318 138 8986
solucionesintegrales2g@gmail.com
Medellín, Antioquia - Colombia
NIT. 901.607.718-4

Medellín, 11 de noviembre de 2026

Señores
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA
Secretaría de Educación Departamental
Riohacha – La Guajira

Asunto: Observaciones al pliego de condiciones: (1) Ficha Técnica No. 1 (Tablet 11" para uso educativo): especificaciones dirigidas a un solo fabricante, inexistencia en el mercado colombiano de un bien que las cumpla y solicitud de ajuste a requisitos mínimos de desempeño; (2) capacidad financiera: índice de endeudamiento y capital de trabajo; (3) experiencia específica del componente tecnológico; y (4) acreditación de derechos de autor y contenidos educativos.

Referencia: Proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. SASI-011-2026. Objeto: SUMINISTRO Y DOTACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS ENTORNOS ESCOLARES EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.

Respetados señores:

GUSTAVO ALBERTO GRANDA SÁNCHEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.020.399.776, en calidad de representante legal de 2G SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S., NIT 901.607.718-4, interesado en el proceso de la referencia, dentro del término previsto en el cronograma, presento observaciones a la Ficha Técnica No. 1 – Tablet 11" para uso educativo (Anexo 02), al numeral 2.4, al numeral 4.3 (Capacidad financiera) al numeral 4.5.2 (Experiencia específica), al literal c) del numeral 4.6 (Derechos de autor y licenciamiento) y a la Ficha Técnica No. 2 del pliego de condiciones. Las especificaciones de la tableta reproducen la hoja técnica de un modelo determinado, con un sistema operativo propietario de un solo fabricante. Esa combinación exacta, además, no se comercializa en Colombia. Por eso se solicita expresarlas como requisitos mínimos de calidad y desempeño.

I. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

1. Reglas objetivas y prohibición de exigencias de imposible cumplimiento. El numeral 5 del artículo 24 de la Ley 80 de 1993 ordena que en los pliegos "se indicarán los requisitos objetivos necesarios para participar" (literal a); que "se definirán reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y eviten la declaratoria de desierta" (literal b); que se definirán con precisión las condiciones de costo y calidad de los bienes (literal c); y que "no se incluirán condiciones y exigencias de imposible cumplimiento" (literal d). El inciso final del mismo numeral declara ineficaces de pleno derecho las estipulaciones de los pliegos que contravengan estas reglas.

2. Naturaleza del bien y modalidad de selección. La subasta inversa procede para la adquisición de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización. Son los que "poseen las

mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos" (Ley 1150 de 2007, artículo 2, numeral 2, literal a; Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.3.1). Un bien que solo puede ofrecer un fabricante, o que no se consigue en el mercado nacional, no es de características uniformes ni de común utilización.

3. Contenido de la ficha técnica. En la subasta inversa, la ficha técnica debe contener la clasificación del bien, su identificación, la unidad de medida y la calidad mínima y los patrones de desempeño (Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.1). La ficha debe describir desempeño mínimo, no reproducir la hoja de especificaciones de un producto comercial.

4. Selección objetiva, igualdad y libre competencia. La escogencia debe recaer en el ofrecimiento más favorable a la entidad, sin consideración de factores de afecto o de interés (Ley 1150 de 2007, artículo 5). La exigencia de un software propietario o de las especificaciones exactas de un modelo crea una ventaja injustificada y desconoce los principios de igualdad, imparcialidad, moralidad y libre competencia económica (Constitución Política, artículos 13, 209 y 333; Ley 80 de 1993, artículos 23 y 24). En una subasta cuyo único factor de selección es el precio, la pluralidad de oferentes es la que garantiza el mejor valor para el Departamento.

5. Planeación y análisis del sector. Las especificaciones deben surgir de la necesidad y del análisis del mercado (Ley 80 de 1993, artículo 25, numerales 7 y 12; Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.2.1.1). La necesidad descrita en los estudios previos es ejecutar 27 aplicaciones educativas de lectura, actividades y evaluación, sin conexión a internet. Esa carga de procesamiento no exige el sistema operativo, la versión ni los valores exactos de un modelo determinado.

6. Riesgo de declaratoria de desierto. La subasta requiere al menos dos oferentes habilitados cuyos bienes cumplan la ficha técnica (numeral 5.5 del pliego). Si ningún bien del mercado cumple la ficha, el proceso queda expuesto a declararse desierto, con perjuicio para las 85 instituciones educativas beneficiarias y para la ejecución de los recursos de la vigencia 2026.

II. EN EL MERCADO COLOMBIANO NO EXISTE UNA TABLETA QUE CUMPLA LA FICHA TÉCNICA

Revisamos los canales oficiales de venta y los grandes almacenes del país. Como resultado, manifestamos que no se comercializa en Colombia ningún equipo que cumpla simultáneamente todas las especificaciones de la Ficha Técnica No. 1:

a) El sistema operativo "MagicOS" es de uso exclusivo de un fabricante. Ningún otro fabricante de tabletas presente en Colombia puede cumplirlo, cualquiera que sea la calidad de su equipo.

b) Ninguno de los modelos de ese fabricante vendidos en Colombia reúne todas las características. El modelo con sistema operativo versión 7.1, el procesador exigido, resolución de 2000 × 1200 y batería de 7.250 mAh tiene pantalla de 11,5", no de 11", y se vende oficialmente en Colombia solo con 4 GB de RAM; su versión de 8 GB no tiene canal oficial de venta en el país. El modelo de 11"

que se vende en Colombia tiene otra referencia de procesador de la misma familia, resolución de 1920 × 1200, batería de 8.300 mAh y una versión más reciente del sistema operativo. El modelo con 8 GB de RAM que se vende en Colombia tiene pantalla de 11,5", resolución de 2508 × 1504, batería de 8.300 mAh y una versión posterior del sistema operativo.

c) El rango de temperatura de operación de -10 ºC a +55 ºC corresponde a equipos industriales o reforzados. Las tabletas educativas y de consumo del mercado no lo incluyen en sus especificaciones.

d) Los modelos que más se aproximan superan el valor unitario máximo de $720.000 (IVA incluido) fijado para la tableta: el de 11,5" con 4 GB se lanzó en Colombia a un precio base al público de $932.900, y el de 8 GB disponible en el país se ofrece en $1.094.900. Conseguir 810 unidades de un modelo sin canal oficial en Colombia, dentro de ese valor y en el plazo de quince (15) días, no es posible en condiciones normales de mercado.

En consecuencia, la Ficha Técnica No. 1 contiene una exigencia de imposible cumplimiento, prohibida por el literal d) del numeral 5 del artículo 24 de la Ley 80 de 1993 e ineficaz de pleno derecho conforme al inciso final del mismo numeral. Además, deja sin sustento el análisis del sector y desvirtúa la condición de bien de características técnicas uniformes y de común utilización que justifica la modalidad de subasta inversa.

III. AJUSTE SOLICITADO A CADA ESPECIFICACIÓN

Para que la ficha exprese la calidad mínima y los patrones de desempeño que exige el artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015, solicitamos el siguiente ajuste:

Característica	Texto actual	Texto solicitado	Justificación técnica
Sistema operativo	MagicOS 7.1 (Android)	**Android 13 o superior, con actualizaciones de seguridad del fabricante**	MagicOS es software propietario de un solo fabricante y la versión 7.1 (basada en Android 13, de 2023) ya fue superada. Una versión igual o posterior de Android es técnicamente superior: más vida útil, más parches de seguridad y plena compatibilidad con las aplicaciones.
Procesador	Qualcomm Snapdragon 685	**Ocho (8) núcleos, fabricación de 6 nm o inferior, frecuencia máxima ≥ 2,4 GHz, con unidad gráfica integrada**	Una referencia comercial restringe la competencia. Los procesadores de ocho núcleos en 6 nm de la misma arquitectura (4 núcleos de alto rendimiento + 4 de eficiencia, misma unidad gráfica) solo difieren en la frecuencia máxima (2,4 frente a 2,8 GHz), lo que no incide en lectura, cuestionarios y actividades sin conexión.

318 138 8986
solucionesintegrales2g@gmail.com
Medellín, Antioquia - Colombia
NIT. 901.607.718-4

Característica	Texto actual	Texto solicitado	Justificación técnica
Memoria RAM	8 GB DDR	**Mínimo 4 GB de RAM física, con ampliación del sistema hasta 8 GB disponibles**	El pliego no distingue memoria física de memoria disponible. Las tabletas educativas actuales combinan 4 GB físicos con ampliación de memoria del sistema hasta 8 GB, suficiente para las 27 aplicaciones offline. Exigir 8 GB físicos eleva el costo por encima del valor unitario máximo sin beneficio pedagógico.
Almacenamiento	128 GB	**Mínimo 128 GB**	Se precisa como mínimo para admitir capacidades iguales o superiores.
Pantalla	11" capacitiva IPS, touch screen	**Mínimo 11", IPS o superior, táctil capacitiva**	Se precisa como mínimo para admitir pantallas iguales o mayores.
Resolución	2000 × 1200 píxeles	**Mínimo 1920 × 1200 píxeles (Full HD+)**	2000 × 1200 (5:3) es propia de modelos específicos. El estándar de la industria para 11" es 1920 × 1200 (WUXGA, 16:10). La diferencia de densidad a 11" (≈206 frente a ≈212 ppp) es imperceptible para el usuario.
Expansión	Micro SD/SDHC (TF), hasta 32 GB	**Ranura micro SD, o almacenamiento interno igual o superior a 128 GB**	Un límite máximo ("hasta 32 GB") no expresa calidad. Con 128 GB internos, la ampliación externa es complementaria.
Cámaras	Frontal 5 MP – Trasera 5 MP	**Mínimo 5 MP frontal y 5 MP trasera**	Se precisa como mínimo.
Parlantes	2 × 1 W	**Mínimo dos (2) parlantes integrados**	Un valor exacto excluye equipos con más parlantes, que son superiores para el uso en aula.
Batería	Li-Polymer recargable 7.250 mAh	**Batería recargable de mínimo 7.000 mAh**	Un valor exacto podría excluir baterías de mayor capacidad, que dan más autonomía en la jornada escolar.
Temperatura de operación	-10 ºC a +55 ºC	**Conforme a la especificación del fabricante para uso en interiores**	Ese rango es propio de equipos industriales o reforzados. Las tabletas educativas y de consumo del mercado no lo especifican, por lo que excluye prácticamente todo el mercado.
Conectividad y accesorios	Wi-Fi; tablet, cable de energía, cable USB	**Wi-Fi; cargador o cable de energía y cable USB**	Sin observación de fondo.

Regla general. Solicitamos incluir en el numeral 2.4 del pliego y en la Ficha Técnica No. 1 la siguiente regla: "Todas las especificaciones técnicas son mínimas. Se aceptarán bienes con características iguales o superiores, cualquiera que sea su marca, siempre que ejecuten las aplicaciones de la Ficha Técnica No. 2 sin conexión a internet."

318 138 8986
solucionesintegrales2g@gmail.com
Medellín, Antioquia - Colombia
NIT. 901.607.718-4

IV. CAPACIDAD FINANCIERA

A. Índice de endeudamiento

El numeral 4.3 del pliego exige un índice de endeudamiento (pasivo total / activo total) menor o igual a 0,57. Solicitamos fijarlo en menor o igual a 0,60 (60%), con los siguientes fundamentos:

a) Proporcionalidad. Los requisitos habilitantes deben ser "adecuados y proporcionales a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor" (Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.6.2) y deben fijarse a partir del análisis del sector (artículo 2.2.1.1.1.6.1). Su finalidad es verificar la aptitud del proponente, no restringir la participación (Ley 1150 de 2007, artículo 5, numeral 1).

b) Naturaleza del sector. Los proveedores de tecnología, contenidos educativos y material didáctico operan con inventarios y con crédito de fabricantes y distribuidores. Por eso su pasivo es mayoritariamente corriente y de carácter operativo, no financiero. Un nivel de endeudamiento de hasta el 60% es habitual en empresas comerciales sanas y no indica riesgo de insolvencia.

c) El riesgo ya está cubierto. La solvencia de corto plazo ya se verifica con la liquidez (≥ 1,50), la cobertura de intereses (≥ 2,0) y el capital de trabajo. Además, el contrato se ejecuta en quince (15) días, sin anticipo, con pago único contra recibo a satisfacción y amparado por la garantía única. El endeudamiento del contratista no compromete recursos públicos.

d) Pluralidad. Un tope de 0,57 excluye a empresas con capacidad suficiente por diferencias marginales. Como el único factor de selección es el menor precio, cada oferente adicional habilitado beneficia directamente al Departamento (Ley 80 de 1993, artículos 24 y 25; Constitución Política, artículos 209 y 333).

B. Capital de trabajo

El numeral 4.3 del pliego exige un capital de trabajo (activo corriente – pasivo corriente) mayor o igual a $1.400.000.000, equivalente al 20% del presupuesto oficial. Solicitamos reducirlo a $1.000.000.000 (aproximadamente el 14,3% del presupuesto oficial), con los siguientes fundamentos:

a) Proporcionalidad. El artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 ordena establecer los requisitos habilitantes "en forma adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor", teniendo en cuenta el riesgo del proceso, el valor del contrato, el análisis del sector y el conocimiento de fuentes de información. Los requisitos habilitantes buscan verificar la aptitud del proponente para ejecutar el contrato (Ley 1150 de 2007, artículo 5, numeral 1), no seleccionar a las empresas de mayor tamaño.

b) Redundancia frente a los demás indicadores. El pliego ya exige un índice de liquidez mayor o igual a 1,50 y una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 2,0. Ambos garantizan que el proponente puede atender sus obligaciones de corto plazo. Un capital de trabajo de $1.000.000.000, junto con esos indicadores, acredita suficiente solvencia para un contrato de suministro de quince (15) días.

c) Naturaleza y riesgo del contrato. Se trata de un suministro de bienes de características técnicas uniformes, con entrega en un solo punto (Almacén General) y en un plazo corto, que se ejecuta usualmente con el apoyo comercial y crediticio de fabricantes y distribuidores. Además, el riesgo de incumplimiento está cubierto por la garantía de seriedad de la oferta y por los amparos de cumplimiento (10%), calidad (20%) y salarios (5%) de la garantía única. El Departamento no entrega anticipo y paga solo contra recibo a satisfacción, de modo que no expone recursos públicos antes de recibir los bienes.

d) Pluralidad de oferentes. Un capital de trabajo del 20% del presupuesto excluye a empresas del sector con capacidad técnica y financiera suficiente para ejecutar el contrato. Como el único factor de selección es el menor precio en subasta, cada oferente adicional habilitado favorece directamente la economía del proceso (Ley 80 de 1993, artículos 24 y 25; Constitución Política, artículos 209 y 333).

V. EXPERIENCIA ESPECÍFICA – COMPONENTE TECNOLÓGICO

El numeral 4.5.2, punto 1, exige que al menos uno de los contratos de experiencia específica acredite el suministro y/o dotación de tabletas y/o equipos de cómputo "con aplicaciones y/o contenidos educativos instalados", en cantidad igual o superior a 405 equipos. Solicitamos que se exija el suministro y/o dotación de tabletas y/o equipos de cómputo en esa cantidad, sin la condición de que tuvieran contenidos educativos instalados, con los siguientes fundamentos:

a) Proporcionalidad y relación con el objeto. La experiencia debe ser "adecuada y proporcional" a la naturaleza y valor del contrato (Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.6.2), lo que exige que guarde relación con el objeto, no que replique exactamente sus condiciones. La capacidad que se verifica en el componente tecnológico es la de suministrar un volumen de equipos (405 o más). Esa capacidad se demuestra igual con contratos de suministro de tabletas o equipos de cómputo, tengan o no contenidos precargados.

b) Los contenidos ya tienen requisitos propios. El paquete de 27 aplicaciones es un entregable independiente (ítem 2), con su propio requisito habilitante de titularidad o autorización de uso de los derechos de autor (literal c del numeral 4.6) y su verificación en la muestra física (literal b del numeral 4.6). Exigir además que la experiencia en equipos incluya contenidos instalados duplica la verificación de un mismo aspecto y no añade garantía de cumplimiento.

c) La instalación de aplicaciones es una actividad accesoria. Cargar aplicaciones en una tableta es una tarea técnica sencilla, que el pliego ya regula como obligación del contratista (instalar y verificar las 27 aplicaciones en cada equipo durante la Fase 1). No requiere una experiencia contractual diferenciada.

d) La componente educativa ya se verifica por separado. El punto 2 del mismo numeral 4.5.2 exige experiencia en suministro de materiales didácticos y pedagógicos para educación inicial, y el numeral 4.5.1 ya exige que la experiencia general incluya actividades del sector educativo. La condición de contenidos instalados en el componente tecnológico es, por tanto, innecesaria y

restringe injustificadamente la participación (Ley 80 de 1993, artículo 24, numeral 5, literales a y b; Ley 1150 de 2007, artículo 5).

VI. DERECHOS DE AUTOR Y CONTENIDOS EDUCATIVOS

El literal c) del numeral 4.6 exige acreditar la titularidad de los derechos de autor o la autorización del titular mediante certificado de registro ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor o licencia autenticada del titular. A su vez, la Ficha Técnica No. 2 identifica las 27 aplicaciones con nombres comerciales concretos. Solicitamos ajustar ambos requisitos, con los siguientes fundamentos:

a) El registro no es requisito de la protección. La protección del derecho de autor nace con la creación de la obra y "no estará subordinada a ningún tipo de formalidad", y la omisión del registro no impide el goce o el ejercicio de los derechos (Decisión Andina 351 de 1993, artículo 52). El registro ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor es declarativo, no constitutivo. Por eso exigirlo como condición para habilitar a un proponente es una formalidad que la ley no impone.

b) Hay empresas capaces de desarrollar software a la medida. En el mercado colombiano existen empresas de desarrollo de software educativo capaces de diseñar y producir aplicaciones a la medida, que cumplan el alcance pedagógico de la Ficha Técnica No. 2: alineación con los Estándares Básicos de Competencias del Ministerio de Educación y con el Diseño Universal para el Aprendizaje, operación sin conexión y cobertura de primaria a grado 11. Quien desarrolla su propio software es titular originario de sus derechos y no necesita autorización de un tercero. Exigir licencia de un titular específico o títulos comerciales determinados restringe la participación a quienes distribuyen un catálogo particular.

c) La ficha debe describir el alcance pedagógico, no productos comerciales. Conforme al artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015, la ficha técnica debe expresar la calidad mínima y los patrones de desempeño del bien. Las 27 aplicaciones pueden describirse por área, grado, competencias y funcionalidades mínimas, admitiendo contenidos equivalentes, sin necesidad de nombres comerciales (Ley 80 de 1993, artículo 24, numeral 5, literales a y b).

d) La legalidad del software queda garantizada. La entidad conserva plena protección: el proponente declarará bajo la gravedad del juramento que es titular de los derechos del software ofrecido o que cuenta con licencia de su titular. Además, el contrato ya incluye la obligación de entregar licencias perpetuas a nombre del Departamento o de las instituciones, y la cláusula de indemnidad frente a reclamaciones de terceros por propiedad intelectual (numerales 6.7 y 6.11 del pliego).

VII. PETICIÓN

Con fundamento en lo expuesto, solicitamos respetuosamente:

1. Modificar la Ficha Técnica No. 1 del Anexo 02 mediante adenda, expresando cada especificación como requisito mínimo de desempeño, en los términos de la sección III.

2. Incluir en el numeral 2.4 y en la Ficha Técnica No. 1 la regla general de especificaciones mínimas y aceptación de bienes iguales o superiores, cualquiera que sea su marca.
3. Si la entidad decide mantener la ficha técnica actual, identificar en la respuesta a esta observación al menos dos (2) modelos de tableta comercializados en Colombia que cumplan simultáneamente la totalidad de las especificaciones dentro del valor unitario máximo de $720.000, como lo exigen el análisis del sector (artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015) y la regla de mínimo dos oferentes habilitados (numeral 5.5 del pliego). De no ser posible, ajustar la ficha conforme a esta observación.
4. Modificar el numeral 4.3 del pliego de condiciones, fijando el índice de endeudamiento en menor o igual a 0,60 (60%) y el capital de trabajo en mayor o igual a $1.000.000.000.
5. Modificar el punto 1 del numeral 4.5.2 del pliego de condiciones, para que el componente tecnológico de la experiencia específica se acredite con el suministro y/o dotación de tabletas y/o equipos de cómputo en cantidad igual o superior a 405 unidades, sin exigir que tuvieran aplicaciones o contenidos educativos instalados.
6. Modificar el literal c) del numeral 4.6 para que la titularidad o autorización de uso de los contenidos se acredite mediante declaración juramentada del proponente sobre la titularidad de su desarrollo propio, o mediante licencia o autorización del titular, sin exigir certificado de registro ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor ni autenticación como condición habilitante; y aceptar software educativo desarrollado a la medida por el proponente.
7. Ajustar la Ficha Técnica No. 2 para describir las 27 aplicaciones por área, grado, competencias y funcionalidades mínimas, sin nombres comerciales, aceptando contenidos equivalentes que cumplan el mismo alcance pedagógico.
8. Publicar el análisis del sector que sustenta cada especificación de la tableta, los indicadores financieros, los requisitos de experiencia y los contenidos educativos.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a la respuesta.

Atentamente,



GUSTAVO ALBERTO GRANDA SÁNCHEZ
C.C. 1.020.399.776
Representante legal
2G SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S. – NIT 901.607.718-4
Tel. 318 138 8986 – solucionesintegrales2g@gmail.com

Con copia a:

- **Procuraduría General de la Nación – Procuraduría Regional de La Guajira** – función preventiva y de vigilancia de la gestión contractual (Constitución Política, artículo 277; Decreto Ley 262 de 2000). Correo: regional.laguajira@procuraduria.gov.co
- **Contraloría General de la República – Gerencia Departamental Colegiada de La Guajira** – control fiscal preventivo y concomitante (Constitución Política, artículo 267, modificado por el Acto Legislativo 04 de 2019; Decreto Ley 403 de 2020). Correo: cgr@contraloria.gov.co
- **Contraloría General del Departamento de La Guajira** – control fiscal sobre los recursos propios del Departamento que financian el proceso (Constitución Política, artículo 272). Correo: [_____]
- **Veedurías ciudadanas** – convocadas en el pliego de condiciones (Ley 80 de 1993, artículo 66; Ley 850 de 2003), mediante su publicación en el SECOP II.