deberá demostrar su efectiva disponibilidad en la plataforma entregada. Se mantiene íntegra la obligación de administración fuera de banda con KVM establecida separadamente para el AIO. La aceptación de software de gestión del sistema operativo para el portátil no constituye prueba de KVM ni permite sustituir exigencias del ítem 1.

OBSERVACIÓN No. 12 —

Texto actual de la invitación: "Retroiluminación de teclado."

Sustento técnico:

• La retroiluminación es una característica de confort que no incide en la productividad, la seguridad ni la administración de los equipos, que se usarán en oficinas y aulas con iluminación institucional. Su exigencia como condición excluyente reduce la oferta disponible de configuraciones corporativas que cumplen las demás condiciones técnicas (teclado numérico en español, resistencia a derrames, pantalla 16:10, batería de 54 Wh o superior).

Solicitud y redacción propuesta: Solicitamos que la retroiluminación del teclado se establezca como característica deseable y no excluyente.

RESPUESTA DEL COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

DECISIÓN: NO SE ACOGE LA SOLICITUD DE CONVERTIR LA RETROILUMINACIÓN EN CARACTERÍSTICA DESEABLE.

La retroiluminación del teclado es un atributo funcional expresamente previsto en la ficha de los portátiles y vinculado a su utilización móvil en espacios de trabajo con condiciones lumínicas variables, incluyendo eventos, reuniones, presentaciones y actividades académicas. Permite mantener legibilidad y precisión de digitación sin depender exclusivamente de la iluminación ambiental del puesto de trabajo.

La observación no aporta una demostración de que la característica sea inviable para los equipos empresariales ofertables ni evidencia comparativa que obligue a retirarla. La entidad conserva, por tanto, la exigencia de teclado original en español latinoamericano, numérico y retroiluminado, sin aceptar soluciones externas adheridas o accesorios de terceros como sustitutos.

Esta característica se verificará mediante ficha oficial del fabricante y comprobación funcional en recepción, junto con las demás condiciones del portátil. No afecta el plazo de ejecución ni sustituye las certificaciones obligatorias.

TC. JULIAN JAIME DELGADO
Gerente del Proyecto

TE. ENRIQUE RAMIREZ FLOR
COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR