RESPUESTA A OBSERVACIONES

AREA	Secretaría de Educación
FECHA DE RESPUESTA	19 de octubre de 2026
RESPONSABLE	ANDRES FELIPE BEDOYA CARDENAS
PROCESO	**SUB-163-2026**
OBJETO	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS ORIENTADOS AL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN TIC PARA EL SECTOR EDUCATIVO OFICIAL DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.
PRESUPUESTO OFICIAL	MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS DIEZ MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS (**$1,674,510,262.00**) MONEDA CORRIENTE COLOMBIANA. IVA Y TODOS LOS IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y DEMÁS GRAVÁMENES A QUE HAYA LUGAR. Distribuido así: **LOTE 1:** MIL CIEN MILLONES DE PESOS **($1.100.000.000,00)** MONEDA CORRIENTE COLOMBIANA, INCLUIDO IVA Y TODOS LOS IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y DEMÁS GRAVÁMENES A QUE HAYA LUGAR. **LOTE 2:** QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS DIEZ MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS **($574.510.262,00)**, MONEDA CORRIENTE COLOMBIANA, INCLUIDO IVA Y TODOS LOS IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y DEMÁS GRAVÁMENES A QUE HAYA LUGAR.

De conformidad al cronograma, la Entidad recibió observaciones al pre-pliego de condiciones, así:

OBS#	Referencia	Desde	Asunto	Tipo	Fecha
1	CO1.MSG.10069112	JDI SAS	observaciones	General	10/09/2026 18:27
2	CO1.MSG.10078409	TECNOPHONE COLOMBIA SAS	SOLICITUD DE ACLARACION	Observación	10/14/2026 11:13:39 AM

OBS#	Referencia	Desde	Asunto	Tipo	Fecha
3	CO1.MSG.10083203	SUMIMAS SAS	Observaciones Sumimas SAS	Observación	10/15/2026 8:01:50 AM
4	CO1.MSG.10084415	TECNOPHONE COLOMBIA SAS	SOLICITUD DE ACLARACION 2	Observación	10/15/2026 10:38:14 AM
5	CO1.MSG.10089059	P&P SYSTEMS COLOMBIA S.A.S.	OBSERVACIONES TECNICAS PROYECTO PLIEGO SUB-163-2026	General	10/15/2026 8:27:40 PM
6	CO1.MSG.10090853	MEDIA COMMERCE SAS	OBSERVACION	Observación	10/16/2026 10:53:43 AM
7	CO1.MSG.10091915	MEDIA COMMERCE SAS	OBSERVACION	Observación	10/16/2026 1:33:48 PM
8	CO1.MSG.10092582	DATASEC SAS	Observaciones Datasec	Observación	10/16/2026 3:03:49 PM
9	CO1.MSG.10092651	CONTROLES EMPRESARIALES SAS	Observaciones al proceso	General	10/16/2026 3:10:39 PM
10	CO1.MSG.10092693	EYC INGENIEROS SAS	Observaciones EyC Ingenieros	Observación	10/16/2026 3:15:57 PM
11	CO1.MSG.10093841	VORTIGUO SAS	OBSERVACIONES TECNICAS	Observación	10/16/2026 5:06:32 PM
12	CO1.MSG.10094147	CONTROLES EMPRESARIALES SAS	Observaciones al proceso	General	10/16/2026 5:36:37 PM

OBSERVACION 1:

Detalles de mensaje

Referencia interna: SUB-163-2026
Descripción del proceso ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS
De: JDI SAS
Usuario: julio c beltran
Fecha: 9 días de tiempo transcurrido (10/9/2026 6:27:08 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje CO1.MSG.10069112
Tipo de mensaje: General
Asunto: observaciones

Texto de mensaje

Buenas tardes

solicitamos a la entidad revisar la solicitus de la experiencia en los criterios diferenciales MIPYME ya que esta solicitando

- Que contengan un objeto o ejecució n similar o afin al objeto del presente proceso, entendido por similar o afin ADQUISICION DE AYUDAS TECNICAS O SILLAS DE RUEDAS.

RESPUESTA: Se informa que la entidad ACEPTA LA OBSERVACIÓN y se verá reflejada en los pliegos definitivos.

OBSERVACION 2:

Detalles de mensaje

Referencia interna:	SUB-163-2026
Descripción del proceso	ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS
Delaware:	TECNOPHONE COLOMBIA SAS
Usuario:	Leydy Rivera
Fecha:	4 días de tiempo transcurrido (14/10/2026 11:13:39 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje	CO1.MSG.10078409
Tipo de mensaje:	Observaciones
Asunto:	SOLICITUD DE ACLARACIÓN

Anexos

Documento	Nombre del documento
Solicitud aclaraciones.pdf	Solicitud aclaraciones.pdf

Agregar documento a la oferta Exportar todos

CONSIDERACIÓN GENERAL QUE DEBE TENERSE EN CUENTA

Aunque los bienes y servicios tienen características técnicas uniformes integrales en cada ítem, el objeto no se limita a su entrega. Incluye instalación, configuración, licenciamiento, integración con sistemas existentes, garantía en sitio y soporte. Se reitera el objeto: CONTRATAR LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS ORIENTADOS AL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN TIC PARA EL SECTOR EDUCATIVO OFICIAL DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
"

1. De acuerdo al personal mínimo requerido.

• La exigencia de que los ingenieros o técnicos cuenten con certificaciones de marcas específicas de fabricante, traslada una potestad de habilitación pública a entidades comerciales privadas. En el ordenamiento colombiano, la idoneidad técnica y profesional está amparada por los títulos académicos otorgados por Instituciones de Educación Superior (IES) reconocidas por el Ministerio de Educación Nacional y las tarjetas profesionales de ingeniería expedidas por los consejos profesionales (COPNIA, SIRER, etc.). Requerir avales o certificaciones privadas de un fabricante determinado restringe el mercado a canales cerrados de distribución, contraviniendo el principio de neutralidad tecnológica y la prohibición de favorecer marcas o fabricantes en los pliegos.

RESPUESTA: SE ACEPTA PARCIALMENTE para aquellos casos donde revisada la ficha técnica se encuentren marcas específicas, se reemplazará por certificaciones del fabricante de la marca ofertada y se reflejará, así, en los PLIEGOS DE CONDICIONES DEFINITIVOS.

1. **LAS CERTIFICACIONES no reemplazan el título; lo complementan.** El proyecto de pliegos de condiciones exige, en todos los perfiles, el título profesional, la tarjeta profesional cuando la ley así lo exige y la experiencia. La certificación del fabricante son una condición técnica adicional para garantizar la correcta INSTALACIÓN DE EQUIPOS, como en el objeto del proceso lo estipula. Acredita la competencia específica y especializada sobre la plataforma que se va a instalar y configurar, algo que un título de ingeniería no

demuestra. Cada fabricante tiene su propia lógica, menús y sistema de marca, la certificación es la única forma de probarlo objetivamente.

2. **La Entidad no delega la habilitación a ninguna entidad privada.** Quien verifica y decide si un proponente cumple es el comité evaluador de la Entidad. La certificación es solo un medio de prueba de una competencia técnica. No es un acto de habilitación expedido por un tercero.
3. **No se impone ni se favorece una marca.** En el Lote 2 se exige personal "certificado por el fabricante con el cual se esté presentando" el proponente (Servicios profesionales, num. 3; Personal mínimo, perfiles 2 y 3). Cada oferente elige libremente la marca y acredita la certificación de ese fabricante. La exigencia es la misma para cualquier tecnología, lo que respeta el principio de neutralidad tecnológica del artículo 2, numeral 6, de la Ley 1341 de 2009. Ese principio impide imponer una tecnología; no impide exigir que la tecnología ofrecida, cualquiera que sea, la instale personal competente.
4. **Hay una justificación técnica directa.** La solución Wi-Fi del Lote 2 se configura y opera desde la plataforma en nube del fabricante (num. 31 a 36). Requiere políticas de seguridad, actualización de firmware y retención de registros. El proyecto de pliego también exige garantía del fabricante (num. 94) y soporte 7x24 por un año. Los fabricantes suelen condicionar el escalamiento de casos, la reposición de partes y la validez de la garantía a que intervenga personal o canal certificado. Sin esa certificación, la Entidad asume el riesgo de recibir una red mal configurada que exponga datos de estudiantes menores de edad (Ley 1581 de 2012).
5. **La exigencia es coherente con el resto del pliego.** El Lote 2 exige que el proponente sea canal o partner autorizado del fabricante. Los programas de canal autorizado incluyen personal certificado, de modo que la exigencia no crea una carga ajena al mercado de quienes pueden cumplir el objeto.
6. **Pantallas interactivas (Ítem 3, Lote 1).** En este ITEM se acepta la observación de experiencia y se verá en los pliegos de condiciones definitivos.
7. **UPS (Ítem 4, Lote 1).** La certificación en diseño eléctrico con énfasis en NTC 2050, RETIE y NFPA 70E no es una certificación de marca. Es una competencia en seguridad eléctrica exigida por la naturaleza de la obra: instalar una UPS de 6 kVA con transformador, tubería y conexión al tablero de una institución educativa con población infantil. El perfil genérico sugerido (un año en infraestructura tecnológica) no garantiza el cumplimiento del reglamento técnico eléctrico vigente.

• De acuerdo con la Ley 1150 de 2007, la Selección Abreviada por Subasta Inversa se destina a bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización. Exigir títulos formales de posgrado (v.gr. Especialización en Gerencia de Proyectos) para la coordinación de la entrega e instalación de bienes estandarizados resulta desproporcionado. La idoneidad para la gerencia y ejecución de estas actividades se demuestra de manera idónea y suficiente mediante la experiencia profesional comprobada en la materia por parte de ingenieros titulados.

• Exigir o sugerir que el personal deba pertenecer a la "planta de personal" o tener un contrato de trabajo vigente con el oferente desde el día de presentación de la propuesta impone una carga económica e injustificada sobre

los participantes. La práctica de la contratación estatal y las directrices de la Agencia Nacional de Contratación Pública imponen que la disponibilidad se acredite válidamente mediante la **Carta de Compromiso de Disponibilidad**, documento mediante el cual la persona natural se compromete a prestar sus servicios una vez el contrato sea adjudicado.

RESPUESTA: NO SE ACEPTA, por las razones que se exponen.

1. La uniformidad se exige sobre los bienes y servicios, sin que la característica técnica de instalación y todas las actividades y requisitos que ello implica sean incompatibles, hace parte de la uniformidad de los bienes. El literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 definen los bienes de características técnicas uniformes para que las ofertas puedan compararse por precio. Esa característica no reduce la complejidad de las obligaciones de hacer que acompañan la entrega. Tampoco releva a la Entidad de su deber de asegurar la correcta ejecución.

2. Ejecutar el contrato incluye la debida gestión de los bienes y servicios requeridos de forma integral. El gerente es el responsable, por parte del contratista, de todo el ciclo de ejecución. Planea la ejecución y acuerda el plan de trabajo con la Secretaría de Educación. Da inicio al contrato, realiza el kick off, elabora y controla el cronograma de entregas e instalaciones. Coordina la logística, el personal técnico y los fabricantes. Elabora las actas de entrega en las condiciones exigidas por la Entidad (remisiones, seriales, pruebas e inventarios). Controla que la facturación corresponda a lo efectivamente recibido y hace seguimiento a los pagos. Prepara y concilia la información necesaria para la liquidación del contrato. Es, además, el interlocutor permanente del supervisor designado conforme a los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011. En consecuencia el Gerente debe contar con las competencias exigidas.

3. El Lote 1 exige coordinar frentes distintos. Comprende nueve ítems por $1.100.000.000: al menos 346 portátiles con su relación 1:1 de mouse, ampliables por monto agotable, y pantallas interactivas integradas al sistema existente. También incluye una instalación eléctrica en Fresno, licenciamiento Microsoft, entrega controlada por serial y garantía en sitio. El esquema de monto agotable obliga, además, a controlar saldos y cantidades adicionales con base en los precios unitarios adjudicados.

4. Esas funciones corresponden a una formación especializada. Alcance, cronograma, costos, calidad, riesgos, adquisiciones, comunicaciones y cierre son las áreas que integran los programas de especialización en gerencia de proyectos. La experiencia demuestra que el profesional ha participado en proyectos; la especialización acredita que domina la metodología para dirigirlos. Una falla en estas funciones produce retrasos, actas incompletas, pagos sin soporte suficiente o liquidaciones con saldos sin conciliar, con riesgo fiscal para la Entidad.

5. La exigencia es proporcional. Recae sobre una sola persona y no es factor de puntaje. La oferta de profesionales con especialización en gerencia de proyectos es amplia en el país. El artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 permite a la Entidad fijar los requisitos habilitantes según el riesgo, el valor y la naturaleza del contrato, como se hizo aquí.
6. Formación y experiencia se complementan. El pliego no reemplaza la experiencia por el posgrado: exige ambos, con más de tres años de experiencia relacionada en gerencia de proyectos. La propuesta del observante conserva los mismos tres años y solo suprime la formación. No demuestra por qué la especialización impide su participación ni la de otros oferentes.

▪ **Ley 1150 de 2007, Artículo 5, Numeral 1:** Establece la obligatoriedad de que los requisitos habilitantes sean **proporcionales al objeto del contrato y a su valor**, prohibiendo expresamente la inclusión de condiciones que impidan la libre concurrencia de ofertas.

▪ **Ley 80 de 1993, Artículos 24 y 30:** Consagran el Principio de Transparencia y la obligación de incluir reglas objetivas e imparciales en los pliegos de condiciones.

▪ **Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.1.2.1.1:** Exige la debida justificación de la proporcionalidad de los requisitos habilitantes en los estudios previos.

▪ **Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente (CCE) - Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes:**

- Aclara que las entidades estatales no pueden exigir vínculo laboral previo ("de planta") con el personal propuesto al momento de presentar la oferta, siendo la carta de compromiso el medio legal e idóneo.
- Precisa que las certificaciones privadas de marcas comerciales no reemplazan la titulación oficial ni pueden convertirse en barreras que impidan ofertar marcas equivalentes de reconocida calidad en el mercado.
- Ha precisado que las exigencias del pliego que impongan condicionamientos desproporcionados o no indispensables para la ejecución del contrato vulneran el Principio de Selección Objetiva.

RESPUESTA: NO SE ACEPTA.

1. **La exigencia responde a una obligación de permanencia.** El personal no se pide solo para instalar. Se pide para la garantía en sitio y el soporte postventa durante toda la vigencia: de uno a tres años en los equipos del Lote 1 y soporte 7x24 por un año en el Lote 2, con tiempos de atención de dos a tres horas en casos críticos. Esa continuidad exige que el personal esté integrado a la organización del contratista.
2. **Una carta de compromiso aislada no ofrece esa garantía.** Es una manifestación unilateral de una persona ajena al oferente. No la obliga frente a la Entidad, no permite verificar disponibilidad real y no evita la rotación durante el periodo de soporte. Por eso, en el Lote 1 el pliego exige la carta de compromiso junto con la condición de personal de planta: la primera asegura la permanencia de la persona propuesta y la segunda su vínculo con el oferente.
3. **El vínculo es verificable y objetivo.** El contrato laboral y los aportes al sistema de seguridad social, que el contratista ya debe acreditar conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, permiten comprobarlo sin valoraciones subjetivas. La exigencia de evitar figuras de tercerización en el Lote 2 es coherente con la protección constitucional del trabajo (arts. 25 y 53 de la Constitución) y con la política de formalización laboral.
4. **La carga no es desproporcionada.** El número de personas exigido es reducido: uno o dos perfiles por ítem en el Lote 1 y cuatro en el Lote 2. Un canal autorizado que ofrece garantía en sitio y soporte normalmente cuenta con personal técnico propio, así que la exigencia corresponde a la operación ordinaria de quienes pueden ejecutar el objeto.
5. **El manual citado no contiene la regla invocada.** La versión vigente del Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes de Colombia Compra Eficiente (CCE-EICP-MA-04, versión 3 del 29 de septiembre de 2023) no prohíbe exigir vínculo laboral con el personal propuesto. Tampoco establece la carta de compromiso como único medio de acreditación. El observante no

indica la sección en la que se apoya. El manual sí reitera que los requisitos deben ser adecuados y proporcionales, criterio que la Entidad aplicó según lo expuesto.

Sugerimos respetuosamente a la Entidad adoptar una redacción unificada y garantista para los requisitos de personal técnico en el Anexo 1, estructurada bajo los siguientes términos:

- **Acreditación General de Disponibilidad de Personal:**

"El personal mínimo requerido se habilitará mediante la presentación de los siguientes documentos: a) Hoja de vida firmada por el profesional o técnico; b) Fotocopia del Título Profesional, Tecnológico o Técnico y/o Acta de Grado expedida por entidad educativa aprobada por el Ministerio de Educación Nacional; c) Fotocopia de la Tarjeta o Matrícula Profesional y Certificado de Vigencia (para profesiones reguladas por la ley como las ingenierías); d) Certificados de experiencia laboral o de contratos que acrediten el tiempo requerido; e) Carta de compromiso suscrita por el profesional o técnico manifestando su disponibilidad para integrar el equipo de trabajo en caso de resultar adjudicatario. No se exigirá vínculo laboral previo ni contrato firmado con el oferente al momento de presentar la propuesta.

Unificación de Perfiles Técnicos Sugeridos:

- **Coordinador / Gerente de Proyecto (Lote 1 e Ítem 1 / Lote 2):** Profesional en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Industrial o carreras afines, con experiencia mínima de tres (3) años en gerencia, coordinación o ejecución de proyectos de tecnología, infraestructura de cómputo o redes. *(Se sugiere omitir el título obligatorio de Especialización en Gerencia de Proyectos).*

- **Ingeniero Instalador / Soporte Técnico (Lote 1, Ítems 1, 3, 4 y Lote 2):** Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Electrónica y/o Ingeniería de Telecomunicaciones o carreras afines, con experiencia mínima de un (1) año en instalación, configuración o soporte de infraestructura tecnológica o redes. *(Se permite la acreditación de la idoneidad con el título profesional e historial de experiencia, eliminando la exigencia de certificaciones exclusivas de fabricante privado)*

- **Técnico o Tecnólogo Instalador (Lote 2): Técnico o Tecnólogo en Sistemas, Electrónica, Telecomunicaciones, Redes o áreas afines, con experiencia mínima de un (1) año.**

RESPUESTA: NO SE ACEPTA de conformidad a lo anteriormente expuesto

2. Solicito respetuosamente a la Gobernación del Tolima - Secretaría de Educación ordenar a quien corresponda el cargue en la plataforma SECOP II de los archivos editables correspondientes a:

- Anexo No. 4 (Oferta Económica Lote 1 y Lote 2): En formato de Hoja de Cálculo (Excel .xlsx), manteniendo las fórmulas matemáticas de cálculo de subtotal, IVA y valor total.
- Anexo No. 6 (Relación de Experiencia General y Específica): En formato editable de procesador de texto (Word .docx) o Hoja de Cálculo (Excel .xlsx).
- Formatos y Cartas de Presentación: En archivo editable (Word .docx) para garantizar la agilidad en su diligenciamiento.

RESPUESTA: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN y los documentos serán publicados con el pliego

de condiciones definitivo.

OBSERVACIÓN 3:

Detalles de mensaje

Referencia interna: SUB-163-2026

Descripción del proceso ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS

De: SUMIMAS S.A.S

Usuario: Carolina Gonzalez

Fecha: 3 días de tiempo transcurrido (10/5/2026 8:01:50 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Referencia del mensaje CO1.MSG.10083203

Tipo de mensaje: Observaciones

Asunto: Observaciones Sumimas SAS

Anexos

Documento	Nombre del documento
OBSERVACIONES GOBIERNO DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA pdf	OBSERVACIONES GOBIERNO DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA pdf

Agregar documento a la oferta Exportar todos

Certificaciones medioambientales // Se solicita respetuosamente a la entidad incluir como requisito mínimo para los equipos portátiles las certificaciones EPEAT Gold y EPEAT Climate+, en alineación con los compromisos de sostenibilidad, responsabilidad ambiental y eficiencia energética promovidos a causa del cambio climático.

La certificación EPEAT Gold garantiza que los equipos cumplen criterios avanzados relacionados con la reducción de sustancias peligrosas, uso eficiente de recursos, reciclabilidad y gestión ambiental durante el ciclo de vida del producto. De igual forma, EPEAT Climate+ incorpora requisitos adicionales enfocados en la reducción de la huella de carbono y acciones concretas frente al cambio climático.

La inclusión de estas certificaciones permitirá a la entidad adquirir tecnologías más sostenibles, reducir el impacto ambiental asociado a la operación de los equipos y fortalecer el cumplimiento de las políticas institucionales de sostenibilidad y compras responsables. Adicionalmente, estas certificaciones son ampliamente soportadas por los principales fabricantes de portátiles corporativos del mercado, tales como HP, Dell y Lenovo, por lo que no limitan la pluralidad de oferentes.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluye las certificaciones requeridas por la entidad, entre la solicitadas por ustedes EPEAT GOLD

Estándar Militar// Sugerimos a la entidad solicitar pruebas de calidad y durabilidad como son las pruebas MIL-STD 810H las cuales son un conjunto de pruebas de ingeniería que permiten conocer los umbrales máximos de durabilidad de un equipo de cómputo a lo largo de toda su vida útil. La importancia de estas pruebas dentro de la oferta de equipos que responden a las necesidades del sector corporativo se asocia a definir una línea base mínima en términos de resistencia a golpes, potenciales caídos, torsiones, variaciones de temperatura, cambios de humedad en el ambiente, circulación de polvo o partículas que pueden ingresar en el chasis, vibración continua,

entre otras. El objetivo de contar con cumplimiento de estas pruebas se traduce en una menor incidencia de casos de garantía, extender la vida útil del equipo de cómputo y aumentar la continuidad de la operación de los usuarios. Por esta razón solicita a la entidad incluir el cumplimiento de pruebas MIL-STD 810H puesto que todos los fabricantes las tenemos en la línea Corporativa de equipos.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las certificaciones o características mínimas requeridas por la entidad de alta resistencia.

TPM Discreto// Se solicita a la entidad especificar TPM (Trusted Platform Module) discreto dado que ofrece varias ventajas importantes:

- Seguridad mejorada: Al ser un chip independiente, un TPM discreto proporciona una raíz de confianza basada en hardware que es más difícil de comprometer.
- Certificación independiente: Los fabricantes pueden evaluar y certificar el TPM de manera independiente del resto del sistema, lo que garantiza una mayor integridad y seguridad.
- Compatibilidad: Los TPM discretos suelen ser compatibles con una amplia gama de dispositivos y sistemas operativos, facilitando su integración en diferentes plataformas.
- Privacidad: Ayuda a proteger la privacidad del usuario mediante la generación y almacenamiento seguro de claves criptográficas.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las certificaciones o características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

Certificaciones//TCG // Se solicita a la entidad incluir en el requerimiento que el fabricante de los equipos debe ser miembro promoter deL Trusted Computing Group (TCG) verificable en su página WEB, lo cual le brindara la tranquilidad a la entidad a nivel de seguridad de la información ya que el TCG es la entidad a nivel mundial que determina todos los lineamientos de seguridad de los equipos de cómputo. A través de estándares y especificaciones abiertas, Trusted Computing Group (TCG) permite una computación segura. Los beneficios de las tecnologías TCG incluyen la protección de los datos y sistemas críticos para el negocio, la autenticación segura y la protección sólida de las identidades de los usuarios, y el establecimiento de una identidad sólida de la máquina y la integridad de la red. El hardware y las aplicaciones de confianza reducen el coste total de propiedad de la empresa y respaldan el cumplimiento normativo. A través de sus grupos de trabajo impulsados por sus miembros, TCG permite los beneficios de la confianza en los dispositivos informáticos, desde los móviles hasta los sistemas integrados, así como en las redes, el almacenamiento, la infraestructura y la seguridad en la nube. Más de mil millones de dispositivos incluyen tecnologías TCG.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las certificaciones o características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

Configuración Laptop Educativo

Observaciones generales:
Procesador// Con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, la libre competencia y una mayor participación de marcas y fabricantes en el proceso, se solicita permitir la oferta de equipos con procesador AMD Ryzen 3 205 de 4 núcleos y 8 hilos como alternativa al Intel Core i5-1334U de 10 núcleos y 12 hilos.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

Si bien ambos procesadores presentan diferencias en su configuración de núcleos e hilos, el desempeño requerido para las actividades objeto de la contratación corresponde principalmente a cargas de trabajo corporativas, administrativas y de productividad, tales como ofimática, navegación web, videoconferencias, sistemas de información institucionales y herramientas colaborativas, escenarios en los cuales el AMD Ryzen 3 205 ofrece un rendimiento adecuado y eficiente.

Adicionalmente, el procesador AMD Ryzen 3 205 se destaca por ofrecer una arquitectura optimizada para equipos corporativos de entrada y media gama, con un equilibrio favorable entre rendimiento y consumo energético, permitiendo una operación estable y fluida en entornos empresariales. Asimismo, su inclusión amplía la disponibilidad de equipos en el mercado, reduce el riesgo de limitar la participación a una arquitectura específica y favorece la obtención de mejores condiciones económicas para la entidad.

Por lo anterior, se solicita modificar la especificación permitiendo procesadores AMD Ryzen 3 205 o superiores, como alternativa válida al Intel Core i5-1334U, siempre que el equipo cumpla con los requerimientos funcionales y de desempeño establecidos para las actividades propias de la entidad.
Comparativa de desempeño entre I5-1334U y R3-205

	Intel Core i5-1334U	AMD Ryzen 3 205 with Radeon 740M Graphics
Price	Search Online	Search Online
Socket Type	FCBGA1744	NA
CPU Class	Laptop	NA
Clockspeed	1.3 GHz	NA
Turbo Speed	Up to 4.6 GHz	NA
# of Physical Cores	10 (Threads: 12)	4 (Threads: 8)
Cache	L1: 928KB, L2: 6.5MB, L3: 12MB	L1: 256KB, L2: 4.0MB, L3: 8MB
TDP	15W	NA
Yearly Running Cost	$2.74	NA
Other	Intel Iris Xe Graphics eligible	
First Seen on Chart	Q2 2023	Q3 2026
# of Samples	1938	7
CPU Rank	1518	1504
CPU Value	38.2	0.0
Single Thread Rating	3230	3636
(% diff. to max in group)	(-11.2%)	(0.0%)
CPU Mark	12989	13155
(% diff. to max in group)	(-1.3%)	(0.0%)

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

Pantalla// Con el fin de promover la pluralidad de oferentes y ampliar la disponibilidad de soluciones tecnológicas en el mercado, se solicita permitir la oferta de equipos portátiles con pantalla de 16 pulgadas como alternativa a equipos con pantalla de 14 pulgadas, manteniendo las demás características técnicas y de desempeño requeridas

por la entidad.

Esta solicitud se fundamenta en que una pantalla de 16" proporciona una mayor área de visualización, favoreciendo la productividad de los usuarios al permitir trabajar con múltiples ventanas, hojas de cálculo, aplicaciones de gestión y herramientas colaborativas de manera más cómoda y eficiente. Asimismo, una superficie visual más amplia mejora la legibilidad de la información, reduce la necesidad de desplazamiento constante y facilita actividades de análisis, revisión documental y videoconferencia.

Adicionalmente, los equipos con pantallas de 16" suelen ofrecer ventajas en términos de ergonomía, experiencia de uso y aprovechamiento del espacio de trabajo digital, sin representar una afectación significativa en la movilidad para entornos corporativos. Su aceptación permitiría incrementar la participación de fabricantes y modelos disponibles en el mercado, fomentando una mayor competencia y mejores condiciones para la entidad.

Por lo anterior, se solicita modificar la especificación para aceptar equipos portátiles con pantalla mínima de 14" o superior, incluyendo 16", garantizando el cumplimiento de las necesidades funcionales y de productividad requeridas por la entidad.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad, en caso que el oferente beneficiado por el proceso entregue equipos con características superiores, serán aceptados. EXCLUSIVO LOTE 1, ITEM 1.

Configuración Laptop Educativo

Puertos USB-C 10GBps// Se solicita a la entidad especificar mínimo 2 UBS-C 10 Gbps con soporte de carga y entrega de video con las siguientes ventajas:

- Mayor velocidad de transferencia Con 10Gbps, puedes mover archivos grandes (videos 4K, proyectos de diseño, backups) mucho más rápido que con USB 3.0 o 5Gbps.
- Conexión de múltiples dispositivos Dos puertos permiten usar simultáneamente discos externos, interfaces de audio, cámaras o hubs sin depender de un solo conector.
- Compatibilidad con monitores Muchos puertos USB-C soportan DisplayPort Alt Mode, lo que significa que puedes conectar pantallas externas de alta resolución (hasta 4K) y aún tener otro puerto libre para almacenamiento o carga.
- Carga rápida y flexible Al tener dos puertos, puedes cargar la laptop por uno y usar el otro para cargar tu teléfono o accesorios, evitando cuellos de botella.

- Expansión con docks Con dos puertos de alta velocidad, puedes conectar un dock en uno (para teclado, mouse, red, pantallas) y aún tener otro libre para periféricos de alto rendimiento.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

Puertos de video// Solicitamos respetuosamente ajustar el requisito de conectividad de video para equipos portátiles, permitiendo que estos cuenten con mínimo un puerto HDMI 2.1. Esta especificación garantiza compatibilidad con monitores y pantallas de última generación, soportando resoluciones superiores, mayores tasas de refresco y un mejor desempeño en entornos corporativos, educativos y profesionales.
Adicionalmente, la adopción de HDMI 2.1 permite una mayor vida útil tecnológica de los equipos, asegurando compatibilidad con infraestructura audiovisual moderna y reduciendo la necesidad de adaptadores o actualizaciones futuras. Esta condición mantiene un estándar actualizado del mercado y favorece una mayor participación de oferentes sin afectar la funcionalidad requerida por la entidad.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

Equipo Portatil 14 inch Next Gen A PC.

Lápiz Táctil// Con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, la libre concurrencia y una mayor disponibilidad de equipos para entrega inmediata, se solicita que el requisito de lápiz táctil con tecnología Wacom sea considerado como una característica opcional y no de obligatorio cumplimiento. En muchos casos, los equipos que incorporan esta tecnología deben ser configurados o importados bajo pedido, generando mayores tiempos de entrega y posibles riesgos para el cumplimiento de los cronogramas de suministro establecidos por la entidad.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

Equipo de computo PORTATIL 14

Pantalla// Con el fin de promover la pluralidad de oferentes y ampliar la disponibilidad de soluciones tecnológicas en el mercado, se solicita permitir la oferta de equipos portátiles con pantalla de 16 pulgadas como alternativa a equipos con pantalla de 14 pulgadas, manteniendo las demás características técnicas y de desempeño requeridas por la entidad.

Esta solicitud se fundamenta en que una pantalla de 16" proporciona una mayor área de visualización, favoreciendo la productividad de los usuarios al permitir trabajar con múltiples ventanas, hojas de cálculo, aplicaciones de gestión y herramientas colaborativas de manera más cómoda y eficiente. Asimismo, una superficie visual más amplia mejora la legibilidad de la información, reduce la necesidad de desplazamiento constante y facilita actividades de análisis, revisión documental y videoconferencia.

Adicionalmente, los equipos con pantallas de 16" suelen ofrecer ventajas en términos de ergonomía, experiencia de uso y aprovechamiento del espacio de trabajo digital, sin representar una afectación significativa en la movilidad para entornos corporativos. Su aceptación permitiría incrementar la participación de fabricantes y modelos disponibles en el mercado, fomentando una mayor competencia y mejores condiciones para la entidad.

Por lo anterior, se solicita modificar la especificación para aceptar equipos portátiles con pantalla mínima de 14" o superior, incluyendo 16", garantizando el cumplimiento de las necesidades funcionales y de productividad requeridas por la entidad.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

OBSERVACIÓN 4:

Detalles de mensaje

Referencia interna:	SUB-163-2026
Descripción del proceso	ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS
Delaware:	TECNOPHONE COLOMBIA SAS
Usuario:	Leydy Rivera
Fecha:	3 días de tiempo transcurrido 15/10/2026 10:38:14 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Referencia del mensaje	CO1.MSG.10084415
Tipo de mensaje:	Observaciones
Asunto:	SOLICITUD DE ACLARACIÓN 2

Anexos

Documento	Nombre del documento
Observación 2.pdf	Observación 2.pdf

Agregar documento a la oferta Exportar todos

El objeto contractual principal es la *adquisición e instalación de infraestructura tecnológica (equipos de cómputo portátiles)*. La figura *Licensing Solutions Partner (LSP)* de Microsoft está concebida comercialmente para la venta directa de grandes acuerdos marco corporativos de licenciamiento por volumen (*Enterprise Agreement - EA*). Para la entrega de computadores con sistema operativo preinstalado y la configuración o despliegue de licenciamiento educativo preexistente de la entidad (Orden de Compra No. 159101 de 2025), los socios autorizados del programa **Cloud Solution Provider (CSP)** cuentan con las mismas o superiores capacidades operativas y técnicas directas provistas por Microsoft.

El programa **CSP** autoriza de manera oficial y directa a las empresas socias para la comercialización, aprovisionamiento, administración, soporte e integración de soluciones Microsoft (incluyendo servicios en la nube, suscripciones Microsoft 365 A3/A5, productos educativos, software preinstalado y servicios profesionales). Por ende, **no existe diferencia funcional ni técnica** entre un canal LSP y un socio CSP respecto a las obligaciones operativas del contrato: entregar los equipos configurados, activados e integrados con la suite institucional. Excluir el canal CSP genera una diferenciación arbitraria entre dos tipos de socios autorizados por el mismo fabricante.

Al restringir la participación únicamente a la figura LSP, la Entidad impone una barrera de entrada injustificada que limita artificialmente la pluralidad de oferentes. Conforme a la normativa contractual, las condiciones habilitantes deben ser proporcionales y pertinentes al objeto a contratar, sin constituir títulos o exclusividades comerciales que restrinjan la competencia.

Solicitamos modificar el numeral relativo a la "Certificación de canal autorizado Microsoft" en los ítems 1.1 (pág. 85), 6 (pág. 104) y 7 (pág. 110) del Anexo 1, adopción de la siguiente redacción ajustada a derecho:

Certificación de canal autorizado Microsoft: El oferente deberá aportar certificación vigente expedida directamente por Microsoft, mediante la cual se acredite que se encuentra autorizado como Microsoft Licensing Solutions Partner (LSP) o como socio del programa Cloud Solution Provider (CSP / Microsoft Partner Agreement - MPA) con autorización activa para la gestión, distribución, aprovisionamiento y/o soporte de soluciones de licenciamiento Microsoft. No se aceptarán certificaciones expedidas por el propio oferente.

RESPUESTA: SE ACEPTA PARCIALMENTE y se reflejará en los pliegos de condiciones definitivos.

OBSERVACIÓN 5:

Detalles de mensaje

Referencia interna:	SUB-163-2026
Descripción del proceso	ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS
De:	P&P SYSTEMS COLOMBIA S A S
Usuario:	ALIZ ADRIANA AFANADOR GUIZA
Fecha:	3 días de tiempo transcurrido
Referencia del mensaje	CO1.MSG.10089059
Tipo de mensaje:	General
Asunto:	OBSERVACIONES TECNICAS PROYECTO PLIEGO SUB-163-2026

Anexos

Documento	Nombre del documento
Observaciones tecnicas SUB-163-2026.pdf	Observaciones tecnicas SUB-163-2026.pdf

Agregar documento a la oferta Exportar todos

COMPUTADOR PORTÁTIL EDUCATIVO

Puertos USB-C 10GBps// Se solicita a la entidad especificar mínimo 2 UBS-C 10 Gbps con soporte de carga y entrega de video con las siguientes ventajas:

- **Mayor velocidad de transferencia** Con 10Gbps, puedes mover archivos grandes (videos 4K, proyectos de diseño, backups) mucho más rápido que con USB 3.0 o 5Gbps.
- **Conexión de múltiples dispositivos** Dos puertos permiten usar simultáneamente discos externos, interfaces de audio, cámaras o hubs sin depender de un solo conector.
- **Compatibilidad con monitores** Muchos puertos USB-C soportan DisplayPort Alt Mode, lo que significa que puedes conectar pantallas externas de alta resolución (hasta 4K) y aún tener otro puerto libre para almacenamiento o carga.
- **Carga rápida y flexible** Al tener dos puertos, puedes cargar la laptop por uno y usar el otro para cargar tu teléfono o accesorios, evitando cuellos de botella.
- **Expansión con docks** Con dos puertos de alta velocidad, puedes conectar un dock en uno (para teclado, mouse, red, pantallas) y aún tener otro libre para periféricos de alto rendimiento.

RESPUESTA: Se ACEPTA parcialmente y se verá reflejado en los pliegos de condiciones definitivos.

Puertos de video// Solicitamos respetuosamente ajustar el requisito de conectividad de video para equipos portátiles, permitiendo que estos cuenten con **mínimo un puerto HDMI 2.1**. Esta especificación garantiza compatibilidad con monitores y pantallas de última generación, soportando resoluciones superiores, mayores tasas de refresco y un mejor desempeño en entornos corporativos, educativos y profesionales.
Adicionalmente, la adopción de **HDMI 2.1** permite una mayor vida útil tecnológica de los equipos, asegurando compatibilidad con infraestructura audiovisual moderna y reduciendo la necesidad de adaptadores o actualizaciones futuras. Esta condición mantiene un
estándar actualizado del mercado y favorece una mayor participación de oferentes sin afectar la funcionalidad requerida por la entidad.

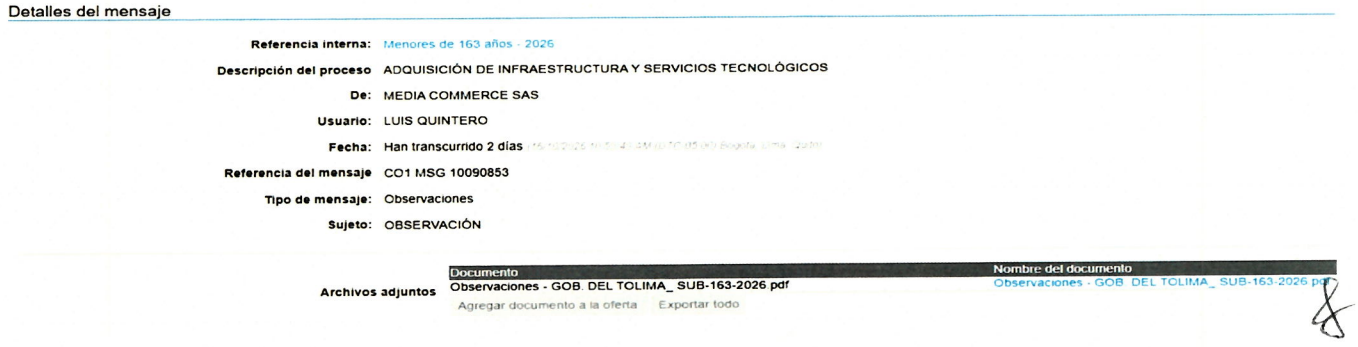
RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

Texto sugerido para el pliego:

"El equipo portátil deberá incorporar como mínimo un (1) puerto HDMI 2.1 integrado o superior.".

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

OBSERVACIÓN 6:


Detalles del mensaje

Referencia interna:	Menores de 163 años - 2026
Descripción del proceso	ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
De:	MEDIA COMMERCE SAS
Usuario:	LUIS QUINTERO
Fecha:	Han transcurrido 2 días
Referencia del mensaje	CO1 MSG 10090853
Tipo de mensaje:	Observaciones
Sujeto:	OBSERVACIÓN

Archivos adjuntos

Documento	Nombre del documento
Observaciones - GOB. DEL TOLIMA_ SUB-163-2026.pdf	Observaciones - GOB. DEL TOLIMA_ SUB-163-2026.pdf

Agregar documento a la oferta | Exportar todo

Asunto: Observaciones al proceso cuyo objeto es SUB-163-2026 "ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS.".

IVAN ORLANDO DIAZ OCAMPO, actuando en representación de la Empresa **MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.S.** mediante la presente, se permite realizar observaciones al proyecto de pliego de condiciones, cuyo objeto es: "ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS." misma que realizo bajo los

siguientes términos:

Respetados señores:

En el marco del proceso de selección de la referencia, y en ejercicio del derecho de los interesados a presentar observaciones al proyecto de pliego de condiciones, solicitamos respetuosamente a la Entidad revisar y modificar los requisitos de capacidad financiera establecidos en el numeral **3.1.1. Capacidad Financiera**, específicamente en lo relacionado con el índice de liquidez y la razón de cobertura de intereses, con el propósito de promover la pluralidad de oferentes, la libre concurrencia y la participación efectiva de empresas que cuentan con la capacidad financiera, técnica y operativa para ejecutar satisfactoriamente el objeto contractual.

1. Fundamentos de la solicitud

De acuerdo con el pliego de condiciones, en la página 21, la Entidad estableció para el Lote 2 un índice de liquidez mayor o igual a 1,3 veces y una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 2,55. En consecuencia, solicitamos evaluar la posibilidad de ajustar estos umbrales a niveles que permitan una mayor participación de potenciales proponentes, sin desatender la adecuada administración del riesgo financiero del contrato.
En primer lugar, respecto del **índice de liquidez**, proponemos establecer un requisito mayor o igual a **1,1 veces**, teniendo en cuenta que este indicador mide la capacidad de la empresa para atender sus obligaciones de corto plazo con sus activos corrientes. Un resultado de 1,1 refleja que, por cada peso de obligación corriente, el proponente dispone de $1,10 en activos corrientes para respaldarla.

La exigencia de un indicador superior puede restringir injustificadamente la participación de empresas que, aun teniendo una estructura financiera sólida, experiencia comprobada y capacidad operativa suficiente, mantienen una composición de activos y pasivos corrientes propia de su actividad económica, su ciclo de facturación y sus condiciones comerciales.

En particular, las empresas proveedoras de infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, conectividad y soluciones TIC pueden manejar dinámicas de financiación con fabricantes, distribuidores y proveedores, así como compromisos de adquisición de bienes destinados a la ejecución contractual. Estas circunstancias pueden incidir en la composición de sus activos y pasivos corrientes, sin que necesariamente impliquen una insuficiencia de capacidad para cumplir las obligaciones contractuales.

En segundo lugar, en relación con la **razón de cobertura de intereses**, solicitamos establecer un umbral mayor o igual a **2,2 veces**. Este indicador permite evaluar la capacidad de la empresa para cubrir sus gastos financieros con la utilidad operacional generada por su actividad económica.

El umbral propuesto mantiene una exigencia financiera positiva, al requerir que la utilidad operacional sea, como mínimo, 2,2 veces los gastos por intereses. Por consiguiente, no se pretende eliminar el control sobre el riesgo financiero, sino establecer una condición de habilitación razonable que permita la participación de empresas económicamente viables y con capacidad para asumir las obligaciones derivadas del contrato.

2. Consideraciones jurídicas: pluralidad de oferentes y proporcionalidad

Los requisitos habilitantes deben guardar relación con el objeto, el valor, el alcance y los riesgos del contrato, y deben permitir verificar las condiciones mínimas necesarias para que los proponentes puedan ejecutar adecuadamente las obligaciones contractuales.

En ese sentido, los artículos 24 y 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y las disposiciones pertinentes del Decreto 1082 de 2015 orientan la actividad contractual hacia la transparencia, la selección objetiva y la verificación de condiciones habilitantes adecuadas al proceso de contratación.

De igual manera, el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 establece que los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato. Por ello, resulta pertinente que los indicadores financieros sean definidos con fundamento en las características del mercado y en el análisis de los riesgos asociados a la ejecución contractual.

En el presente proceso, cuyo objeto comprende la adquisición e instalación de equipos de cómputo, infraestructura tecnológica y soluciones de conectividad, resulta conveniente establecer requisitos financieros que permitan la concurrencia de proveedores con diferentes estructuras empresariales, siempre que acrediten condiciones suficientes para asumir y ejecutar las obligaciones contractuales.

Mantener indicadores financieros más restrictivos de lo necesario podría excluir potenciales oferentes que cumplen con las condiciones técnicas, la experiencia y la capacidad de suministro requeridas, reduciendo el universo de participantes y la competencia efectiva en el procedimiento de selección.

Por lo anterior, solicitamos a la Entidad valorar la modificación propuesta a partir del análisis del sector, la información financiera de los potenciales participantes y la matriz de riesgos del proceso, de manera que los requisitos habilitantes respondan a criterios objetivos, verificables y proporcionales.

3. Solicitud concreta

Con fundamento en las consideraciones expuestas, solicitamos respetuosamente a la Entidad:

1. **Modificar el índice de liquidez del Lote 2**, establecido actualmente en mayor o igual a 1,3 veces, para fijarlo en un valor mayor o igual a **1,1 veces**.
2. **Modificar la razón de cobertura de intereses del Lote 2**, establecida actualmente en mayor o igual a 2,55, para fijarla en un valor mayor o igual a **2,2 veces**.
3. Evaluar y documentar la procedencia de estos ajustes con base en el análisis del sector, las condiciones financieras de los potenciales oferentes y los riesgos asociados a la ejecución del contrato.
4. En caso de aceptar la observación, efectuar los ajustes correspondientes en el pliego de condiciones definitivo y en los documentos del proceso que resulten aplicables.
5. En caso de no aceptar la solicitud, solicitamos que la Entidad exponga las razones técnicas, financieras y jurídicas que sustentan la necesidad de mantener los umbrales actuales, así como los elementos del análisis del sector que justifican su proporcionalidad frente al objeto y los riesgos contractuales.

3. Conclusión

La presente observación no busca disminuir las condiciones de responsabilidad financiera exigibles a los proponentes, sino promover una mayor concurrencia mediante requisitos habilitantes equilibrados, que permitan identificar un número más amplio de empresas con capacidad real para ejecutar el contrato.

Consideramos que establecer un índice de liquidez mayor o igual a 1,1 y una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 2,2 constituye una alternativa que merece ser evaluada por la Entidad, en tanto conserva umbrales

financieros verificables y puede favorecer la participación de potenciales oferentes, la competencia económica y la obtención de mejores condiciones para la Administración.

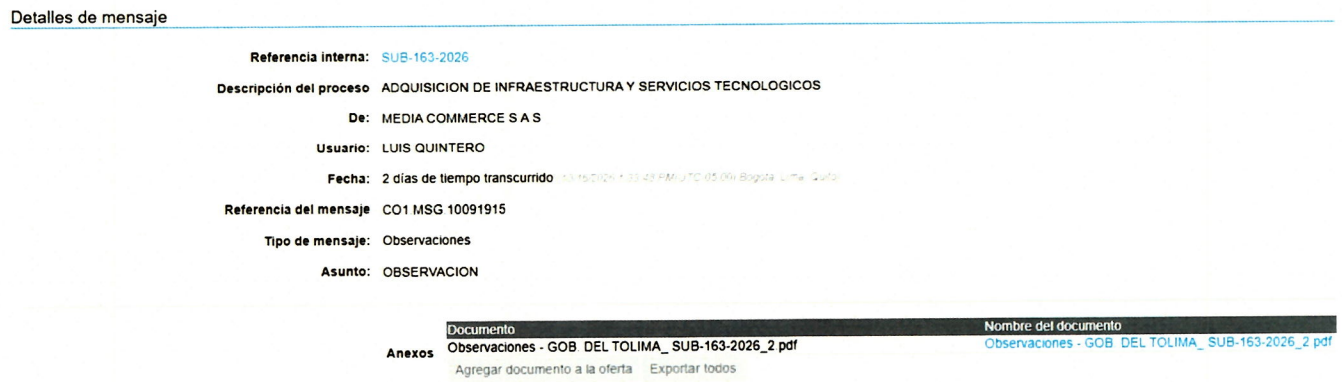
Agradecemos la atención prestada y solicitamos que la presente observación sea analizada y respondida de manera expresa dentro del procedimiento de selección.

RESPUESTA: NO ACEPTA por las razones que se exponen.

1. **Los indicadores se fijaron con base en el análisis del sector.** Conforme a los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad analizó la información financiera reportada en el RUP por empresas del segmento de soluciones de conectividad inalámbrica e integración de redes, que es el mercado del Lote 2. Los umbrales de 1,3 veces y 2,55 veces se ubican dentro de los valores que cumplen procesos de contratación con objeto similares.
2. **El esquema de pagos exige que el contratista financie la ejecución.** El contrato no contempla anticipo ni pago anticipado. Los pagos parciales proceden solo contra bienes entregados, instalados, configurados y recibidos a satisfacción, hasta el 90 % del valor, y el 10 % restante se paga con la liquidación (numeral 6.6). Además, los pagos están supeditados al PAC del Departamento. El contratista debe adquirir los equipos, pagar al fabricante las suscripciones de la plataforma de gestión en nube y desplegar personal en sedes educativas de varios municipios antes de recibir cualquier pago.
3. **El Lote 2 tiene obligaciones posteriores a la entrega.** El contratista debe prestar soporte 7x24 durante un año, con tiempos de atención de dos a tres horas para incidentes críticos, dos mantenimientos preventivos y reposición de partes, mientras parte del valor permanece retenido hasta la liquidación. Un índice de liquidez de 1,3 asegura que el proponente pueda atender sus obligaciones de corto plazo y, a la vez, sostener esas prestaciones sin depender de los pagos del contrato.
4. **La cobertura de intereses protege la ejecución frente al endeudamiento.** Una razón de 2,55 indica que la utilidad operacional del proponente cubre con holgura sus gastos financieros. Dado que el contratista debe financiar la ejecución, como se explicó, es razonable exigir que su operación no dependa de un nivel de endeudamiento que comprometa los recursos del contrato. El propio pliego advierte que estos indicadores buscan aminorar el riesgo de que los pagos parciales se destinen a atender pasivos del contratista y no a la ejecución (numeral 3.1.5).
5. **La diferencia con el Lote 1 tiene fundamento.** Cada lote corresponde a un mercado distinto: el Lote 1 a distribuidores de equipos de cómputo y el Lote 2 a integradores de soluciones de red con servicios de implementación y soporte. Los indicadores de cada lote se fijaron a partir del comportamiento financiero de su propio mercado y del riesgo de sus obligaciones, como exige el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015.
6. **La pluralidad está protegida.** Los proponentes pueden presentarse en consorcio o unión temporal, caso en el cual los indicadores se calculan con la ponderación prevista en los numerales 3.1.1 y 3.1.3. El observante no aporta datos que demuestren que los umbrales excluyen a una parte relevante del mercado; su solicitud se sustenta en la conveniencia de ampliar la participación, no en un error del análisis del sector.
7. **Precisión.** Para mayor claridad, el pliego definitivo indicará que el proponente cuyos gastos de intereses sean iguales a cero cumple el indicador de razón de cobertura de intereses, por cuanto en ese caso el

indicador es indeterminado y la ausencia de gastos financieros evidencia que no existe el riesgo que el indicador busca medir.

OBSERVACIÓN 7:



Detalles de mensaje

Referencia interna:	SUB-163-2026
Descripción del proceso	ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS
De:	MEDIA COMMERCE S A S
Usuario:	LUIS QUINTERO
Fecha:	2 días de tiempo transcurrido
Referencia del mensaje	CO1 MSG 10091915
Tipo de mensaje:	Observaciones
Asunto:	OBSERVACION

Anexos	Documento	Nombre del documento
	Observaciones - GOB DEL TOLIMA_ SUB-163-2026_2 pdf	Observaciones - GOB DEL TOLIMA_ SUB-163-2026_2 pdf

Agregar documento a la oferta Exportar todos

Asunto: Observaciones al proceso cuyo objeto es SUB-163-2026 "ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS.".

IVAN ORLANDO DIAZ OCAMPO, actuando en representación de la Empresa MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.S. mediante la presente, se permite realizar observaciones al proyecto de pliego de condiciones, cuyo objeto es: "ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS." misma que realizo bajo los siguientes términos:

OBSERVACIÓN No. – SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL DE 60 A 90 DÍAS CALENDARIO, EN GARANTÍA DE LA PLURALIDAD DE OFERENTES

Respetados señores:

En el marco del proceso de selección de la referencia, y una vez revisados el Estudio Previo y el Proyecto de Pliego de Condiciones, nos permitimos presentar respetuosamente una observación al plazo de ejecución establecido por la Entidad, con el propósito de solicitar su ampliación de sesenta (60) a noventa (90) días calendario, como mínimo, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución correspondientes.

1. Justificación técnica y logística de la solicitud

De acuerdo con el numeral 2.2.2 del Estudio Previo, ubicado en la página 24 del documento, el plazo de ejecución contractual previsto es de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. No obstante, el alcance técnico del proceso contempla un volumen significativo de equipos que deben ser suministrados, entregados e instalados, entre los cuales se destacan:

- 346 computadores portátiles, correspondientes a las cantidades previstas para el lote 1.
- 65 puntos de acceso inalámbrico (Access Point), correspondientes a las cantidades mínimas previstas para el lote 2.

Estas cantidades se encuentran relacionadas en las especificaciones técnicas del Estudio Previo, páginas 20 a 22, y en el alcance contractual descrito en los documentos del proceso.

La ejecución de estas obligaciones no se limita a la entrega física de los equipos, sino que comprende actividades de suministro, transporte, instalación cuando corresponda, configuración, puesta en funcionamiento, verificación de las condiciones técnicas, entrega de soportes y demás actividades exigidas por la Entidad.

Adicionalmente, debido al volumen requerido, es posible que los proveedores no dispongan de la totalidad de los equipos en inventario nacional al momento de la adjudicación. En consecuencia, pueden requerirse procesos de abastecimiento, importación, nacionalización y legalización, así como actividades de alistamiento y distribución, cuyos tiempos dependen de la disponibilidad efectiva de los fabricantes, distribuidores y canales autorizados.

Por lo anterior, mantener un plazo de ejecución de sesenta (60) días calendario podría generar restricciones operativas para los interesados que, aun contando con la capacidad técnica, financiera y logística necesaria para ejecutar el contrato, requieran tiempos adicionales razonables para garantizar la entrega integral y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

2. Fundamentos relacionados con la pluralidad de oferentes

La ampliación solicitada busca promover condiciones de participación que permitan la concurrencia de un mayor número de oferentes idóneos, sin disminuir las exigencias técnicas ni afectar la calidad de los bienes objeto de contratación.
Un plazo de ejecución debe guardar correspondencia con la naturaleza del objeto contractual, las cantidades requeridas, las condiciones reales de abastecimiento y las actividades necesarias para la entrega y puesta en funcionamiento de la infraestructura tecnológica.

En este sentido, establecer un plazo razonable permite que no se favorezca exclusivamente a aquellos proveedores que dispongan de inventarios inmediatos de la totalidad de los equipos, sino que también puedan participar empresas que cuentan con capacidad de suministro a través de fabricantes y distribuidores, pero que requieren gestionar el abastecimiento de las cantidades solicitadas.

Esta medida puede contribuir a:

1. Promover la pluralidad de oferentes y la libre concurrencia.
2. Evitar que las condiciones de plazo constituyan una barrera innecesaria de acceso al proceso.
3. Facilitar la participación de empresas que cuentan con experiencia y capacidad para ejecutar el objeto contractual, aunque deban gestionar el abastecimiento de los equipos.
4. Reducir el riesgo de incumplimientos derivados de tiempos de suministro que no dependan exclusivamente del contratista.
5. Favorecer la presentación de ofertas técnica y económicamente viables, con una adecuada planificación de la logística de entrega e instalación.

La solicitud no pretende reducir las obligaciones del futuro contratista ni flexibilizar las condiciones de calidad, garantía o cumplimiento. Por el contrario, busca que el plazo contractual sea suficiente para ejecutar integralmente el objeto, con sujeción a las condiciones técnicas establecidas por la Entidad.

3. Solicitud concreta de modificación

Con fundamento en las consideraciones expuestas, solicitamos respetuosamente a la Entidad:

PRIMERO. Modificar el numeral 2.2.2 del Estudio Previo y las disposiciones concordantes del Pliego de Condiciones que establezcan el plazo de ejecución contractual, ampliándolo de sesenta (60) a noventa (90) días calendario como mínimo, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos correspondientes.

SEGUNDO. Ajustar los cronogramas, anexos y demás documentos del proceso en los que resulte necesario reflejar la modificación del plazo de ejecución.

TERCERO. Tener en cuenta, al evaluar la pertinencia del plazo establecido, los tiempos asociados al abastecimiento de los 346 computadores portátiles y los 65 puntos de acceso inalámbrico, así como las actividades de entrega, instalación, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento previstas en el alcance contractual.

1. Consideración final La ampliación del plazo de ejecución a noventa (90) días calendario constituye una medida razonable que permitiría mejorar la planeación del suministro, facilitar la participación de un mayor número de proveedores y reducir los riesgos asociados a la disponibilidad de inventario y a los tiempos de importación y nacionalización.

En consecuencia, solicitamos que la Entidad estudie favorablemente esta observación y ajuste los documentos del proceso, de manera que las condiciones de ejecución respondan a las necesidades reales del contrato y favorezcan la selección objetiva, la libre concurrencia y la pluralidad de oferentes, sin comprometer la calidad ni la oportunidad de los bienes requeridos para las instituciones educativas del departamento.

RESPUESTA: NO ACEPTA por las razones que se exponen.

2. **Anualidad presupuestal.** El contrato se paga con SGP Educación de 2026. El año fiscal cierra el 31 de diciembre, y después de esa fecha no se pueden asumir compromisos con cargo a ese presupuesto (art. 14 del Decreto 111 de 1996). Esa regla aplica al Departamento por el art. 109 del mismo decreto y por su estatuto de presupuesto.
3. **El presupuesto territorial debe ejecutarse dentro del año.** El art. 8 de la Ley 819 de 2003 nombra expresamente a las entidades territoriales. Ordena programar el presupuesto para que se ejecute completo en la vigencia. Las reservas presupuestales son excepcionales (art. 89 del Decreto 111) y no sirven para planear. Pasar de 60 a 90 días trasladaría más ejecución al año siguiente.
4. **Los recursos del SGP tienen destino fijo y deben llegar a tiempo.** El art. 15 de la Ley 715 de 2001 los destina a la prestación del servicio educativo. Los equipos deben estar funcionando cuando empiece el calendario académico 2027. Con 90 días, la instalación caería con las clases ya iniciadas.

CONSCLUSIÓN: La entidad atendiendo la condición de anualidad de presupuesto del SGP, disminuirá a 45 días calendario el plazo de ejecución.

OBSERVACIÓN 8:

Detalles de mensaje

Referencia interna: SUB-163-2026
Descripción del proceso ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS
De: DATASEC S.A.S.
Usuario: Miguel Caicedo Ambuila
Fecha: 2 días de tiempo transcurrido (1/9/2026 3:03:49 P.M. (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje CO1.MSG.10092582
Tipo de mensaje: Observaciones
Asunto: Observaciones Datasec

Anexos

Documento	Nombre del documento
OBSERVACIONES GOBERNACIÓN TOLIMA pdf	OBSERVACIONES GOBERNACIÓN TOLIMA pdf

Agregar documento a la oferta Exportar todos

ASUNTO: Observaciones a los anexos mencionados en el Pliego de Condiciones

Requerimiento 1:

Documento: PLIEGO DE CONDICIONES

Página: 13

1.12. IDIOMA DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Los documentos, las comunicaciones, la oferta y sus anexos, entregados, enviados o expedidos por los Proponentes o por terceros para efectos del Proceso de Contratación, deben ser otorgados en idioma castellano.

7	**El oferente debe entregar los documentos técnicos y/o datasheet del fabricante de las soluciones ofertadas, donde se evidencie el cumplimiento de cada uno de los items solicitados en los requerimientos técnicos de las soluciones.**

Solicitamos amablemente a la entidad permitir aportar los datasheet o hoja de datos técnica con referencia a la marca y referencia ofertada por los proponentes en los productos ofertados en su idioma original (Ingles), lo anterior con la finalidad de evitar confusiones o diferencias en la información suministrada por los fabricantes en su formato original al momento de traducirlo al castellano, lo que podría inducir a malinterpretación de los parámetros o requerimientos solicitados en el anexo técnico.

RESPUESTA: La entidad ACEPTA LA OBSERVACIÓN exclusivamente para la ficha técnica o datasheet y se verá reflejado en los pliegos definitivos.

Requerimiento 2:

Documento: PLIEGO DE CONDICIONES

Página: 28-29

4.1.1 EXPERIENCIA

4.1.2 EXPERIENCIA GENERAL

La experiencia general se verificará con máximo TRES (3) contratos reportados en el RUP, ejecutados y liquidados que deberá contener por lo menos tres (3) de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios UNSPSC, conforme a lo establecido en el articulo 2.2.1.1.1.5.3. del decreto 1082 de 2015.

4.1.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Se acreditara la experiencia mediante la presentación de máximo TRES (03) certificaciones o fotocopia de los contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas, que se encuentren CELEBRADOS, EJECUTADOS Y TERMINADOS Y/O LIQUIDADOS con acta de liquidación y que cumplan con los siguientes requisitos:

Solicitamos amablemente a la entidad confirmar si nuestro entendimiento es correcto:

Una misma certificación podrá ser habilitada para cumplir la experiencia general y especifica, es decir, con tres (03) certificaciones de experiencia los proponentes podrían habilitar los códigos UNSPSC solicitados y el objeto requerido para el lote de interés.

RESPUESTA: Se aclara que tanto la experiencia general o específica puede ser evaluada y validada con el mismo contrato, siguiendo el procedimiento establecido para experiencia específica y general.

Requerimiento 3:

Documento: PLIEGO DE CONDICIONES

Página: 30

- Que contengan un objeto o ejecución igual o afin al objeto del presente proceso, entendido como afin el

# LOTE	EXPERIENCIA AFIN
1	Suministro y/o adquisición de equipos de cómputo (Portátiles o computadores).
2	Suministro e implementación de soluciones de conectividad Wi-Fi y/o redes LAN/WLAN.

- Que dentro de los contratos acreditados presentados tenga dentro de su objeto y/o actividades:

# LOTE	EXPERIENCIA AFIN
1	Suministro y/o adquisición de equipos de cómputo (Portátiles o computadores).
2	Suministro e implementación de soluciones de conectividad Wi-Fi y/o redes LAN/WLAN.

Solicitamos amablemente a la entidad aclarar si nuestro entendimiento es correcto:

Para el Lote 2; el objeto ***"Suministro e implementación de soluciones de conectividad Wi-Fi y/o redes LAN/WLAN"*** permite a los proponentes aportar certificaciones de experiencia cuyo objeto se relacione a la adquisición y/o suministro e implementación y/o instalación de equipos para redes de datos tipo Switches, siendo este tipo LAN (*Local Area Network* o red de área local), teniendo en cuenta que este tipo de objeto guarda relación directa con el suministro de soluciones de conectividad para redes empresariales.

RESPUESTA: Su entendimiento es correcto.

Requerimiento 4:

Documento: PLIEGO DE CONDICIONES

Página: 116

6	En caso de uniones temporales y/o consorcios cada uno de los integrantes debe aportar las certificaciones mencionadas en los requerimientos anteriores, con los mismos criterios y alcances mínimos establecidos para cada integrante del consorcio.

En el Anexo Técnico del Proyecto de Pliego de Condiciones se evidencia la siguiente restricción injustificada, solicitamos amablemente a la entidad eliminar el requisito propuesto debido a que ello limita la pluralidad de oferentes y la libre participación en los procesos licitatorios, desfavoreciendo a las figuras plurales o de consorcios cuyo requisito resulta excesivo en la restricción para la presentación de ofertas en los casos que una unión temporal precisamente integra esfuerzos para cumplir con los requisitos de la entidad.

RESPUESTA: Su observación ES ACEPTADA y se verá reflejada en los pliegos de condiciones definitivos.

Requerimiento 5:

Documento: PLIEGO DE CONDICIONES

Página: 116

LOTE #2 ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación

ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
LOTE 2: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS — RED WIFI — ORIENTADOS AL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA COMO PARTE DEL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN TIC PARA EL SECTOR EDUCATIVO OFICIAL DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

No.	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OBLIGATORIOS	CUMPLE (SI/NO)
ITEM 1	INFRAESTRUCTURA DE CONECTIVIDAD- EQUIPO DE CONECTIVIDAD AP ACCES POINT Access Point AP 231K-N Incluido power injector con soporte y garantia 12 meses	

En el Anexo Técnico del Proyecto de Pliego de Condiciones, la Entidad solicita: ***"Access Point AP 231K-N, incluido power injector con soporte y garantía de 12 meses".***

Respetuosamente solicitamos a la Entidad modificar la referencia FAP-231K-N por la referencia FAP-231K-A, o en su defecto por *"la referencia correspondiente al dominio regulatorio aplicable a Colombia"*.

Los equipos de acceso inalámbrico se fabrican con un sufijo que define su dominio regulatorio. Ese dominio determina los canales, las bandas de frecuencia y los niveles de potencia de transmisión habilitados en el radio. La serie "-N" corresponde a un dominio regulatorio distinto al colombiano. La serie "-A" es la que el fabricante asigna para su comercialización y operación en Colombia, conforme a la normatividad nacional sobre uso del espectro radioeléctrico. Adquirir la serie "-N" podría implicar que los equipos operen con parámetros de radio no ajustados a la regulación local.

Precisamos que esta modificación no altera ninguna de las características técnicas exigidas por la Entidad. Ambas referencias corresponden al mismo modelo de hardware, con idénticas prestaciones de rendimiento, número de radios, estándares Wi-Fi soportados, puertos, licenciamiento y gestión. La única diferencia es el dominio regulatorio del equipo. Por tanto, el cambio asegura el cumplimiento normativo de la solución sin afectar el objeto ni las condiciones técnicas del proceso.

RESPUESTA: Su observación ES ACEPTADA y se verá reflejada en los pliegos de condiciones definitivos.

Requerimiento 6:

Documento: PLIEGO DE CONDICIONES

Página: 116

	GENERALIDADES	
1	Las soluciones ofertadas deben estar como líder en Cuadrante Mágico de Gartner en el último reporte publicado para infraestructura LAN inalámbrica y por cable empresarial.	

En el Anexo Técnico del Proyecto de Pliego de Condiciones, la Entidad establece: ***"Las soluciones ofertadas deben estar como líder en Cuadrante Mágico de Gartner en el último reporte publicado para infraestructura LAN inalámbrica y por cable empresarial".*** Al respecto, de manera respetuosa nos permitimos sugerir a la Entidad considerar el siguiente ajuste: *"Las soluciones ofertadas deben haber sido posicionadas como Líder en el Cuadrante Mágico de Gartner para infraestructura LAN inalámbrica y por cable empresarial en al menos uno de los tres (03) últimos reportes publicados, es decir, el reporte 2024, 2025 o el reporte 2026"*. Esta solicitud obedece a que el posicionamiento en el Cuadrante Mágico puede variar de un año a otro por factores propios de la metodología de Gartner, como la ponderación de criterios de visión o de estrategia comercial global, variaciones que no reflejan necesariamente una disminución en la calidad, el desempeño o el soporte de las soluciones. Por ello, consideramos que tomar como referencia los tres últimos reportes permitiría la participación de fabricantes reconocidos recientemente como Líderes, cuyas soluciones cumplen con la totalidad de las especificaciones técnicas exigidas, y le brindaría a la Entidad un mayor número de ofertas, en armonía con el principio de selección objetiva del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el principio de transparencia del artículo 24 de la Ley 80 de 1993. Agradecemos de antemano la atención prestada a esta solicitud.

RESPUESTA: SE ACEPTA y se verá reflejado en los pliegos de condiciones definitivos.

La Entidad exige que las soluciones correspondan a un fabricante posicionado como Líder en el Cuadrante Mágico de Gartner. El fin es asegurar que la solución provenga de un fabricante con capacidad de ejecución y soporte probada, una hoja de ruta

tecnológica sostenida y respaldo durante la vigencia de la garantía y del soporte. Esa finalidad se conserva y se generalizará.

Requerimiento 7:

Documento: PLIEGO DE CONDICIONES

Página: 117

18	La solución debe permitir la conexión de por lo menos 265 (doscientos cincuenta y seis) clientes inalámbricos simultáneamente por radio.	

Observacion 7: En el Anexo Técnico, ITEM 1, sección "Características técnicas requeridas para los Access Point", numeral 18, la Entidad establece: *"La solución debe permitir la conexión de por lo menos 265 (doscientos cincuenta y seis) clientes inalámbricos simultáneamente por radio"*. Al respecto, de manera respetuosa nos permitimos señalar que existe una inconsistencia entre el valor expresado en números (265) y el expresado en letras (doscientos cincuenta y seis, es decir, 256), lo cual genera ambigüedad sobre la capacidad mínima exigida y podría dar lugar a interpretaciones distintas en la verificación del cumplimiento. Por tal razón, sugerimos amablemente a la Entidad ajustar el requisito así: *"La solución debe permitir la conexión de por lo menos 256 (doscientos cincuenta y seis) clientes inalámbricos simultáneamente por radio"*. Esta sugerencia obedece a que en los sistemas informáticos y de telecomunicaciones las capacidades suelen definirse en potencias de dos (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, etc.), de modo que el valor de 256 clientes corresponde a una capacidad estándar que los fabricantes reportan habitualmente en las fichas técnicas de sus equipos, mientras que 265 no corresponde a un valor de referencia en la industria, lo que permite concluir que se trata de un error de digitación. Este ajuste brinda claridad y seguridad jurídica tanto a los proponentes como a la Entidad en la evaluación de las ofertas, sin modificar el alcance técnico del requisito.

RESPUESTA: SE ACEPTA y se verá reflejado en los pliegos de condiciones definitivos, se corregirá debido a un error de transcripción.

Requerimiento 8:

Solicitamos respetuosamente a la Gobernación del Tolima - Secretaría de Educación ordenar a quien corresponda el cargue en la plataforma SECOP II de los archivos editables correspondientes a:

Anexo No. 4 (Oferta Económica Lote 1 y Lote 2): En formato de Hoja de Cálculo (Excel .xlsx), manteniendo las fórmulas matemáticas de cálculo de subtotal, IVA y valor total.

Anexo No. 6 (Relación de Experiencia General y Específica): En formato editable de procesador de texto (Word .docx) o Hoja de Cálculo (Excel .xlsx).

Formatos y Cartas de Presentación: En archivo editable (Word .docx) para garantizar la agilidad en su diligenciamiento.

RESPUESTA: SE ACEPTA y se verá reflejado en los pliegos de condiciones definitivos.

Requerimiento 9:

Solicitamos amablemente a la entidad nos aclare si la cantidad total de los bienes ofertados serán entregados en una única sede de la Gobernación del Tolima en la ciudad de Ibagué, y estos serán despachados posteriormente a la sede donde se

realizará la instalación o los productos serán recibidos en las sedes de instalación posterior a la firma del acta de inicio.

Agradecemos confirmar si habrá personal que disponga la Gobernación del Tolima para la recepción de los equipos en la sede correspondiente.

RESPUESTA: SE ACLARA que los equipos serán recibidos en la ciudad de Ibagué, se surtirán los trámites de ingreso al almacén, de conformidad a la planeación y cronogramas, una vez los elementos sean ingresados al almacén se informará al contratista para que se distribuyan e instalen en las sedes educativas requeridas. Se ampliará información en los pliegos definitivos.

Requerimiento 10:

Documento: PLIEGO DE CONDICIONES

Página: 117

19	Debe soportar agregacion de enlaces de acuerdo con el estándar IEEE 802.3ad

Observacion 10: En el Anexo Técnico, ITEM 1, sección "Características técnicas requeridas para los Access Point", numeral 19, la Entidad establece: *"Debe soportar agregación de enlaces de acuerdo con el estándar IEEE 802.3ad"*. Al respecto, de manera respetuosa nos permitimos señalar que la agregación de enlaces definida en el estándar IEEE 802.3ad consiste en combinar dos o más puertos Ethernet físicos en un solo enlace lógico, por lo que su implementación requiere que el dispositivo cuente con al menos dos interfaces de red de datos. Sin embargo, en los numerales 11 y 12 de la misma sección, la Entidad define para el Access Point una única interfaz RJ45 100M/1000M/2.5G/5G y una interfaz RS-232 o RJ45 serial, siendo esta última un puerto de consola destinado a la administración del equipo y no a la transmisión de datos, por lo que no puede participar en una agregación de enlaces. En consecuencia, el requisito del numeral 19 no resulta técnicamente aplicable a la configuración de puertos exigida por la misma Entidad, lo cual genera una ambigüedad que podría afectar la verificación del cumplimiento. Por tal razón, sugerimos amablemente a la Entidad eliminar el numeral 19 o, en su defecto, establecerlo como un requisito opcional, en coherencia con las especificaciones de interfaces definidas en los numerales 11 y 12. Este ajuste no afecta el desempeño ni las capacidades técnicas de la solución requerida.

RESPUESTA: SE ACEPTA y se verá reflejado en los pliegos de condiciones definitivos.

Requerimiento 11:
Documento: PLIEGO DE CONDICIONES
Página: 117

22	El flujo de tráfico de los dispositivos conectados a la red inalámbrica debe ocurrir de forma centralizada a través del túnel establecido entre el punto de acceso y el controlador inalámbrico. En este modo todos los paquetes enviados en un SSID determinado deben ser enviados a través del túnel hasta el controlador inalámbrico

Observacion 11: Con el fin de estructurar adecuadamente la oferta, solicitamos respetuosamente a la Entidad precisar el alcance del numeral 22, teniendo en cuenta que el Ítem 2 contempla una plataforma de gestión en nube y que los numerales 72 y 75 establecen que los datos de los usuarios no deben pasar por la nube y que la red debe permanecer operativa ante la pérdida de conexión con la misma.

Nuestro entendimiento es que la funcionalidad de tráfico centralizado mediante túnel descrita en el numeral 22 corresponde a

una capacidad que el Access Point debe soportar y que aplica cuando este se integra con un firewall de seguridad perimetral que cumpla el rol de controlador inalámbrico, y que no se exige que dicho tráfico sea enviado a la plataforma de gestión en nube. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA: Es correcto su entendimiento.

La Entidad precisa que la funcionalidad de tráfico centralizado mediante túnel descrita en el numeral 22 corresponde a una capacidad que el Access Point debe soportar, la cual aplica cuando el equipo se integra con un firewall de seguridad perimetral que cumpla el rol de controlador inalámbrico. En ningún caso se exige que dicho tráfico sea enviado a la plataforma de gestión en nube contemplada en el Ítem 2.

Lo anterior obedece a que los equipos ofertados deben tener la capacidad de funcionar en ambientes híbridos, es decir que puedan ser gestionados desde la plataforma en nube o que puedan operar de manera integrada con controladores locales, de acuerdo con la arquitectura que se defina en cada sede. En este esquema, la plataforma en nube cumple funciones de gestión, configuración y monitoreo, mientras que el tráfico de datos de los usuarios se conserva en la red local o se dirige mediante túnel hacia el controlador local. Esto guarda coherencia con los numerales 72 y 75 del Anexo Técnico, que establecen que los datos de los usuarios no deben pasar por la nube y que la red debe permanecer operativa ante la pérdida de conexión con la misma.

En consecuencia, no se requiere modificar el Anexo Técnico del Pliego de Condiciones respecto de este numeral.

Requerimiento 12:

Documento: PLIEGO DE CONDICIONES

Página: 119

58	El sistema debe estar en capacidad de habilitar los siguientes servicios de seguridad según el tipo de access point
59	- Antivirus
60	- Escaneo de Botnets
61	- Prevención de intrusión
62	- Control de aplicaciones
63	- Filtrado Web

Observacion 12: Con el fin de estructurar adecuadamente la oferta, solicitamos respetuosamente a la Entidad precisar el alcance de los numerales 58 a 63, que establecen que el sistema debe estar en capacidad de habilitar servicios de antivirus, escaneo de botnets, prevención de intrusión, control de aplicaciones y filtrado web *"según el tipo de access point"*. Nuestro entendimiento es que estas funcionalidades se deben cumplir siempre y cuando el Access Point se integre con un firewall de seguridad perimetral de la misma marca. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA: Es correcto su entendimiento.

La Entidad precisa que los servicios de seguridad descritos en los numerales 58 a 63 (antivirus, escaneo de botnets, prevención de intrusión, control de aplicaciones y filtrado web) corresponden a capacidades que el Access Point debe estar en condiciones de habilitar, y que dichas funcionalidades se materializan cuando el equipo se integra con un firewall de seguridad perimetral de la misma marca. La expresión "según el tipo de access point" hace referencia a que la disponibilidad de estos servicios depende del modelo de equipo ofertado y de su capacidad de integración con dicho firewall.

Es importante aclarar que el presente proceso no exige la adquisición ni el suministro de un firewall de seguridad perimetral, por lo que este no constituye un componente obligatorio de la oferta. Lo que se requiere es que los Access Point ofertados cuenten con la capacidad de habilitar estos servicios de seguridad a través de su integración con un firewall, en caso de que la Entidad disponga de uno o decida implementarlo, de acuerdo con la arquitectura que se defina en cada sede. Lo anterior guarda coherencia con la respuesta a la observación 11, en la que se precisó que los equipos deben tener la capacidad de funcionar en ambientes híbridos.

OBSERVACIÓN 9:

Detalles de mensaje

Referencia interna: SUB-163-2026
Descripción del proceso ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS
De: CONTROLES EMPRESARIALES S A S
Usuario: ADRIANA MARQUEZ
Fecha: 2 días de tiempo transcurrido
Referencia del mensaje CO1 MSG 10092651
Tipo de mensaje: General
Asunto: Observaciones al proceso

Anexos

Documento	Nombre del documento
OBSERVACIONES PUBLICACION ANEXOS gob tolima 2026 equipos pdf	OBSERVACIONES PUBLICACION ANEXOS gob tolima 2026 equipos pdf

Agregar documento a la oferta Exportar todos

Neiva, 16 de octubre de 2026

Señores

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

Secretaría de Educación – Dirección de Contratación

Ibagué, Tolima Referencia	Detalle
Asunto	Observaciones técnicas al proyecto de pliego de condiciones – Lote 1
Proceso	Selección Abreviada – Subasta Inversa N.° [indicar número del proceso en SECOP II]
Objeto	Adquisición e instalación de infraestructura y servicios tecnológicos – Educación (EDUTIC)
Observante	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S.
Ítems observados	Lote Ítem 1.1 Portátil corporativo/educativo (garantía y puerto HDMI) e Ítem 5 Diadema Poly Blackwire 3320 (garantía) Lote 1, Ítem 3 tableros One Scream

Respetados señores:

CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S., en calidad de interesado en el proceso de la referencia y dentro del término

previsto en el cronograma para presentar observaciones al proyecto de pliego de condiciones, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.4 del Decreto 1082 de 2015 y en ejercicio de los principios de transparencia, selección objetiva y economía previstos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, se permite presentar respetuosamente las siguientes observaciones técnicas. Su propósito es contribuir a que las especificaciones sean claras, coherentes entre sí, verificables y consistentes con el presupuesto oficial, y a promover la pluralidad de oferentes.

OBSERVACIÓN N.° 1 – ÍTEM 1.1 PORTÁTIL: ALCANCE DE LA GARANTÍA

Numeral observado: Anexo 1 – Especificaciones técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento, Lote 1, Ítem 1.1, apartado de garantía [indicar numerales exactos, p. ej. 32 a 36] y ficha de cantidades y precios de inicio de la subasta (Ítem 1).

30	Tarjeta de red	Puerto RJ45/Ethernet interna o solución a través de USB	
	SOFTWARE BÁSICO Y LICENCIAMIENTO		
31	Software Operativo preinstalado y Licenciado	Windows 11 Pro de 64 bits en español	
	GARANTIA DE CALIDAD		
32	Tipo	1/1/0 (partes / mano de obra / en sitio)	
33	Tiempo	1 año	
34	Tipo	En sitio	
35	Origen de Garantia	Garantia directa del fabricante (No se acepta garantia a través de canal o mayorista). Se verifica en el momento de la entrega	

Hallazgo: El pliego solicita una garantía de un (1) año que comprende partes, mano de obra y servicio en sitio. Sin embargo, la configuración de referencia con la que se estructuró el presupuesto corresponde a una garantía de fabricante identificada comercialmente como 1/1/0. Conforme a la nomenclatura pública del fabricante HP, el código 1/1/0 significa un (1) año de partes, un (1) año de mano de obra y servicio en sitio NO incluido. El servicio en sitio corresponde a una garantía 1/1/1 o a una extensión adquirida mediante Care Pack la cual generaría un sobre costo y gravaría al portátil con iva afectando el presupuesto asignado del item.

Nomenclatura de garantía HP (Care Pack Service Definitions)

Código	Partes	Mano de obra	Servicio en sitio
1/1/0	1 año	1 año	No incluido
1/1/1	1 año	1 año	1 año
3/3/3	3 años	3 años	3 años

Fuente: HP Inc., HP Care Pack Service Definitions / HP Care Services Definitions (documentos públicos de HP).

RESPUESTA: SE ACEPTA y se verá reflejado en los pliegos de condiciones definitivos.

OBSERVACIÓN 10:

Detalles de mensaje

Referencia interna: SUB-163-2026
Descripción del proceso ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS
De: eyc ingenieros SAS
Usuario: Maria Paula Tovar
Fecha: 2 días de tiempo transcurrido
Referencia del mensaje CO1.MSG.10092693
Tipo de mensaje: Observaciones
Asunto: Observaciones EyC Ingenieros

Anexos

Documento	Nombre del documento
Observaciones_Gobernacion_Tolima EyC Ingenieros xlsx	Observaciones_Gobernacion_Tolima EyC Ingenieros xlsx

Agregar documento a la oferta Exportar todos

N.º	Página del pliego	Tema	Observación	Solicitud puntual	RESPUESTA
1	13	Idioma de fichas técnicas	Solicitamos autorizar la presentación de fichas técnicas (datasheets) de los productos ofertados en el idioma original del fabricante, incluido el inglés, con identificación de marca y referencia. Esto permitirá consultar directamente las especificaciones oficiales y evitar posibles errores de traducción que alteren la interpretación de los parámetros exigidos en el anexo técnico.	Permitir datasheets en su idioma original.	LA ENTIDAD ACEPTA LA OBSERVACIÓN exclusivamente para la ficha técnica o datasheet y se verá reflejado en los pliegos definitivos
2	28–29	Acreditación de experiencia general y específica	Agradecemos confirmar si una misma certificación contractual puede emplearse para acreditar simultáneamente los requisitos de experiencia general y especifica. En particular, solicitamos precisar si mediante un máximo de tres (3) certificaciones es posible demostrar tanto los códigos UNSPSC requeridos como la experiencia relacionada con el objeto del lote al cual se presenta la oferta.	Confirmar uso de las mismas tres certificaciones para ambos requisitos.	**Se aclara que tanto la experiencia general o específica puede ser evaluada y validada con el mismo contrato, siguiendo el procedimiento establecido para experiencia específica y general.**
3	30	Experiencia afín para el lote 2	Solicitamos aclarar si, para el lote 2, se aceptarán certificaciones de contratos cuyo objeto incluya la adquisición, suministro, implementación o instalación de equipos de redes de datos, como switches. Consideramos que estas actividades corresponden a soluciones de conectividad LAN y guardan relación con el objeto exigido de suministro e implementación de soluciones Wi-Fi y/o redes LAN/WLAN.	Confirmar admisión de experiencia con switches y redes LAN.	Se confirma que se aceptan como A FIN certificaciones de contratos cuyo objeto incluya la adquisición, suministro, implementación o instalación de equipos de redes de datos, como switches.

N.º	Página del pliego	Tema	Observación	Solicitud puntual	RESPUESTA
4	116	Certificaciones en consorcios y uniones temporales	Solicitamos reconsiderar y retirar la condición según la cual cada integrante de un consorcio o unión temporal debe aportar individualmente las certificaciones exigidas, con idénticos criterios y alcances mínimos. Esta disposición puede restringir injustificadamente la participación conjunta de proponentes, cuyo propósito es precisamente reunir capacidades y experiencias para satisfacer los requisitos del proceso.	Eliminar el requisito individual de certificaciones para cada integrante.	ACEPTADA y se verá reflejada en los pliegos de condiciones definitivos
5	116	Dominio regulatorio de los puntos de acceso	Solicitamos ajustar la referencia del punto de acceso FAP-231K-N por FAP-231K-A o, alternativamente, indicar que deberá suministrarse la versión correspondiente al dominio regulatorio autorizado en Colombia. El sufijo del equipo determina las condiciones de operación de radio, como canales, bandas y potencias permitidas; la versión «-A» es la indicada en el documento como apropiada para el país, mientras que la «-N» corresponde a otro dominio. Según lo expuesto, este cambio no modifica el hardware, el rendimiento, los radios, los estándares Wi-Fi, los puertos, las licencias ni la administración del producto, y procura asegurar su adecuación a la regulación nacional.	Sustituir FAP-231K-N por FAP-231K-A o exigir versión homologada al dominio colombiano.	ACEPTADA y se verá reflejada en los pliegos de condiciones definitivos
6	116	Reconocimiento Gartner	Proponemos modificar el requisito de clasificación en el Cuadrante Mágico de Gartner para redes LAN empresariales cableadas e inalámbricas, de forma que se acepten soluciones de fabricantes ubicados en la categoría de Líderes en cualquiera de los tres últimos informes citados (2024, 2025 o 2026), en lugar de exigir dicha posición exclusivamente en el informe más reciente. Las variaciones anuales de clasificación responden a distintos criterios de evaluación y no implican necesariamente una pérdida de calidad o desempeño. Esta ampliación favorecería la participación de oferentes que satisfagan las especificaciones, en	Aceptar clasificación como Líder en alguno de los informes 2024, 2025 o 2026.	**ACEPTADA y se verá reflejada en los pliegos de condiciones definitivos**

N.°	Página del pliego	Tema	Observación	Solicitud puntual	RESPUESTA
			consonancia con los principios de selección objetiva y transparencia invocados en el documento.		
7	117	Cantidad de clientes inalámbricos por radio	Solicitamos corregir el numeral 18 de las características de los puntos de acceso, pues indica «265» clientes en cifras, pero «doscientos cincuenta y seis» en letras. Para evitar interpretaciones divergentes durante la evaluación, proponemos establecer expresamente un mínimo de 256 (doscientos cincuenta y seis) clientes inalámbricos simultáneos por radio. Esta cifra corresponde a una capacidad usualmente declarada en especificaciones del sector, por lo que el valor 265 podría obedecer a un error de digitación.	Unificar el requisito en 256 clientes simultáneos por radio.	ACEPTADA y se verá reflejada en los pliegos de condiciones definitivos
8	No indicada	Publicación de anexos editables	Solicitamos publicar en SECOP II las versiones editables de los documentos necesarios para preparar las propuestas: el Anexo 4 de oferta económica para los lotes 1 y 2 en Excel (.xlsx), conservando las fórmulas de subtotal, IVA y total; el Anexo 6 sobre experiencia general y específica en Word (.docx) o Excel (.xlsx); y los formatos y cartas de presentación en Word (.docx). La disponibilidad de estos archivos facilitará un diligenciamiento correcto y oportuno.	Cargar en SECOP II los anexos y formatos editables especificados.	ACEPTADA y se verá reflejada en los pliegos de condiciones definitivos
9	No indicada	Entrega y recepción de los equipos	Solicitamos precisar la logística de entrega de los bienes contratados: si la totalidad de los equipos se recibirá inicialmente en una única sede de la Gobernación del Tolima en Ibagué, para su posterior distribución, o si deberán entregarse directamente en cada lugar de instalación una vez suscrita el acta de inicio. Asimismo, agradecemos indicar si la entidad designará personal para recibir los equipos en las sedes correspondientes.	Confirmar sedes de entrega, distribución y responsables de recepción.	SE ACLARA que los equipos serán recibidos en la ciudad de Ibagué, se surtirán los trámites de ingreso al almacén, de conformidad a la planeación y cronogramas, una vez los elementos sean ingresados al almacén se informará al contratista para que se distribuyan e instalen en las sedes educativas requeridas.

N.º	Página del pliego	Tema	Observación	Solicitud puntual	RESPUESTA
					Se ampliará información en los pliegos definitivos.
10	117	Agregación de enlaces IEEE 802.3ad	Solicitamos eliminar el numeral 19, que exige agregación de enlaces conforme a IEEE 802.3ad, o definirlo como una condición opcional. Este mecanismo requiere al menos dos interfaces Ethernet aptas para transportar datos; sin embargo, los numerales 11 y 12 contemplan un único puerto de datos RJ45 100M/1000M/2.5G/5G y una interfaz RS-232 o RJ45 serial destinada a consola. Por ello, la configuración solicitada no permite implementar la agregación descrita. El ajuste evitaría inconsistencias técnicas en la verificación y no alteraría las capacidades esenciales de la solución.	Eliminar o hacer opcional la agregación de enlaces del numeral 19.	**ACEPTADA y se verá reflejada en los pliegos de condiciones definitivos**
11	117	Tráfico centralizado y administración en nube	Agradecemos aclarar el alcance del numeral 22, relativo al envío centralizado del tráfico de los puntos de acceso mediante túneles. Dado que el ítem 2 contempla administración en nube y los numerales 72 y 75 establecen que los datos de usuarios no deben circular por dicha nube y que la red debe continuar funcionando sin conexión a ella, entendemos que la tunelización es una capacidad del punto de acceso aplicable al integrarse con un firewall que actúe como controlador inalámbrico, sin exigir el envío de tráfico de usuarios a la plataforma de administración en nube. Solicitamos confirmar si esta interpretación es correcta.	Confirmar que la tunelización se realiza hacia un controlador/firewall y no hacia la nube.	**Es correcto su entendimiento.** La Entidad precisa que la funcionalidad de tráfico centralizado mediante túnel descrita en el numeral 22 corresponde a una capacidad que el Access Point debe soportar, la cual aplica cuando el equipo se integra con un firewall de seguridad perimetral que cumpla el rol de controlador inalámbrico. En ningún caso se exige que dicho tráfico sea enviado a la plataforma de gestión en nube contemplada en el Ítem 2. Lo anterior obedece a que los equipos ofertados deben tener la capacidad de funcionar en ambientes híbridos, es decir que puedan ser gestionados desde la plataforma en nube o

N.º	Página del pliego	Tema	Observación	Solicitud puntual	RESPUESTA
					que puedan operar de manera integrada con controladores locales, de acuerdo con la arquitectura que se defina en cada sede. En este esquema, la plataforma en nube cumple funciones de gestión, configuración y monitoreo, mientras que el tráfico de datos de los usuarios se conserva en la red local o se dirige mediante túnel hacia el controlador local. Esto guarda coherencia con los numerales 72 y 75 del Anexo Técnico, que establecen que los datos de los usuarios no deben pasar por la nube y que la red debe permanecer operativa ante la pérdida de conexión con la misma. En consecuencia, no se requiere modificar el Anexo Técnico del Pliego de Condiciones respecto de este numeral.

OBSERVACIÓN 11:

Detalles de mensaje

Referencia interna: SUB-163-2026
Descripción del proceso ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS
Delaware: VORTIGUO SAS
Usuario: VORTIGUO SAS
Fecha: 2 días de tiempo transcurrido (16/10/2026 5:06:32 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje CO1.MSG.10093841
Tipo de mensaje: Observaciones
Asunto: OBSERVACIONES TÉCNICAS

Anexos

Documento	Nombre del documento
Observaciones.pdf	Observaciones.pdf

Agregar documento a la oferta Exportar todos

1. Procesador - configuración Laptop Educativo

Con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, la libre competencia y una mayor participación de marcas y fabricantes en el proceso, se solicita permitir la oferta de equipos con procesador AMD Ryzen 3 205 de 4 núcleos y 8 hilos como alternativa al Intel Core i5-1334U de 10 núcleos y 12 hilos.

Si bien ambos procesadores presentan diferencias en su configuración de núcleos e hilos, el desempeño requerido para las actividades objeto de la contratación corresponde principalmente a cargas de trabajo corporativas, administrativas y de productividad, tales como ofimática, navegación web, videoconferencias, sistemas de información institucionales y herramientas colaborativas, escenarios en los cuales el AMD Ryzen 3 205 ofrece un rendimiento adecuado y eficiente.

Adicionalmente, el procesador AMD Ryzen 3 205 se destaca por ofrecer una arquitectura optimizada para equipos corporativos de entrada y media gama, con un equilibrio favorable entre rendimiento y consumo energético, permitiendo una operación estable y fluida en entornos empresariales. Asimismo, su inclusión amplía la disponibilidad de equipos en el mercado, reduce el riesgo de limitar la participación a una arquitectura específica y favorece la obtención de mejores condiciones económicas para la entidad.
Por lo anterior, se solicita modificar la especificación permitiendo procesadores AMD Ryzen 3 205 o superiores, como alternativa válida al Intel Core i5-1334U, siempre que el equipo cumpla con los requerimientos funcionales y de desempeño establecidos para las actividades propias de la entidad.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

2. Pantalla de 14 pulgadas o superior

Con el fin de promover la pluralidad de oferentes y ampliar la disponibilidad de soluciones tecnológicas en el mercado, se solicita permitir la oferta de equipos portátiles con pantalla de 16 pulgadas como alternativa a equipos con pantalla de 14 pulgadas, manteniendo las demás características técnicas y de desempeño requeridas por la entidad.

Esta solicitud se fundamenta en que una pantalla de 16 pulgadas proporciona una mayor área de visualización, favoreciendo la productividad de los usuarios al permitir trabajar con múltiples ventanas, hojas de cálculo, aplicaciones de gestión y herramientas colaborativas de manera más cómoda y eficiente. Asimismo, una superficie visual más amplia mejora la legibilidad de la información, reduce la necesidad de desplazamiento constante y facilita actividades de análisis, revisión documental y videoconferencia. **316 629 0903 info@vorticestore.com www.vorticestore.com Cra 29 # 45-45 Of 911, Ed. Metropolitan, B/manga Cll 98 A # 51-72 Of 502, Ed. Arimetria, Bogotá DC**

Adicionalmente, los equipos con pantallas de 16 pulgadas suelen ofrecer ventajas en términos de ergonomía, experiencia de uso y aprovechamiento del espacio de trabajo digital, sin representar una afectación significativa en la movilidad para entornos corporativos. Su aceptación permitiría incrementar la participación de fabricantes y modelos disponibles en el mercado, fomentando una mayor competencia y mejores condiciones para la entidad.
Por lo anterior, se solicita modificar la especificación para aceptar equipos portátiles con pantalla mínima de 14 pulgadas o superior, incluyendo 16 pulgadas, garantizando el cumplimiento de las necesidades funcionales y de productividad requeridas por la entidad.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad

3. Lápiz táctil con tecnología Wacom

Con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, la libre concurrencia y una mayor disponibilidad de equipos para entrega inmediata, se solicita que el requisito de lápiz táctil con tecnología Wacom sea considerado como una característica opcional y no de obligatorio cumplimiento.
En muchos casos, los equipos que incorporan esta tecnología deben ser configurados o importados bajo pedido, generando mayores tiempos de entrega y posibles riesgos para el cumplimiento de los cronogramas de suministro establecidos por la entidad.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

4. Membresía del fabricante en Trusted Computing Group (TCG)

Se solicita incluir como requisito que el fabricante de los equipos sea miembro Promoter del Trusted Computing Group (TCG), condición verificable en su página web.
Esta exigencia brindaría a la entidad mayor respaldo en materia de seguridad de la información, dado que TCG desarrolla lineamientos, estándares y especificaciones abiertas orientados a la computación segura. Entre sus beneficios se encuentran la protección de datos y sistemas críticos, la autenticación segura, la protección de identidades de usuario, la integridad de la red y el establecimiento de una identidad sólida de la máquina.

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

5. Puertos USB-C de 10 Gbps

Se solicita a la entidad especificar como mínimo dos (2) puertos USB-C de 10 Gbps, con soporte de carga y entrega de vídeo, considerando las siguientes ventajas:

- Mayor velocidad de transferencia para archivos grandes, proyectos de diseño y copias de seguridad.
- Conexión simultánea de discos externos, interfaces de audio, cámaras o concentradores, sin depender de un solo conector.
- Compatibilidad con monitores mediante DisplayPort Alt Mode, permitiendo conectar pantallas externas y conservar otro puerto disponible.
- Carga flexible: posibilidad de cargar el portátil por un puerto y utilizar el otro para accesorios o periféricos.
- Expansión mediante docks, preservando un puerto libre para periféricos de alto rendimiento.

RESPUESTA: RESPUESTA: Se ACEPTA y se verá reflejado en los pliegos de condiciones definitivos.

6. Puerto de vídeo HDMI 2.1

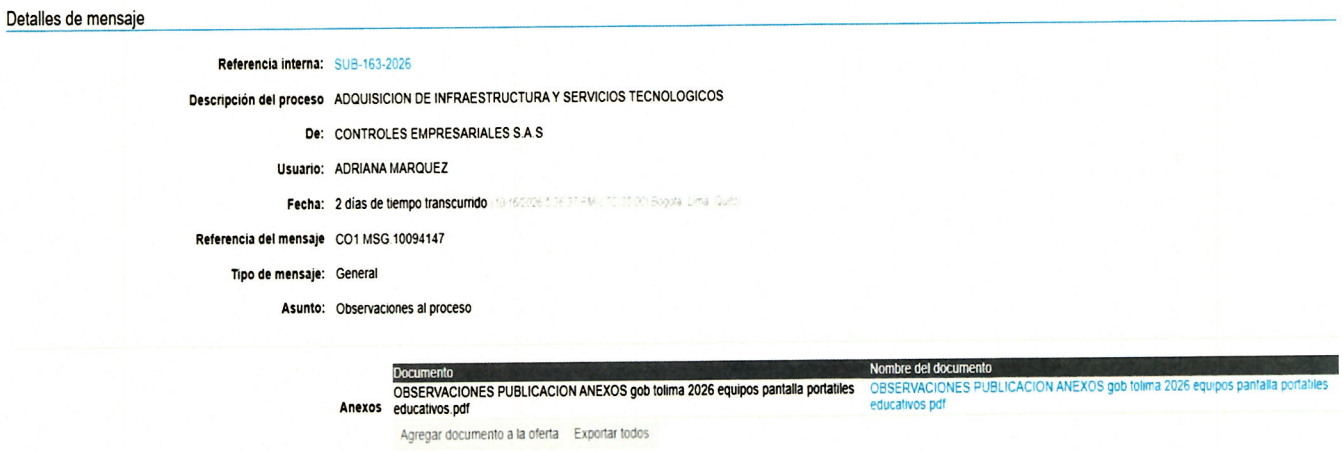
Se solicita respetuosamente ajustar el requisito de conectividad de vídeo para equipos portátiles, permitiendo que cuenten como mínimo con un puerto HDMI 2.1. Esta especificación garantiza compatibilidad con monitores y pantallas de última generación, soporta resoluciones superiores y mayores tasas de refresco, y favorece el desempeño en entornos corporativos, educativos y profesionales. **316 629 0903 info@vorticestore.com www.vorticestore.com Cra 29 # 45-45 Of 911, Ed. Metropolitan, B/manga Cll 98 A # 51-72 Of 502, Ed. Arimetria, Bogotá DC**

Adicionalmente, la adopción de HDMI 2.1 permite una mayor vida útil tecnológica de los equipos, asegura

compatibilidad con infraestructura audiovisual moderna y reduce la necesidad de adaptadores o actualizaciones futuras. Esta condición mantiene un estándar actualizado de mercado y favorece una mayor participación de oferentes sin afectar la funcionalidad requerida por la entidad.
Texto sugerido para el pliego: "El equipo portátil deberá incorporar como mínimo un (1) puerto HDMI 2.1 integrado o superior".

RESPUESTA: NO ACEPTA ya se incluyen las características técnicas mínimas requeridas por la entidad.

OBSERVACIÓN 12:



Detalles de mensaje

Referencia interna: SUB-163-2026
Descripción del proceso ADQUISICION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS
De: CONTROLES EMPRESARIALES S.A S
Usuario: ADRIANA MARQUEZ
Fecha: 2 días de tiempo transcurrido
Referencia del mensaje CO1 MSG 10094147
Tipo de mensaje: General
Asunto: Observaciones al proceso

Anexos

Documento	Nombre del documento
OBSERVACIONES PUBLICACION ANEXOS gob tolima 2026 equipos pantalla portatiles educativos.pdf	OBSERVACIONES PUBLICACION ANEXOS gob tolima 2026 equipos pantalla portatiles educativos pdf

Agregar documento a la oferta Exportar todos

Referencia **Asunto**	**Detalle** Observación técnica al proyecto de pliego – Lote 1, Ítem 1.1 Portátil: resolución de pantalla FHD (1920 x 1080)
Proceso	Selección Abreviada – Subasta Inversa N.° [indicar número del proceso en SECOP II]
Objeto	Adquisición e instalación de infraestructura y servicios tecnológicos – Educación (EDUTIC)
Observante	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S.
Numeral observado	Anexo 1 – Especificaciones técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento, Lote 1, Ítem 1.1, numeral de pantalla / resolución [indicar numeral y página]

1. HALLAZGO: CONTRADICCIÓN EN LA RESOLUCIÓN EXIGIDA

El proyecto de pliego establece dos resoluciones distintas para el mismo equipo del Ítem 1.1: **Ubicación en el proyecto de pliego** **Tabla de cantidades y precios de inicio de la subasta, Lote 1, Ítem 1 (descripción del equipo de referencia: Intel Core i5-1334U)**	**Resolución indicada** FHD 1920 x 1080

Anexo 1, Ítem 1.1, numeral de pantalla WUXGA 1920 x 1200

Imagen 1. Tabla de precios de inicio de la subasta, Ítem 1: resolución FHD 1920 x 1080

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

MACROPROCESO: CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES
SELECCION ABREVIADA – SUBASTA INVERSA
ADQUISICIÓN E INSTALACION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS EDUCACION

169

Pág. - 45 - de 165

ITEM	PRODUCTOS	CANTIDAD		VALOR UNITARIO INICIO SUBASTA INCLUIDO IVA	SUB TOTAL
1	Computador portatil Educativo. Intel® Core™ i5-1334U 10 núcleos (2 P-Cores y 8 E-Cores), 12 hilos, 12 MB Intel® Smart Cache, Win 11 Pro de 64 bits en Español, LCD delgada de 14" en diagonal con retroiluminación LED, FHD (1920X1080), con antirreflejo, de 300 nits , UWVA integrada: Intel UHD Graphics. RAM 8 GB (1x8GB) DDR4 3200 soporta hasta 32 GB en (2) Slots, M.2 SSD 512 GB PCIe NVMe Value. Lan Integrada 10/100/1000 Gbe, Wi-Fi 6 + Bluetooth 5.3 , Batería Ion de litio de 3 celdas 41 WHr de larga duración con autonomía de hasta 8 horas y 45 minutos, Peso A partir de 1.47 Kg. Garantía: 1 Año	346	**Minima garantizada, susceptible de incremento por aplicación del esquema de monto agotable**	2,616,900	905,447,400
2	Mouse alambrico marca original de portatil	346		57,834	20,010,564
3	Pantalla interactiva OneScreen T7 75" – Pantalla interactiva de 75" con resolución 4K UHD, Android 15 certificado con Google EDLA, inteligencia artificial integrada, hasta 50 puntos táctiles, 8 micrófonos y audio de alto desempeño, ideal para entornos educativos y salas de colaboración + Soporte móvil – Soporte móvil robusto para pantallas interactivas de 60" a 100", con estructura en acero, capacidad de carga hasta 100 kg, altura ajustable y ruedas con bloqueo para fácil desplazamiento y estabilidad + SnapCam – Cámara 4K UHD con inteligencia artificial para encuadre automático y seguimiento del presentador, equipada con micrófonos integrados y supresión de ruido, ideal para videoconferencias y clases híbridas	4	**Cantidad Fija Inmodificable**	17,414,064	69,656,256
4	**Sistema de alimentación ininterrumpida SRV6KKTF240BP UPS Online 6 kVA/6 kW** con tranformador y baterias UPS SRV6KKTF240BP SRV6KTF : Transformador APC 230 V/120 V Tower UPS 6kVA SRV240BP-9A Baterias para Easy UPS On-Line SRV 240 V de APC RVPM6KIL:UPS Online APC 6000VA 230 V. Garantia: 1 año. A todo costo incluida la instalación y puesta en funcionamiento y todos los elementos requeridos para ello con transformador 230/120 V y banco de baterias, tablero bypass de mantenimiento, acometidas eléctricas, cables, tomas, canalización, cableado, puesta a tierra, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento en la IE San José - Municipio Fresno Tolima	1	**Cantidad Fija Inmodificable**	24,914,634	24,914,634
5	Diadema Poly Blackwire 3320 Stereo, certificada para Microsoft Teams, con conexión USB-C e incluye adaptador USB-C a USB-A. Referencia 8X220AA	34	**Cantidad Fija Inmodificable**	229,630.73	7,807,445

Imagen 2. Anexo 1, Ítem 1.1: resolución 1920 x 1200.

	Característica	Requerimientos Técnicos Mínimos	ESTIPULAR OFERTA Y/O CUMPLE (SI/NO)
		AUDIO VISUALES /MULTIMEDIA	
16	Pantalla	LCD delgada de 14" con retroiluminación LED, FHD (1920 x 1200), antirreflejo, UWVA. No touch	
17	Brillo	250 nits o superior	
18	Gráficos Disponibles	Gráficos integrado igual marca procesador	
19	Audio	Audio HD con códec Realtek ALC3247, compatible con transmisión múltiple y altavoz interno	
20	Cámara Web	Webcam HD 720p con micrófono digital integrado, requendo obturador integrado de privacidad	
21	Conectividad	Conectividad inalámbrica mediante Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.2 o superior; Ethernet integrado o con solución externa	
		DISPOSITIVO ENTRADA/SALIDA	
22	Teclado	Teclado, resistente a salpicaduras en español	
23	Dispositivo Señalador	TouchPad	
24	Teclas de Función	(SI) requeridas, Definidas por el fabricante	
		PUERTOS	
25	USB TIPO C	2 USB Tipo C 10Gb	
26	Alimentación	1 conector para adaptador de energía AC, adaptador AC de 45 W	
27	Microfono/auricular	1 conector combinado para auricular/micrófono	
28	Seguridad	* Chip TPM discreto V2.0 * Fabricante miembro Promoter del TCG verificable en su página WEB	
29	HDMI	1 HDMI 2.1b	
30	Tarjeta de red	Puerto RJ45/Ethernet interna o solución a través de USB	
		SOFTWARE BÁSICO Y LICENCIAMIENTO	
31	Software Operativo preinstalado y Licenciado	Windows 11 Pro de 64 bits en español	
		GARANTIA DE CALIDAD	

La configuración con la que la Entidad describe el equipo y estructura el precio unitario de inicio de la subasta corresponde a una pantalla FHD 1920 x 1080. En consecuencia, la exigencia de 1920 x 1200 en el Anexo 1 no es coherente con el equipo de referencia del propio pliego ni con el valor estimado del ítem.

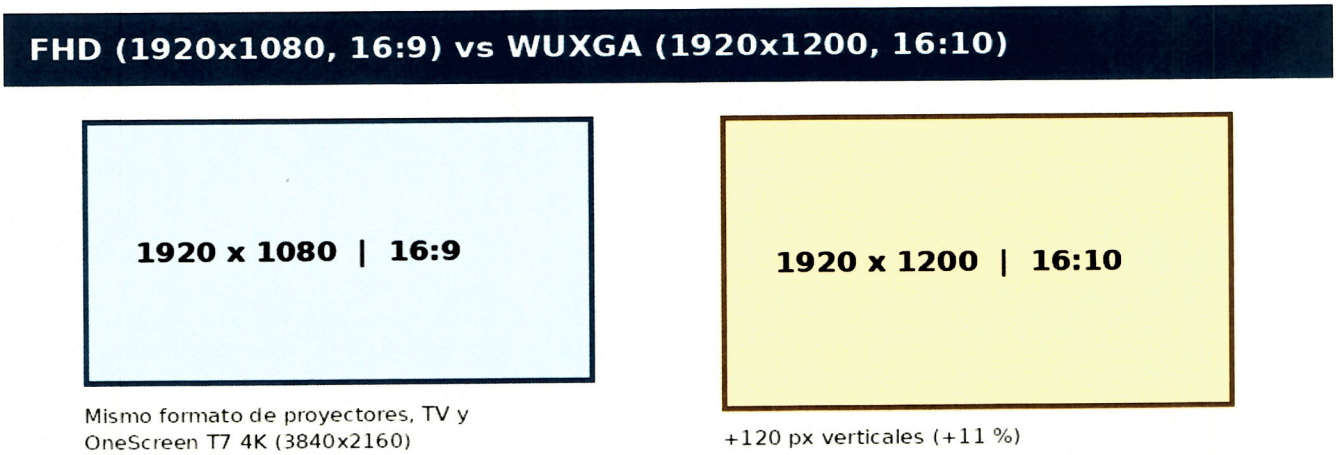
2. SUSTENTO TÉCNICO

2.1 La resolución FHD es el estándar del segmento educativo y corporativo

Los portátiles con procesador Intel Core i5-1334U y gráficos Intel UHD, como el equipo de referencia del pliego, se comercializan mayoritariamente con pantallas de 14 pulgadas FHD 1920 x 1080.

2.2 Compatibilidad con el ecosistema de aula del mismo proceso
La resolución FHD 1920 x 1080 tiene relación de aspecto 16:9, la misma de los proyectores, televisores y pantallas interactivas. En particular, la pantalla interactiva OneScreen T7 que la Entidad adquiere en el Ítem 3 de este mismo lote tiene resolución 3840 x 2160 (4K UHD), también 16:9 y múltiplo exacto de 1920 x 1080. Al proyectar o duplicar la pantalla del portátil en el aula, una imagen FHD se escala sin bandas negras ni deformación, mientras que una imagen 1920 x 1200 (16:10) requiere ajuste de formato.

Imagen 4. Comparación de relaciones de aspecto 16:9 y 16:10.



2.3 Diferencia de nitidez no significativa para el uso previsto
En una pantalla de 14 pulgadas, la densidad de píxeles es de aproximadamente 157 ppp con 1920 x 1080 y 162 ppp con 1920 x 1200, una diferencia cercana al 3 %. La diferencia principal de WUXGA es un área vertical adicional de 120 píxeles, útil en edición de documentos extensos, pero no indispensable para las actividades pedagógicas, de navegación, ofimática y consumo de contenido educativo previstas para el Ítem 1.1. Ambas resoluciones comparten el mismo ancho de 1920 píxeles. **Parámetro (pantalla de 14")** **Relación de aspecto** **FHD 1920 x 1080** **WUXGA 1920 x 1200** 16:9 16:10

Parámetro (pantalla de 14")	FHD 1920 x 1080	WUXGA 1920 x 1200
Relación de aspecto	16:9	16:10
Densidad aproximada	157 ppp	162 ppp
Compatibilidad nativa con proyectores, TV y OneScreen T7 4K	Sí, escala exacta	Requiere ajuste de formato

Disponibilidad en portátiles educativos con i5-1334U	Amplia	Más limitada

3. SUSTENTO JURÍDICO

Ley 80 de 1993, art. 24, num. 5, literales a) y b): los pliegos deben indicar los requisitos objetivos necesarios para participar y contener reglas objetivas, justas, claras y completas. Dos resoluciones distintas para el mismo equipo impiden saber cuál será verificada.

Ley 1150 de 2007, art. 5: la selección objetiva exige que las condiciones técnicas sean adecuadas y proporcionales a la naturaleza del contrato y a su valor.

Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.1.1.6.1: la Entidad debe analizar el sector y el mercado. El equipo de referencia y el precio de inicio del ítem fueron estructurados con resolución FHD 1920 x 1080; exigir otra configuración desconecta el requisito de ese análisis.

Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.1.2.1.4: el proyecto de pliego se publica para recibir observaciones, y la Entidad puede acogerlas e incorporarlas en el pliego definitivo o mediante adenda.

Adicionalmente, en la medida en que la exigencia de 1920 x 1200 no responde a una necesidad funcional expresada en los documentos del proceso, reduce injustificadamente el número de equipos que pueden ofertarse y afecta la pluralidad de oferentes, sin generar un beneficio proporcional para la Entidad.

4. SOLICITUD

Respetuosamente solicitamos a la Entidad:
Unificar la resolución del Ítem 1.1 en el Anexo 1, de modo que coincida con el equipo de referencia y la tabla de precios de inicio de la subasta.

Establecer como requisito mínimo la resolución FHD 1920 x 1080, admitiendo resoluciones iguales o superiores.

Redacción propuesta: *"Pantalla de 14 pulgadas, resolución mínima FHD 1920 x 1080 o superior, antirreflejo."*

RESPUESTA: Se ACEPTA y se verá reflejado en los pliegos de condiciones definitivos.

OBSERVACION 2

1. REQUISITO OBSERVADO

El numeral 25 del Ítem 1.1 (página 83 de 165) exige: ***"2 USB Tipo C 10Gb".***

Imagen 1. Proyecto de pliego, Anexo 1, Ítem 1.1, página 83 de 165 – numeral 25 resaltado.

	Característica	Requerimientos Técnicos Mínimos	ESTIPULAR OFERTA Y/O CUMPLE (SI/NO)
	AUDIO VISUALES /MULTIMEDIA		
16	**Pantalla**	LCD delgada de 14" con retroiluminación LED, FHD (1920 x 1200), antirreflejo, UWVA. No touch	
17	**Brillo**	250 nits o superior	
18	**Gráficos Disponibles**	Gráficos integrado igual marca procesador	
19	**Audio**	Audio HD con códec Realtek ALC3247, compatible con transmisión múltiple y altavoz interno	
20	**Cámara Web**	Webcam HD 720p con micrófono digital integrado, requiendo obturador integrado de privacidad	
21	**Conectividad**	Conectividad inalámbrica mediante Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.2 o superior; Ethernet integrado o con solución externa	
	DISPOSITIVO ENTRADA/SALIDA		
22	**Teclado**	Teclado, resistente a salpicaduras en español	
23	**Dispositivo Señalador**	TouchPad	
24	**Teclas de Función**	(SI) requeridas, Definidas por el fabricante	
	PUERTOS		
25	**USB TIPO C**	2 USB Tipo C 10Gb	
26	**Alimentación**	1 conector para adaptador de energía AC, adaptador AC de 45 W	
27	**Microfono/auricular**	1 conector combinado para auricular/micrófono	
28	**Seguridad**	* Chip TPM discreto V2.0 * Fabricante miembro Promoter del TCG verificable en su página WEB	
29	**HDMI**	1 HDMI 2.1b	
30	**Tarjeta de red**	Puerto RJ45/Ethernet interna o solución a través de USB	
	SOFTWARE BÁSICO Y LICENCIAMIENTO		
31	**Software Operativo preinstalado y Licenciado**	Windows 11 Pro de 64 bits en español	
	GARANTIA DE CALIDAD		
32	**Tipo**	1/1/0 (partes / mano de obra / en sitio)	
33	**Tiempo**	1 año	

2. HALLAZGOS

2.1 El requisito no es coherente con la configuración descrita en la misma ficha

Varios numerales de la ficha del Ítem 1.1 describen, de forma prácticamente literal, la configuración comercial de un portátil educativo de entrada con procesador Intel Core i5-1334U. Esa configuración, según su ficha técnica oficial, incorpora un (1) puerto USB Tipo C de 5 Gbps (USB 3.2 Gen 1) y dos (2) puertos USB-A 3.2 Gen 1, y no dos puertos USB Tipo C de 10 Gbps:

Se trata de un ejemplo de mercado que evidencia que el numeral 25 se aparta de la configuración que la misma ficha describe en los demás numerales. Esta observación no pretende que se adopte una marca determinada, sino que el requisito de puertos guarde coherencia con el resto de la especificación.

2.2 El requisito no define la conectividad total del equipo

La sección PUERTOS del Ítem 1.1 solo regula USB Tipo C (numeral 25), alimentación, audio, HDMI y red; no exige puertos USB-A. En consecuencia, un equipo con dos puertos USB-C y ningún USB-A cumpliría literalmente, aunque obligaría al uso de adaptadores para memorias USB, mouse y demás periféricos USB-A de amplio uso en las sedes educativas. La propuesta de esta observación (1 USB-C + 2 USB-A) ofrece tres puertos USB en total, sin adaptadores.

3. SUSTENTO TÉCNICO

3.1 La velocidad de 5 Gbps es suficiente para el uso previsto

Conforme a las guías del USB Implementers Forum (USB-IF), USB 3.2 Gen 1 corresponde a una señalización de 5 Gbps (SuperSpeed USB) y USB 3.2 Gen 2 a 10 Gbps; ambas pertenecen a la misma especificación USB 3.2 y son retrocompatibles entre sí. Los periféricos propios del uso educativo previsto para el Ítem 1.1 operan holgadamente dentro de 5 Gbps:

Periférico de uso en aula	**Interfaz habitual**	**¿Requiere 10 Gbps?**
Mouse y teclado (incluido el mouse del Ítem 1.2)	USB 2.0 (hasta 480 Mbps)	No
Diadema USB (Ítem 5 de este mismo lote)	USB 2.0	No
Memorias USB de uso común	USB 2.0 / USB 3.2 Gen 1	No
Impresoras, escáneres, cámaras de documentos	USB 2.0	No
Discos SSD externos de alto rendimiento / docks de video	USB 3.2 Gen 2 o superior	Sí, pero no corresponde al uso descrito para el ítem

3.2 La exigencia no aporta funcionalidad requerida por la Entidad

El numeral 25 no exige carga por USB-C (Power Delivery) ni salida de video por USB-C (DisplayPort Alt Mode): la alimentación se resuelve con el adaptador AC de 45 W (numeral 26) y la salida de video con HDMI (numeral 29). Por tanto, el único efecto práctico de exigir dos puertos de 10 Gbps es elevar la gama del equipo, sin que los documentos del proceso identifiquen una necesidad funcional que lo justifique.

3.3 Impacto en el mercado y en el precio

Los portátiles educativos de gama de entrada con procesador Core i5-1334U se comercializan mayoritariamente con un puerto USB-C de 5 Gbps más puertos USB-A. Las configuraciones con dos puertos USB-C de 10 Gbps corresponden en general a gamas superiores, de mayor precio, lo que reduce el número de equipos elegibles y presiona el precio de un ítem que, además, es el de mayor cantidad del lote (346 unidades como mínimo).

4. SUSTENTO JURÍDICO

Ley 80 de 1993, art. 24, num. 5, literales a) y b): los pliegos deben indicar requisitos objetivos y contener reglas claras, justas y completas que no induzcan a error. Un requisito de puertos incoherente con el resto de la misma ficha genera incertidumbre sobre lo que será verificado.

Ley 1150 de 2007, art. 5: la selección objetiva exige que los requisitos sean adecuados y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato.

Ley 1150 de 2007, art. 2, num. 2, lit. a): la subasta inversa procede para bienes de características técnicas uniformes y de común utilización. Las especificaciones deben corresponder a lo que el mercado ofrece de manera común, y no a configuraciones de gama superior no requeridas por la necesidad.

Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.1.1.6.1: la Entidad debe soportar los requisitos y el valor estimado en el análisis del sector. Si el precio de inicio del ítem se estructuró con una configuración de entrada, exigir dos puertos USB-C de 10 Gbps desconecta el requisito del análisis de mercado.

Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.1.2.1.4: el proyecto de pliego se publica para recibir observaciones, y la Entidad puede acogerlas en el pliego definitivo o mediante adenda.

En consecuencia, la modificación solicitada amplía la pluralidad de oferentes, mantiene la funcionalidad requerida por la Entidad y favorece la obtención del mejor precio en la subasta, sin disminuir la calidad del bien.

5. SOLICITUD

Respetuosamente solicitamos a la Entidad modificar el numeral 25 del Ítem 1.1, permitiendo la participación de equipos con **mínimo un (1) puerto USB Tipo C de 5 Gbps**

Redacción propuesta para el numeral 25: *"Mínimo un (1) puerto USB Tipo C 3.2 Gen 1 (5 Gbps) o superior,* Subsidiariamente, si la Entidad considera indispensable mantener dos puertos USB Tipo C de 10 Gbps, solicitamos que indique la necesidad técnica concreta que lo justifica y que verifique su consistencia con el estudio de mercado y el precio de inicio de la subasta.

RESPUESTA: Se acepta parcialmente la observación y se verá reflejada en los Pliegos de Condiciones Definitivos

ANDRES FELIPE BEDOYA CARDENAS
Secretario de Educación

Proyectado: LYDA GICELA GARZON AREVALO / CLAUDIA NAYIBE FRANCO CASTAÑO
PE TO

Aprobado: URIEL GONZALEZ GONZALEZ, Director Administrativo y Financiero