



RESPUESTA A OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SASI-RSR-DIR-128-2026

OBJETO: Compra a monto agotable de equipos de cómputo tipo todo en uno (AIO) para los Centros de Formación de Comercio y Servicios, Centro de Diseño e innovación Tecnológica e Industrial, Centro Atención sector Agropecuario y la Dirección Regional Risaralda del SENA.

Por medio del presente, se da respuesta a las observaciones presentadas al proyecto de pliego de condiciones dentro del proceso **SASI-RSR-DIR-128-2026** a través del SECOP II, de la siguiente manera:

1.

Detalles de mensaje

Referencia interna: [SASI-RSR-DIR-128-2026](#)
Descripción del proceso: COMPRA COMPUTADORES AIO
De: MEDIA COMMERCE S A S
Usuario: LUIS QUINTERO
Fecha: 4 días de tiempo transcurrido (8/10/2026 2:30:04 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje: CO1.MSG.10061678
Tipo de mensaje: Observaciones
Asunto: OBSERVACION

Anexos	Documento	Nombre del documento
	OBSERVACION_RSR-DIR-128-2026_SENA RISARALDA.pdf	OBSERVACION_RSR-DIR-128-2026_SENA RISARALDA.pdf

[Agregar documento a la oferta](#) [Exportar todos](#)

Texto de mensaje

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Certificado No. SC-CER039681-1
Certificado No. CO-SC-GE1339081-1



Pereira, 08 de octubre de 2026

Señores
SENA REGIONAL RISARALDA
Pereira

Asunto: Observaciones al proceso cuyo objeto es SASI-RSR-DIR-128-2026 "Compra a monto agotable de equipos de cómputo tipo todo en uno (AIO) para los Centros de Formación de Comercio y Servicios, Centro de Diseño e innovación Tecnológica e Industrial, Centro Atención sector Agropecuario y la Dirección Regional Risaralda del SENA."

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: "Compra a monto agotable de equipos de cómputo tipo todo en uno (AIO) para los Centros de Formación de Comercio y Servicios, Centro de Diseño e innovación Tecnológica e Industrial, Centro Atención sector Agropecuario y la Dirección Regional Risaralda del SENA." misma que realizo bajo los siguientes términos:

OBSERVACIÓN No. 1 – SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL INDICADOR DE LIQUIDEZ

Una vez revisado el Proyecto de Pliego de Condiciones y los Estudios Previos correspondientes al proceso de selección SASI-RSR-DIR-128-2026, cuyo objeto consiste en la "Compra a monto agotable de equipos de cómputo tipo todo en uno (AIO)", respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar y modificar el requisito correspondiente al indicador de liquidez, estableciendo como mínimo un valor de 1,10, en lugar del 1,50 actualmente exigido.

De acuerdo con los Estudios Previos, la Entidad estableció como requisitos de capacidad financiera los siguientes indicadores: liquidez $\geq 1,50$, nivel de endeudamiento $\leq 70\%$ y razón de cobertura de intereses $\geq 1,50$.

Consideramos que la exigencia de una liquidez de 1,50 puede constituir una barrera de acceso para potenciales oferentes que cuentan con capacidad financiera, operacional y comercial suficiente para ejecutar el objeto contractual, pero cuya estructura financiera presenta una composición diferente entre activos y pasivos corrientes.

Esta consideración adquiere especial relevancia teniendo en cuenta que el mismo proceso contempla mecanismos adicionales de protección financiera para la Entidad. En particular, se exige un capital de trabajo mínimo equivalente al 20% del presupuesto oficial, que para este proceso corresponde a \$259.000.000, calculado sobre un presupuesto oficial de \$1.295.000.000.

Calle 94 # 14-73 bodega B-19B,
Multicentro empresarial La Villa
etapa 2

(6) 3401004 - 018000112862
contactame@mc.net.co
www.mc.net.co

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Certificado No.
SC-CER038481-1

Certificado No.
CO-SC-GE1339081-1



Por tanto, existe dentro del mismo esquema de habilitación financiera un mecanismo específico destinado a verificar que el futuro contratista disponga de recursos suficientes para atender las obligaciones derivadas de la ejecución contractual.

Adicionalmente, se mantiene el requisito de nivel de endeudamiento $\leq 70\%$ y razón de cobertura de intereses $\geq 1,50$, de manera que la reducción solicitada del indicador de liquidez no supone eliminar los controles financieros establecidos por la Entidad.

Desde una perspectiva de pluralidad de oferentes, consideramos conveniente que el requisito sea ajustado a:

Liquidez: $\geq 1,10$

Lo anterior permitiría ampliar la participación de empresas del sector tecnológico y de comercialización de equipos de cómputo que, aun cuando no alcancen una relación de activos corrientes frente a pasivos corrientes de 1,50, sí cuentan con capacidad suficiente para asumir obligaciones contractuales y adicionalmente acreditan el capital de trabajo exigido por la Entidad.

La solicitud resulta particularmente pertinente teniendo en cuenta que el objeto corresponde a una adquisición de bienes tecnológicos y que la Entidad ha estructurado el proceso bajo la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, buscando condiciones competitivas y económicas para la adquisición. Los Estudios Previos señalan además que el proceso se desarrolla bajo los principios de transparencia y economía.

En consecuencia, solicitamos respetuosamente a la Entidad:

Modificar el numeral correspondiente a la capacidad financiera y establecer el indicador de liquidez en $\geq 1,10$, manteniendo los demás indicadores financieros y el requisito de capital de trabajo establecidos en el proceso.

Esta modificación permitiría una mayor concurrencia de oferentes sin afectar razonablemente la capacidad de la Entidad para verificar la solvencia y capacidad financiera de los futuros contratistas.

Calle 94 # 14-73 bodega B-19B,
Multicentro empresarial La Villa
etapa 2

(6) 3401004 - 018000112862
contactame@mc.net.co
www.mc.net.co

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





OBSERVACIÓN No. 2 – AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

Asunto: Solicitud de ampliación del plazo de ejecución de 30 a mínimo 70 días calendario

Respetados señores:

Una vez revisados los Estudios Previos y el Anexo al Proyecto de Pliego de Condiciones del proceso SASI-RSR-DIR-128-2026, solicitamos respetuosamente a la Entidad modificar el plazo de ejecución establecido actualmente en 30 días calendario, ampliándolo a un término de mínimo setenta (70) días calendario, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

Actualmente, el numeral 2.9 – PLAZO DE EJECUCIÓN establece:

"El término de ejecución del negocio jurídico será de 30 días calendario. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato."

Consideramos que dicho término resulta reducido frente a las características, cantidad y especificaciones técnicas de los bienes objeto del proceso.

1. Cantidad significativa de equipos

Los Estudios Previos establecen que el SENA Regional Risaralda requiere la adquisición de 259 computadores de escritorio tipo AIO, distribuidos así:

- Despacho Regional: 13 equipos
- Centro de Comercio y Servicios: 50 equipos
- Centro de Atención Sector Agropecuario: 59 equipos
- Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial: 137 equipos

Es decir, se trata de una adquisición de 259 equipos, cuya entrega debe realizarse en el almacén de la Regional Risaralda ubicado en Pereira.

La magnitud de la adquisición debe ser considerada al momento de establecer un plazo de ejecución razonable, especialmente porque no se trata simplemente de la entrega de equipos genéricos disponibles en cualquier punto del mercado.

2. Las especificaciones técnicas son especializadas y estandarizadas

El propio Estudio Previo establece que las especificaciones técnicas fueron definidas y estandarizadas por la Oficina de Sistemas de la Dirección General y que no pueden ser modificadas dentro del proceso contractual sin autorización previa.

Calle 94 # 14-73 bodega B-19B,
Multicentro empresarial La Villa
etapa 2

(6) 3401004 – 018000112862
contactame@mc.net.co
www.mc.net.co

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Adicionalmente, la ficha técnica exige equipos con características específicas, entre ellas procesador de última generación con máximo un año de lanzamiento nacional, mínimo seis núcleos físicos y doce hilos, frecuencia turbo mínima de 4,5 GHz y capacidades de aceleración para inteligencia artificial mediante NPU o arquitectura híbrida CPU/GPU/NPU. ESTUDI*1(3)

También se exige, entre otros aspectos, 32 GB de memoria DDR5, SSD de 1 TB M.2 NVMe PCIe Gen 4.0 o superior, Wi-Fi 6E, pantalla de 23,8", cámara Full HD con IR, TPM 2.0, EPEAT Gold, Energy Star 9.0 y certificación MIL-STD-810H o equivalente.

Por lo anterior, desde el punto de vista técnico y de abastecimiento, las características exigidas reducen la posibilidad de asimilar estos bienes a equipos de disponibilidad inmediata y masiva.

3. Consideraciones de abastecimiento, importación y disponibilidad

La adquisición de 259 unidades con especificaciones técnicas particulares puede requerir procesos de:

- confirmación de disponibilidad con fabricante o mayorista;
- asignación de inventario;
- nacionalización, cuando los equipos deban ser importados;
- procesos de importación y legalización aduanera, cuando corresponda;
- transporte nacional;
- recepción y verificación de los equipos;
- coordinación logística para la entrega de la totalidad de las unidades en Pereira.

En este punto, es importante que la Entidad tenga presente que la exigencia de entregar 259 equipos en un período de únicamente 30 días calendario puede restringir la participación de oferentes que cuentan con capacidad técnica y comercial para ejecutar el contrato, pero que requieren acudir a cadenas de abastecimiento nacionales o internacionales para garantizar exactamente las especificaciones solicitadas.

La solicitud no pretende modificar las características técnicas ni reducir las condiciones de calidad exigidas. Por el contrario, busca que exista un plazo razonable que permita al futuro contratista cumplir integralmente con las especificaciones establecidas.

4. El plazo solicitado favorece la correcta ejecución contractual

Los Estudios Previos señalan expresamente que todos los elementos deberán ser nuevos, originales, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad establecidas.

Calle 94 # 14-73 bodega B-19B,
Multicentro empresarial La Villa
etapa 2

(6) 3401004 – 018000112862
contactame@mc.net.co
www.mc.net.co

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Asimismo, el transporte, cargue, descargue, entrega, riesgo y propiedad de los elementos son asumidos por el proveedor, quien debe efectuar la entrega en el lugar definido por el SENA.

Por consiguiente, ampliar el plazo no implica disminuir las obligaciones del contratista. Por el contrario, permite que estas obligaciones puedan ejecutarse adecuadamente, reduciendo el riesgo de entregas incompletas, sustituciones no deseadas, incumplimientos o dificultades logísticas derivadas de un plazo excesivamente corto.

5. Solicitud concreta

En virtud de lo anterior, solicitamos respetuosamente a la Entidad modificar el numeral 2.9 – PLAZO DE EJECUCIÓN, estableciendo:

“El término de ejecución del negocio jurídico será de setenta (70) días calendario. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.”

Consideramos que un plazo de mínimo 70 días calendario resulta más razonable y proporcional frente a:

1. La adquisición de 259 equipos AIO.
2. La distribución de los equipos en diferentes dependencias de la Regional.
3. Las especificaciones técnicas especializadas y estandarizadas exigidas.
4. La necesidad de garantizar equipos nuevos, originales y con las características técnicas requeridas.
5. Los procesos de abastecimiento, importación y nacionalización que eventualmente puedan resultar necesarios.
6. El transporte y entrega de la totalidad de los equipos en Pereira.
7. La necesidad de garantizar la correcta ejecución del objeto contractual y evitar riesgos de incumplimiento.

Cordialmente,

MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.S.

Calle 94 # 14-73 bodega B-19B,
Multicentro empresarial La Villa
etapa 2

(6) 3401004 - 018000112862
contactame@mc.net.co
www.mc.net.co

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

Atendiendo sus observaciones informamos:

OBSERVACIÓN No. 1

Una vez revisada la observación presentada por el posible proponente, la Entidad informa que no se acepta la solicitud de reducir el indicador de liquidez de mayor o igual a 1,50 a mayor o igual a 1,10.

La exigencia establecida se encuentra debidamente sustentada en el análisis financiero del sector realizado durante la etapa de planeación, el cual evidenció que el indicador definido es acorde con el comportamiento del mercado y resulta adecuado para verificar la capacidad de los proponentes de atender oportunamente sus obligaciones de corto plazo.

Así mismo, se precisa que el indicador de liquidez y el capital de trabajo corresponden a requisitos financieros independientes y complementarios, por lo que el cumplimiento del capital de trabajo mínimo exigido no exime ni sustituye la acreditación del indicador de liquidez requerido.

En consecuencia, la Entidad mantiene el indicador de liquidez en mayor o igual a 1,50 ($\geq 1,50$), por considerarlo una exigencia objetiva, razonable y proporcional, acorde con el estudio del sector y necesaria para la adecuada ejecución contractual y la selección objetiva del futuro contratista.

OBSERVACIÓN No. 2

Solicitud de ampliación del plazo de ejecución de 30 a mínimo 70 días calendario

Análisis de la Entidad

La observación se considera parcialmente procedente.

La Entidad reconoce que el objeto contractual comprende la adquisición de un número significativo de equipos de cómputo tipo AIO con especificaciones técnicas especializadas definidas y estandarizadas por la Oficina de Sistemas de la Dirección General del SENA, las cuales deben ser adoptadas integralmente y no pueden ser modificadas sin autorización previa.

Igualmente, se evidencia que el contratista deberá asumir el suministro, transporte, cargue, descargue, entrega, riesgos y demás actividades logísticas requeridas para la ejecución contractual.

La Entidad encuentra razonables las consideraciones relacionadas con:

- La cantidad estimada de equipos a suministrar.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



- Los tiempos de disponibilidad de fabricantes y mayoristas.
- Los procesos logísticos y de transporte.
- La necesidad de asegurar el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas definidas por la Dirección General.

Sin embargo, no resulta conveniente ampliar el plazo hasta setenta (70) días calendario, toda vez que la necesidad institucional tiene carácter prioritario y está asociada al fortalecimiento tecnológico de los ambientes de formación y áreas administrativas de la Regional Risaralda.

No obstante, atendiendo los argumentos del observante y buscando promover una mayor participación de oferentes sin afectar las necesidades institucionales, la Entidad considera viable realizar un ajuste moderado del plazo de ejecución.

Decisión

PARCIALMENTE PROCEDENTE.

La Entidad acepta ampliar el plazo de ejecución inicialmente previsto de treinta (30) días calendario a hasta sesenta (60) días calendario, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

Esta ampliación permite:

- Favorecer la pluralidad de oferentes.
- Facilitar los procesos de abastecimiento y logística.
- Garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas institucionales.
- Mantener la oportunidad requerida para atender la necesidad tecnológica de la Entidad.

En consecuencia, el plazo definitivo propuesto será:

"El término de ejecución del contrato será de hasta sesenta (60) días calendario, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución contractual."

Consideración adicional sobre las especificaciones técnicas. La Entidad reitera que las especificaciones técnicas establecidas para los equipos objeto del proceso fueron definidas y estandarizadas por la Oficina de Sistemas de la Dirección General del SENA, razón por la cual no podrán ser modificadas dentro del proceso contractual sin autorización previa de dicha dependencia.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



No obstante, los oferentes podrán presentar bienes con características superiores o mejoras tecnológicas que representen un beneficio para la Entidad, siempre que:

- Se garantice el cumplimiento integral de las especificaciones mínimas exigidas.
- No se alteren las condiciones técnicas obligatorias definidas por la Dirección General.
- No se afecte la comparabilidad de las ofertas.
- No se genere modificación de los factores habilitantes o de evaluación del proceso.

2.

Detalles de mensaje

Referencia interna: [SASI-RSR-DIR-128-2026](#)
Descripción del proceso COMPRA COMPUTADORES AIO
De: VENTA EQUIPOS S.A.S
Usuario: Jeimmy Rocha
Fecha: 1 hora de tiempo transcurrido (14/10/2026 12:44:50 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje CO1.MSG.10079173
Tipo de mensaje: General
Asunto: OBSERVACIONES AL PP

	Documento	Nombre del documento
Anexos	1. OBSERVACIÓN AL PP Risaralda 128.pdf	1. OBSERVACIÓN AL PP Risaralda 128.pdf
	Agregar documento a la oferta	Exportar todos

Texto de mensaje

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





Bogotá D.C., 14 de octubre de 2026

Señores
SENA REGIONAL RISARALDA
Grupo de Apoyo Administrativo Mixto

Referencia: Proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. SASI-RSR-DIR-128-2026; Compra a monto agotable de equipos de cómputo tipo todo en uno (AIO) para los Centros de Formación de Comercio y Servicios, Centro de Diseño e innovación Tecnológica e Industrial, Centro Atención sector Agropecuario y la Dirección Regional Risaralda del SENA.

Asunto: Observaciones al proyecto de pliego de condiciones SASI-RSR-DIR-128-2026

Respetados señores,

En el marco del proceso de selección de la referencia y una vez revisados los documentos que lo integran, nos permitimos presentar las siguientes observaciones y solicitudes de ajuste a las especificaciones técnicas y a los requisitos de experiencia habilitante. Su finalidad es contribuir a que las condiciones del proceso respondan a criterios de idoneidad técnica, eficiencia, sostenibilidad, seguridad de la información, pluralidad de oferentes y selección objetiva.

OBSERVACIÓN No. 1. CONECTIVIDAD INALÁMBRICA: WIFI 7 Y BLUETOOTH 5.4

Se solicita evaluar la inclusión de las tecnologías WiFi 7 y Bluetooth 5.4 como requisitos mínimos de conectividad inalámbrica de los equipos objeto del proceso.

Estas tecnologías ofrecen capacidades avanzadas de conectividad, orientadas a mejorar las velocidades de transmisión, reducir la latencia y optimizar la gestión de múltiples dispositivos conectados simultáneamente. En entornos educativos y gubernamentales, donde aumenta el uso de plataformas digitales, herramientas colaborativas y servicios institucionales, contar con conectividad vigente puede contribuir a la continuidad y eficiencia del servicio.

Por lo anterior, se solicita a la entidad considerar la actualización de estas especificaciones y justificar su necesidad funcional, teniendo en cuenta las alternativas disponibles en el mercado.

OBSERVACIÓN No. 2. CERTIFICACIÓN AMBIENTAL EPEAT GOLD CON CLIMATE+

Se solicita evaluar la exigencia de la certificación EPEAT Gold con el criterio adicional Climate+, por su orientación a criterios verificables de sostenibilidad y acción climática, incluida la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al ciclo de vida de los productos.

Su inclusión podría contribuir a alinear la adquisición con objetivos institucionales de sostenibilidad y mitigación del impacto ambiental.

Theiax una marca de **Venta Equipos S.A.S**



NIT 900 155 085-6 | PBX: 601 467 3302 | Calle 166 #19-73

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





En este sentido, se solicita precisar el alcance del requisito y el medio de verificación admisible, así como justificar su pertinencia frente a las demás certificaciones ambientales previstas en el proceso.

OBSERVACIÓN No. 3. PROCESADOR DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA EL SEGMENTO DESKTOP

Se solicita adicionar en la especificación técnica del procesador el siguiente requisito:

“El procesador deberá ser diseñado y fabricado específicamente para el segmento Desktop, certificado por el fabricante del procesador”.

La solicitud busca que el procesador corresponda a una plataforma concebida para equipos de escritorio, considerando las exigencias de desempeño sostenido, manejo térmico y estabilidad operativa propias de los entornos institucionales.

La utilización de procesadores diseñados para equipos portátiles y posteriormente incorporados a plataformas de escritorio puede responder a arquitecturas y condiciones de operación diferentes a las previstas para procesadores del segmento Desktop. Por ello, resulta pertinente que la entidad defina expresamente el segmento de diseño del procesador.

Se solicita que el cumplimiento pueda verificarse mediante documentación técnica oficial o certificación expedida por el fabricante del procesador.

OBSERVACIÓN No. 4. NÚMERO MÍNIMO DE HILOS Y VIGENCIA TECNOLÓGICA DEL PROCESADOR

Se solicita establecer un mínimo de diez (10) hilos, en lugar de doce (12), considerando que esta capacidad puede resultar suficiente para las cargas de trabajo habituales en entornos educativos y gubernamentales, dependiendo del desempeño integral de la plataforma.

Una exigencia superior debería estar respaldada por una necesidad técnica específica, para evitar restricciones de participación que no generen un beneficio proporcional.

Adicionalmente, se solicita establecer que el procesador tenga fecha de lanzamiento a partir del primer trimestre de 2025 (Q1 2025) o, alternativamente, una antigüedad no superior a veinticuatro (24) meses contados desde la publicación del proceso.

Este criterio busca promover la adquisición de equipos con tecnología vigente. Se solicita precisar el medio de verificación de la fecha de lanzamiento, preferiblemente mediante documentación oficial del fabricante, y justificar el criterio de vigencia tecnológica según las necesidades del proceso.

En consecuencia, se solicita ajustar el requisito relativo al número de hilos y definir un criterio objetivo de vigencia tecnológica, en armonía con los principios de eficiencia, economía, pluralidad de oferentes y selección objetiva.

Theiax una marca de **Venta Equipos S.A.S**



Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





OBSERVACIÓN No. 5. CÁMARA CON RESOLUCIÓN MÍNIMA DE 5 MP Y TECNOLOGÍA INFRARROJA (IR)

Se solicita incluir como requisito mínimo una cámara integrada con resolución de cinco (5) megapíxeles (MP) y tecnología infrarroja (IR).

Esta combinación puede mejorar la calidad de imagen en videoconferencias y permitir funcionalidades avanzadas de autenticación biométrica, siempre que sean compatibles con el equipo y el software utilizado.

En contextos educativos y gubernamentales, donde las reuniones virtuales, la prestación de servicios digitales y la protección de la información adquieren especial relevancia, disponer de una cámara con estas características puede contribuir a mejorar la experiencia de usuario y fortalecer los mecanismos de autenticación.

Por lo anterior, se solicita evaluar la incorporación de esta especificación, estableciendo condiciones de verificación técnica que permitan comprobar su cumplimiento.

OBSERVACIÓN No. 6. CÁMARA CON FUNCIONALIDAD DE INCLINACIÓN (TILT)

Se solicita incluir como requisito obligatorio que la cámara integrada disponga de funcionalidad de inclinación (tilt), de manera que el usuario pueda ajustar el ángulo de captura según su posición y necesidades de uso.

Esta característica puede facilitar la correcta alineación del encuadre durante videoconferencias y reuniones virtuales, sin necesidad de modificar la ubicación del equipo, lo que puede favorecer la ergonomía y la experiencia de uso.

En consecuencia, se solicita incorporar expresamente esta funcionalidad en las especificaciones técnicas, indicando el mecanismo o la documentación mediante la cual se verificará su cumplimiento.

OBSERVACIÓN No. 7. ERGONOMÍA: ORIENTACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA PANTALLA

Se solicita incluir para los equipos tipo All-in-One (AIO) la capacidad de cambiar la orientación de la pantalla entre los formatos horizontal y vertical, siempre que esta funcionalidad sea compatible con el diseño del equipo requerido.

Esta característica puede facilitar la consulta y edición de documentos extensos, formularios, bases de datos y aplicaciones institucionales, así como contribuir a una disposición más adecuada del espacio de trabajo y a la comodidad del usuario.

Se solicita evaluar su incorporación como requisito mínimo y justificar su necesidad funcional, considerando la disponibilidad de soluciones que permitan satisfacer el objetivo institucional.

OBSERVACIÓN No. 8. MÓDULO DE SEGURIDAD TPM 2.0 CON CERTIFICACIÓN TCG

Se solicita establecer como requisito mínimo la incorporación de un módulo de seguridad TPM 2.0 con certificación o validación verificable conforme a los requisitos aplicables del Trusted Computing Group (TCG).

Theiax una marca de **Venta Equipos S.A.S**



Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





El TPM 2.0 permite proteger claves criptográficas y soportar mecanismos de seguridad asociados al arranque del sistema, la protección de credenciales y el cifrado de información, incluidas funcionalidades como BitLocker cuando existe compatibilidad con el sistema operativo y la configuración correspondiente.

En entornos educativos y gubernamentales, la protección de la información y la integridad de los equipos constituyen aspectos relevantes para la continuidad de los servicios y la seguridad de los activos tecnológicos.

Por lo anterior, se solicita incorporar esta condición y precisar el mecanismo de acreditación, para que la entidad pueda verificar objetivamente el cumplimiento del estándar y evitar ambigüedades en la evaluación de las propuestas.

OBSERVACIÓN No. 9. ELIMINACIÓN O RECONSIDERACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN ENERGY STAR

Se solicita reconsiderar la exigencia de la certificación Energy Star, teniendo en cuenta que el proceso contempla otros estándares y certificaciones ambientales, entre ellos EPEAT Gold, TCO Generation 10, RoHS, ErP Lot 3 y Greenguard.

La exigencia acumulativa de certificaciones debe responder a una justificación técnica que identifique el aporte diferencial de cada una. Por ello, se solicita evaluar si Energy Star representa un beneficio adicional indispensable frente a los requisitos ya previstos.

Si no existe un valor técnico diferencial debidamente sustentado, se solicita retirar este requisito independiente o admitir medios equivalentes de acreditación, según corresponda, sin comprometer los objetivos ambientales de la entidad.

Esta solicitud busca favorecer los principios de eficiencia, economía y selección objetiva, sin desconocer los objetivos de sostenibilidad que orientan la adquisición.

OBSERVACIÓN No. 10. EXPERIENCIA HABILITANTE PARA PROPONENTES QUE NO ACREDITEN LA CONDICIÓN DE MIPYME

De conformidad con el numeral 5.2.4.1 de los estudios previos, correspondiente a la experiencia del proponente diferente de los contemplados en el Decreto 1860 de 2021, se solicita aclarar de manera expresa las condiciones aplicables a quienes no acrediten la condición de Mipyme.

Según la disposición referida, la experiencia se acredita mediante un máximo de tres (3) contratos relacionados con el objeto del proceso, terminados, ejecutados en su totalidad y liquidados, cuya sumatoria sea igual o superior al cien por ciento (100 %) del presupuesto oficial, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV). También se contempla la verificación del código UNSPSC 43211500 —Computadores— en el Registro Único de Proponentes (RUP), junto con los documentos de soporte exigidos.

Por lo anterior, se solicita confirmar expresamente que a estos proponentes les aplican las siguientes condiciones:

Theiax una marca de Venta Equipos S.A.S



Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





1. Aportar un máximo de tres (3) contratos relacionados con el objeto del proceso.
2. Que los contratos estén terminados, ejecutados en su totalidad y liquidados, conforme a los documentos del proceso.
3. Que la sumatoria de sus valores sea igual o superior al cien por ciento (100 %) del presupuesto oficial, expresado en SMMLV.
4. Que cumplan la clasificación UNSPSC exigida, particularmente el código 43211500 —Computadores—, en los términos previstos en los documentos.
5. Aportar las certificaciones, actas de recibo a satisfacción y demás soportes exigidos.

Se solicita diferenciar expresamente estas condiciones de las previstas en el numeral 5.2.4.2 para las Mipymes y corregir la expresión “cien por noventa (90 %) del presupuesto oficial”, que presenta una inconsistencia entre el texto escrito en letras y el porcentaje numérico.

La aclaración solicitada permitirá que todos los interesados conozcan de manera uniforme las reglas de habilitación, preparen sus ofertas con base en requisitos verificables y reduzcan el riesgo de interpretaciones dispares durante la evaluación.

OBSERVACIÓN No. 11. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, PROPORCIONALIDAD Y PLURALIDAD DE OFERENTES

Se solicita revisar integralmente las especificaciones técnicas y justificar la necesidad, pertinencia y proporcionalidad de los requisitos relacionados con conectividad, certificaciones ambientales, procesador, cámara, ergonomía y seguridad.

Aunque es importante adquirir equipos con tecnología vigente, calidad, eficiencia energética y seguridad, las condiciones deben guardar relación directa con las necesidades funcionales de la entidad y permitir la participación de distintos fabricantes y oferentes que puedan suministrar bienes idóneos.

En particular, se solicita evaluar si WiFi 7, Bluetooth 5.4, EPEAT Gold con Climate+, cámara de 5 MP con IR, inclinación de cámara y rotación de pantalla constituyen condiciones indispensables o si pueden admitirse soluciones técnicamente equivalentes.

Asimismo, se solicita verificar que la exigencia conjunta de EPEAT Gold, TCO Generation 10, RoHS, ErP Lot 3, Greenguard y Energy Star esté debidamente justificada y no genere duplicidades sin un beneficio adicional demostrable.

En consecuencia, se solicita a la entidad:

1. Exponer la justificación técnica y funcional de los requisitos que puedan restringir significativamente el universo de equipos disponibles.
2. Evaluar la admisión de características o certificaciones equivalentes cuando acrediten objetivamente la finalidad perseguida.

Theiax una marca de **Venta Equipos S.A.S**



Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



3. Verificar que las especificaciones no conduzcan injustificadamente a una configuración exclusiva de un fabricante ni excluyan alternativas idóneas.
4. Precisar los documentos, certificaciones o medios de prueba admisibles para acreditar cada requisito.

La presente solicitud se formula con fundamento en los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva que orientan la contratación estatal, así como en la necesidad de que las condiciones de participación sean razonables, verificables y proporcionales al objeto contractual.

Se solicita que la respuesta de la entidad exponga las razones técnicas y, cuando corresponda, jurídicas que sustenten la decisión adoptada.

OBSERVACIÓN No. 12. ACLARACIÓN Y CORRECCIÓN DEL PORCENTAJE DE EXPERIENCIA EXIGIDO PARA LAS MIPYMES

En relación con el numeral 5.2.4.2 de los estudios previos, se solicita revisar la expresión:

“Como mínimo el valor del contrato o la sumatoria de los contratos, debe ser igual o superior al cien por noventa (90 %) del presupuesto oficial definido, expresado en salarios mínimos legales”.

La redacción presenta una inconsistencia entre la expresión en letras y el porcentaje indicado numéricamente, lo cual puede generar interpretaciones diferentes sobre el valor mínimo de experiencia exigido a las Mipymes.

Por lo anterior, se solicita:

1. Corregir el numeral para que el porcentaje se exprese de manera concordante en letras y números.
2. Confirmar si el porcentaje pretendido corresponde al noventa por ciento (90 %) del presupuesto oficial o a un valor diferente.
3. Precisar la forma de cálculo cuando la experiencia se acredite con uno o varios contratos y su equivalencia en SMMLV.
4. Publicar la aclaración o modificación en los documentos oficiales del proceso antes de la presentación de las ofertas.

La solicitud no pretende anticipar cuál debe ser el porcentaje definitivo, sino asegurar que el requisito sea inequívoco, verificable y aplicable en igualdad de condiciones.

SOLICITUD GENERAL

Con fundamento en las observaciones anteriores, solicitamos respetuosamente a la entidad:

1. Evaluar y responder de fondo cada una de las solicitudes técnicas y de experiencia formuladas.

Theiax una marca de **Venta Equipos S.A.S**



Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





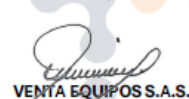
Página 7 de 7

2. Incorporar, cuando resulte procedente, los ajustes en los estudios previos, las fichas técnicas, el pliego de condiciones y los demás documentos del proceso.
3. Precisar los medios de acreditación y verificación de cada requisito, de manera que su cumplimiento pueda evaluarse con criterios objetivos, uniformes y transparentes.
4. Cuando se considere indispensable un requisito potencialmente restrictivo, exponer su justificación técnica y funcional; y cuando existan alternativas equivalentes, evaluar su admisión si satisfacen las necesidades institucionales.
5. Publicar las aclaraciones o modificaciones por los medios oficiales del proceso, garantizando que todos los interesados dispongan de información suficiente para estructurar sus propuestas.

Las presentes observaciones se formulan con el propósito de contribuir a la estructuración de un proceso técnicamente adecuado, competitivo y transparente, que permita satisfacer las necesidades de la entidad y promover el uso eficiente de los recursos públicos.

Sin otro particular.

Atentamente,


VENTA EQUIPOS S.A.S.

NIT 900.155.085-6

Jimmy Janneth Rocha Portes

C.C. No. 52.459.895 de Bogotá D.C.

Representante legal de suplente

Theiax
By Venta Equipos



RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

OBSERVACIÓN No. 1.

Solicitud

Adicionar como requisito mínimo conectividad WiFi 7 y Bluetooth 5.4.

Análisis

La Entidad reconoce que dichas tecnologías corresponden a estándares de última generación y representan mejoras en velocidad, gestión de tráfico y capacidad de conexión simultánea.

Sin embargo, la necesidad institucional fue definida con base en criterios de compatibilidad tecnológica, disponibilidad del mercado, sostenibilidad presupuestal y estandarización institucional determinada por la Dirección General.

La conectividad actualmente exigida permite cumplir adecuadamente las necesidades funcionales previstas para los ambientes de formación y áreas administrativas.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantienen las especificaciones técnicas publicadas.

No obstante, se acepta la presentación de equipos que incorporen WiFi 7 y Bluetooth 5.4 como características superiores a las mínimas exigidas, sin otorgar puntaje adicional.

OBSERVACIÓN No. 2.

Solicitud

Incluir como requisito la certificación EPEAT Gold con Climate+.

Análisis

La Entidad ya estableció requisitos ambientales acordes con sus necesidades y lineamientos institucionales.

La inclusión de una certificación adicional podría restringir innecesariamente la participación de oferentes y limitar la pluralidad del proceso, sin que exista una necesidad funcional específica que la haga indispensable.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantienen las certificaciones ambientales definidas en los estudios previos.

La certificación Climate+ podrá acreditarse voluntariamente como característica adicional del equipo ofertado.

OBSERVACIÓN No. 3.

Solicitud

Exigir que el procesador haya sido diseñado específicamente para el segmento Desktop.

Análisis

La Entidad estableció requerimientos mínimos de desempeño, arquitectura, generación tecnológica y capacidades funcionales necesarias para atender las actividades institucionales.

La clasificación comercial que el fabricante otorgue al procesador no constituye un factor determinante del desempeño requerido para la operación institucional.

Exigir esta condición podría limitar la concurrencia de fabricantes que ofrecen soluciones All-in-One con procesadores certificados y diseñados para este tipo de dispositivos.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantienen las especificaciones técnicas publicadas.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





OBSERVACIÓN No. 4.

Reducir de 12 a 10 hilos y exigir lanzamiento a partir de Q1 2025 o antigüedad máxima de 24 meses.

Análisis

se acepta la solicitud de ampliar la ventana de lanzamiento a un máximo de 18 meses. Esta decisión obedece a que dicho ajuste permite incorporar procesadores de generaciones recientes que conservan su vigencia tecnológica, cuentan con soporte vigente por parte del fabricante y ofrecen capacidades de desempeño acordes con las necesidades institucionales. Se conserva los 12 hilos en el procesador.

Asimismo, esta modificación amplía la pluralidad de alternativas disponibles en el mercado, sin afectar los demás requisitos mínimos de rendimiento establecidos en la ficha técnica.

Decisión

PROCEDENTE PARCIALMENTE.

La Entidad determina el siguiente cambio: Procesador de última generación con máximo de 18 meses de lanzamiento, mínimo:

- 6 núcleos físicos y 12 hilos
- Frecuencia turbo mínima 4.5 GHz
- Caché mínima 14 MB
- Capacidades de aceleración para inteligencia artificial mediante NPU integrada o arquitectura híbrida CPU/GPU/NPU.

OBSERVACIÓN No. 5.

Solicitud

Exigir cámara integrada de mínimo 5 MP con tecnología infrarroja.

Análisis

Si bien estas características representan una mejora tecnológica, no corresponden a una necesidad funcional indispensable para la operación institucional prevista en el proceso.

La especificación actualmente establecida resulta suficiente para las actividades de videoconferencia y colaboración requeridas.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantienen las especificaciones técnicas definidas.

Los oferentes podrán ofertar cámaras de características superiores.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



OBSERVACIÓN No. 6.

Solicitud

Exigir función de inclinación (Tilt) en la cámara integrada.

Análisis

La funcionalidad propuesta corresponde a una característica complementaria de ergonomía que no fue identificada como requisito esencial durante la etapa de planeación.

Su inclusión podría reducir las alternativas tecnológicas disponibles sin generar un beneficio proporcional para la entidad.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantienen las condiciones publicadas.

OBSERVACIÓN No. 7.

Solicitud

Exigir capacidad de orientación horizontal y vertical.

Análisis

La necesidad institucional no contempla como requisito indispensable la rotación física de pantalla. Las actividades previstas pueden desarrollarse adecuadamente con las configuraciones técnicas actualmente solicitadas.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantienen las especificaciones definidas.

OBSERVACIÓN No. 8.

Solicitud

Exigir certificación o validación verificable conforme a estándares TCG.

Análisis

La Entidad exige TPM 2.0 como requisito de seguridad mínimo para la infraestructura tecnológica institucional.

Sin embargo, exigir una acreditación específica adicional podría limitar fabricantes que ya cumplen los estándares internacionales aplicables mediante sus propios mecanismos de certificación.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantiene el requisito técnico inicialmente establecido.

OBSERVACIÓN No. 9.

Solicitud

Retirar la certificación Energy Star o admitir equivalencias.

Análisis

La certificación Energy Star acredita criterios específicos de eficiencia energética que complementan otros estándares ambientales solicitados.

La Entidad considera que dicho requisito aporta valor diferencial en términos de consumo eficiente de energía y sostenibilidad institucional.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantiene la certificación Energy Star como requisito exigido.

OBSERVACIÓN No. 10, Aclaración experiencia para proponentes no MiPyme

DECISIÓN: PROCEDENTE

La Entidad aclara de manera expresa las condiciones aplicables a los proponentes que no acrediten la condición de MiPyme, conforme al numeral 5.2.4.1 de los Estudios Previos:

1. Máximo tres (3) contratos relacionados con el objeto del presente proceso.
2. Los contratos deberán encontrarse terminados, ejecutados en un cien por ciento (100 %) y liquidados o recibidos a satisfacción.
3. La sumatoria de sus valores deberá ser igual o superior al cien por ciento (100 %) del presupuesto oficial, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV).
4. Los contratos deberán corresponder al código UNSPSC 43211500 (Computadores), el cual deberá encontrarse reportado y resaltado en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme.
5. La acreditación se realizará principalmente a través del RUP. Cuando la información consignada en el RUP no permita verificar de manera plena el objeto, el valor ejecutado, el estado de ejecución o liquidación, o la ausencia de sanciones, el proponente deberá aportar las certificaciones de cumplimiento, actas de liquidación o recibo a satisfacción y demás documentos soporte oficiales que permitan la verificación objetiva y uniforme.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Estas condiciones se diferencian expresamente de las aplicables a las MiPymes, las cuales se encuentran reguladas en el numeral 5.2.4.2.

OBSERVACIÓN No. 11.

Solicitud

Revisión integral de las especificaciones técnicas y justificación de requisitos.

Análisis

La Entidad informa que todas las especificaciones técnicas exigidas obedecen a lineamientos de estandarización tecnológica definidos por la Oficina de Sistemas de la Dirección General, así como a las necesidades identificadas para la prestación adecuada de los servicios institucionales. Adicionalmente, dichas especificaciones fueron resultado de la etapa de planeación y análisis del sector.

Decisión

PARCIALMENTE PROCEDENTE.

La Entidad ratifica las especificaciones técnicas establecidas.

No obstante, se complementará la respuesta indicando que:

- Las especificaciones obedecen a lineamientos institucionales.
- Pueden ofertarse características superiores.
- La acreditación de requisitos se realizará mediante fichas técnicas, certificaciones y documentación oficial del fabricante, según corresponda.

OBSERVACIÓN No. 12 Corrección del porcentaje de experiencia para MiPymes

DECISIÓN: PROCEDENTE

Se corrige la redacción del numeral 5.2.4.2 de los Estudios Previos para eliminar la inconsistencia entre la expresión en letras y el porcentaje numérico, quedando de la siguiente manera:

“Como mínimo el valor del contrato o la sumatoria de los contratos debe ser igual o superior al noventa por ciento (90 %) del presupuesto oficial definido, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV).”

El cálculo se efectuará sumando los valores de los contratos válidos (hasta un máximo de cuatro) expresados en SMMLV y verificando que la sumatoria alcance o supere el noventa por ciento (90 %) del presupuesto oficial convertido a SMMLV. Esta diferenciación se sustenta en los lineamientos de promoción de la participación de las MiPymes contenidos en el Decreto 1860 de 2021 y no altera el requisito de relación con el objeto ni el código UNSPSC exigido.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



OBSERVACIÓN sobre inconsistencia en la acreditación de experiencia

DECISIÓN: PROCEDENTE

La Entidad ajustará la redacción del numeral de experiencia para eliminar la contradicción existente entre la disposición que indica que únicamente se tendrá en cuenta el RUP y la Nota 7 que exige la presentación de certificaciones y actas. El texto unificado será el siguiente:

La verificación de la experiencia se efectuará principalmente con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

Cuando la información consignada en el RUP no permita verificar de manera plena y objetiva el objeto, el valor ejecutado, el estado de ejecución o liquidación, la ausencia de multas, declaratorias de incumplimiento o caducidad, o demás condiciones exigidas, el proponente deberá aportar las certificaciones de cumplimiento, actas de liquidación o recibo a satisfacción y demás documentos soporte oficiales. La Entidad podrá solicitar documentos adicionales en caso de inconsistencias o dudas.

No serán válidas las auto-certificaciones, las certificaciones expedidas por el mismo contratista ni los contratos verbales. Cuando el contrato haya sido cedido, únicamente se tendrá en cuenta el valor efectivamente ejecutado por quien lo hace valer como experiencia

3.

Detalles de mensaje

Referencia interna: [SASI-RSR-DIR-128-2026](#)
Descripción del proceso: COMPRA COMPUTADORES AIO
De: DISTRICOM DE COLOMBIA SAS
Usuario: PAULA ANDREA BRITO HENAO
Fecha: 26 minutos de tiempo transcurrido (14/10/2026 3:49:50 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje: CO1.MSG.10080531
Tipo de mensaje: Observaciones
Asunto: OBSERVACIONES SASI-RSR-DIR-128-2026

Anexos	Documento	Nombre del documento
	OBSERVACIONES PREPLIEGOS.pdf	OBSERVACIONES PREPLIEGOS.pdf
Agregar documento a la oferta Exportar todos		

Texto de mensaje

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Pereira, 14 de octubre de 2026

Señores
SENA REGIONAL RISARALDA
Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
La Ciudad

ASUNTO: OBSERVACIONES PROCESO SASI-RSR-DIR-128-2026

OBJETO "Compra a monto agotable de equipos de cómputo tipo todo en uno (AIO) para los Centros de Formación de Comercio y Servicios, Centro de Diseño e innovación Tecnológica e Industrial, Centro Atención sector Agropecuario y la Dirección Regional Risaralda del SENA"

Según asunto y haciendo uso de la oportunidad de realizar observaciones al proceso de la referencia enviamos las siguientes observaciones:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

1. Pantalla

Para dar cumplimiento con este requisito la entidad solicita: "Pantalla mínimo 23.8" Full HD (1920x1080), IPS o equivalente, 178° H/V, antirreflejo, brillo mínimo 250 nits, ajuste de altura y VESA."; ¿debemos entender que hay un error en la transcripción al solicitar VESA?; solicitamos gentilmente realizar esta aclaración.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Certificado No. SC-CER039681-1 Certificado No. CO-SC-GE039681-1



2. WiFi:

Se observa la pertinencia de incluir como requisito mínimo la tecnología WiFi 7 y Bluetooth 5.4, en tanto constituye el estándar más reciente en conectividad inalámbrica, el cual garantiza mayores velocidades de transmisión, menor latencia y una gestión más eficiente de múltiples dispositivos conectados de manera simultánea. En el contexto de entidades del sector educativo y gubernamental, donde la demanda de acceso a servicios digitales es creciente, la exigencia de esta tecnología asegura la idoneidad y vigencia de la infraestructura tecnológica adquirida, contribuyendo al cumplimiento de los principios de eficiencia, continuidad del servicio y proyección a futuro en las inversiones públicas.

3. EPEAT Gold con Climate+:

Se considera especialmente relevante la exigencia de la certificación EPEAT Gold con el criterio adicional Climate+, en la medida en que este último constituye el cumplimiento de estándares enfocados en materia de acción climática, particularmente en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo del ciclo de vida del producto. La incorporación de Climate+ no solo evidencia el compromiso del fabricante con metas verificables de descarbonización, sino que también permite a la entidad contratante alinear su proceso de adquisición con políticas públicas de mitigación del cambio climático y transición hacia economías sostenibles. En este sentido, su inclusión fortalece el principio de responsabilidad ambiental en la contratación estatal, asegurando que los bienes adquiridos contribuyan de manera efectiva al cumplimiento de objetivos institucionales y nacionales en materia de sostenibilidad.

Departamento de Licitaciones

licitaciones1@districom.co

320 5340534

(606) 349 9930

Carrera 7a # 16 - 50, local

109, Edificio Centro del

Comercio

Pereira - Risaralda

www.districtom.co



Districom
Soluciones tecnológicas y software

4. Procesador:

Se solicita exigir procesadores diseñados específicamente para equipos tipo escritorio, en lugar de procesadores originalmente concebidos para equipos portátiles y posteriormente adaptados a plataformas desktop. Lo anterior, en razón a que los procesadores del segmento desktop ofrecen, por diseño, mayores niveles de desempeño sostenido, mejor capacidad de manejo térmico y mayor estabilidad operativa en cargas de trabajo continuas, aspectos fundamentales en entornos educativos y gubernamentales. En este sentido, la inclusión de este requisito garantiza la idoneidad técnica de los bienes a adquirir, evitando posibles limitaciones asociadas a arquitecturas móviles, tales como reducción de rendimiento bajo cargas prolongadas o menor capacidad de expansión, y asegurando el cumplimiento de los principios de eficiencia, calidad y durabilidad en la inversión pública. Así las cosas, se solicita que se adicione en el segmento de procesador la especificación "El procesador deberá ser diseñado y fabricado específicamente para segmento Desktop, certificado por fabricante del procesador".

Se solicita establecer como requisito mínimo procesadores con 10 hilos, por ser suficientes para las cargas típicas en entornos educativos y gubernamentales. Exigir 12 hilos no implica beneficios proporcionales y puede limitar la pluralidad de oferentes. Adicionalmente, se solicita requerir procesadores con fecha de lanzamiento desde Q1 2025 o una antigüedad no mayor a 24 meses desde la fecha de publicación del presente evento, asegurando tecnología vigente para plataformas desktop AIO ya que en el último año no se han lanzado nuevas plataformas para este perfil. En consecuencia, este criterio se alinea con los principios de eficiencia y selección objetiva.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



@SENAComunica

www.sena.edu.co



Certificado No.
SC-CER038681-1

Certificado No.
CO-SC-GER39081-1



5. Cámara:

Se solicita exigir cámara con resolución mínima de 5MP acompañadas de tecnología infrarroja (IR), en tanto garantizan una mejor calidad de imagen en videoconferencias y permiten mecanismos avanzados de autenticación biométrica, como el reconocimiento facial seguro. En entornos educativos y gubernamentales, donde la virtualización de servicios y la seguridad de la información son prioritarias, este requisito contribuye a mejorar la experiencia de usuario y a fortalecer los controles de acceso. En consecuencia, su inclusión se alinea con los principios de calidad, seguridad e idoneidad de los bienes a adquirir.

Se solicita requerir cámaras con funcionalidad de inclinación (tilt), de manera mandatoria en tanto permite ajustar el ángulo de captura de imagen según la postura y posición del usuario, mejorando la calidad visual en videoconferencias y reduciendo distorsiones. Desde el punto de vista técnico y ergonómico, esta característica facilita una correcta alineación del encuadre sin necesidad de modificar la posición del equipo, contribuyendo a una mejor experiencia de uso en entornos educativos y gubernamentales. En consecuencia, su inclusión se alinea con los principios de calidad, funcionalidad e idoneidad de los bienes a adquirir.

6. Ergonomía:

Se solicita incluir como requisito la capacidad de cambiar la orientación de la pantalla entre los formatos horizontal y vertical en equipos All-in-One (AIO), permitiendo una visualización más eficiente de documentos extensos, formularios y aplicaciones institucionales. En entornos educativos y gubernamentales, esta característica contribuye a mejorar la productividad, la experiencia de uso y las condiciones ergonómicas de los usuarios. En consecuencia, su exigencia se alinea con los principios de calidad, funcionalidad e idoneidad de los bienes a adquirir.

7. TPM 2.0:

Se solicita exigir la incorporación de módulo de seguridad TPM 2.0 con certificación TCG, en tanto este garantiza el cumplimiento de estándares internacionales formalmente validados por el Trusted Computing Group. Desde el punto de vista técnico, el TPM 2.0 permite el almacenamiento seguro de claves criptográficas, soporta funcionalidades como BitLocker, Secure Boot y autenticación basada en hardware, y protege contra ataques a nivel de firmware y arranque. Adicionalmente, la certificación TCG asegura la interoperabilidad, integridad de implementación y cumplimiento estricto de especificaciones, evitando soluciones propietarias o implementaciones parciales que puedan comprometer la seguridad. En entornos educativos y gubernamentales, donde la confidencialidad y trazabilidad de la información es crítica, este requisito fortalece de manera verificable la postura de ciberseguridad institucional. En consecuencia, su inclusión se alinea con los principios de seguridad, confiabilidad e idoneidad de los bienes a adquirir.

8. Certificaciones:

Se solicita no exigir la certificación Energy Star, considerando que el pliego ya incorpora estándares ambientales y de eficiencia más amplios y actuales como EPEAT Gold, TCO Generation 10, RoHS, ErP Lot 3 y Greenguard. Estos esquemas no solo incluyen criterios de eficiencia energética equivalentes o superiores, sino que abarcan de manera integral aspectos de sostenibilidad, materiales, ciclo de vida del producto y condiciones ambientales. En este sentido, la inclusión adicional de Energy Star resulta redundante y podría limitar innecesariamente la participación de oferentes sin aportar un valor técnico diferencial. En consecuencia, su exclusión se alinea con los principios de eficiencia, economía y selección objetiva en la contratación estatal.

Cordialmente,

PAULA ANDREA BRITO HENAO
CC. 42.129.600 De Pereira
REPRESENTANTE LEGAL
DISTRICOM DE COLOMBIA SAS
NIT: 816.005.590-7

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

OBSERVACIÓN No. 1.

Solicitud

El observante solicita aclarar si existe error en la especificación correspondiente a:

"Pantalla mínimo 23.8" Full HD (1920x1080), IPS o equivalente, 178° H/V, antirreflejo, brillo mínimo 250 nits, ajuste de altura y VESA".

Análisis

La observación corresponde a una solicitud de aclaración y no implica modificación técnica.

La inclusión del término VESA puede generar interpretaciones respecto a si el requerimiento corresponde al cumplimiento del estándar de montaje VESA o a una característica adicional del soporte o base del equipo.

Decisión

PROCEDENTE LA ACLARACIÓN.

Con el fin de evitar interpretaciones ambiguas, la Entidad efectúa la siguiente precisión en los documentos del proceso:

"El equipo Todo en Uno (AIO) deberá contar con compatibilidad para montaje bajo estándar VESA, permitiendo su fijación a dispositivos y soportes compatibles con dicho estándar. No se requiere el suministro de accesorios o soportes adicionales, salvo indicación expresa en las especificaciones técnicas."

Esta aclaración no modifica las condiciones técnicas mínimas del proceso, sino que precisa el alcance del requisito para efectos de acreditación y verificación técnica de las ofertas.

OBSERVACIÓN No. 2.

Solicitud

Incluir como requisito mínimo conectividad WiFi 7 y Bluetooth 5.4.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Análisis

Si bien las tecnologías propuestas corresponden a estándares recientes de conectividad inalámbrica, la necesidad institucional fue estructurada considerando criterios de compatibilidad, disponibilidad de mercado, sostenibilidad y estandarización tecnológica institucional.

La conectividad actualmente exigida en las especificaciones técnicas permite satisfacer adecuadamente los requerimientos funcionales de los ambientes administrativos y de formación del SENA.

Decisión

NO PROCEDENTE.

La Entidad mantiene las especificaciones técnicas inicialmente publicadas.

No obstante, será admisible la presentación de equipos que incorporen WiFi 7 y Bluetooth 5.4 como características superiores a las mínimas requeridas, sin que ello constituya factor adicional de evaluación.

OBSERVACIÓN No. 3.

Solicitud

Exigir EPEAT Gold con atributo Climate+ como requisito obligatorio.

Análisis

La Entidad reconoce el valor ambiental de dicha certificación; sin embargo, durante la estructuración del proceso ya se definieron requerimientos ambientales y de sostenibilidad considerados suficientes para satisfacer las necesidades institucionales.

La inclusión de requisitos adicionales podría restringir la participación de oferentes sin evidenciar una necesidad funcional indispensable para el objeto contractual.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantienen las certificaciones y requisitos ambientales definidos en los estudios previos.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Los oferentes podrán acreditar certificaciones superiores o complementarias sin que ello modifique las condiciones exigidas por la Entidad.

OBSERVACIÓN No. 4. Procesador para segmento Desktop y modificación de características mínimas

Solicitud

El observante solicita:

1. Exigir que el procesador sea diseñado específicamente para segmento Desktop.
2. Reducir el requisito mínimo de 12 hilos a 10 hilos.
3. Exigir lanzamiento a partir de Q1 2025 o antigüedad inferior a 24 meses.

Análisis

Se acepta la solicitud de ampliar la ventana de lanzamiento a un máximo de 18 meses. Esta decisión obedece a que dicho ajuste permite incorporar procesadores de generaciones recientes que conservan su vigencia tecnológica, cuentan con soporte vigente por parte del fabricante y ofrecen capacidades de desempeño acordes con las necesidades institucionales. Los 12 hilos en el procesador se conservan

Asimismo, esta modificación amplía la pluralidad de alternativas disponibles en el mercado, sin afectar los demás requisitos mínimos de rendimiento establecidos en la ficha técnica.

Decisión

PROCEDENTE PARCIALMENTE.

La Entidad determina el siguiente cambio: Procesador de última generación con máximo de 18 meses de lanzamiento, mínimo:

- 6 núcleos físicos y 12 hilos
- Frecuencia turbo mínima 4.5 GHz
- Caché mínima 14 MB
- Capacidades de aceleración para inteligencia artificial mediante NPU integrada o arquitectura híbrida CPU/GPU/NPU.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



OBSERVACIÓN No. 5.

Solicitud

Exigir:

- Cámara mínima de 5 MP con tecnología infrarroja (IR).
- Función de inclinación (Tilt).

Análisis

Las características propuestas representan mejoras tecnológicas respecto de los mínimos requeridos.

Sin embargo, la necesidad institucional identificada durante la planeación no determinó estos elementos como condiciones indispensables para el cumplimiento del objeto contractual.

La inclusión de estos requisitos podría restringir innecesariamente la pluralidad de oferentes.

Decisión

NO PROCEDENTE.

La Entidad mantiene los requisitos técnicos originalmente definidos.

Los equipos ofertados podrán incorporar cámaras de mayores prestaciones siempre que se cumplan las condiciones mínimas exigidas.

OBSERVACIÓN No. 6.

Solicitud

Exigir que el equipo permita cambiar la orientación de pantalla entre formato horizontal y vertical.

Análisis

La funcionalidad propuesta constituye una mejora ergonómica y de productividad; sin embargo, no fue identificada como una necesidad esencial para el desarrollo de las actividades administrativas y de formación que soportará la infraestructura objeto de adquisición.

La incorporación del requisito modificaría las condiciones inicialmente estructuradas por la Entidad.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Decisión

NO PROCEDENTE.

La Entidad mantiene las especificaciones publicadas.

No existe restricción para que los oferentes presenten equipos con capacidades ergonómicas superiores a las exigidas.

OBSERVACIÓN No. 7.

Solicitud

Exigir TPM 2.0 certificado por Trusted Computing Group (TCG).

Análisis

La Entidad exige TPM 2.0 como requisito mínimo de seguridad informática.

No obstante, la exigencia expresa de una certificación adicional específica no se identificó como indispensable durante la estructuración técnica del proceso y podría limitar alternativas tecnológicas válidas ofrecidas por diversos fabricantes.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantiene el requisito de TPM 2.0 conforme a las condiciones técnicas establecidas en los estudios previos.

OBSERVACIÓN No. 8.

Solicitud

Excluir la certificación Energy Star por considerar que existen otras certificaciones ambientales que cubren aspectos similares.

Análisis

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



La certificación Energy Star constituye un criterio reconocido internacionalmente para verificar eficiencia energética de los equipos tecnológicos y hace parte de la estrategia institucional de sostenibilidad.

La Entidad considera que dicho requisito complementa las demás certificaciones ambientales exigidas y aporta valor en términos de eficiencia energética verificable.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantiene la exigencia de certificación Energy Star como requisito técnico del proceso.

4.

Detalles de mensaje

Referencia interna: [SASI-RSR-DIR-128-2026](#)
Descripción del proceso COMPRA COMPUTADORES AIO
De: HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA
Usuario: Dayana Pabon Uribe
Fecha: 2 horas de tiempo transcurrido (14/10/2026 4:04:29 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje CO1.MSG.10080715
Tipo de mensaje: Observaciones
Asunto: Observacion al prepliego de condiciones

Anexos	Documento	Nombre del documento
	OBSERVACION TECNICA.pdf	OBSERVACION TECNICA.pdf
Agregar documento a la oferta Exportar todos		

Texto de mensaje

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Bucaramanga, 14 de octubre 2026

Señores:
SENA REGIONAL RISARALDA
Risaralda

Referencia: Proceso SASI-RSR-DIR-128-2026

Asunto: ASUNTO: Observaciones al pliego de condiciones.

RAMIRO HUMBERTO VERGARA RODRÍGUEZ, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de representante legal de **HARDWARE ASESORÍAS SOFTWARE LTDA (HAS LTDA)**, identificada con NIT 804.000.673-3. En atención al proceso de la referencia, y dentro del término previsto para la presentación de observaciones, me permito formular las siguientes consideraciones respecto de la ficha técnica publicada por la Entidad.

RESPECTO REQUISITO TÉCNICO DEL PROCESADOR (EQUIPOS AIO)

1. Fecha de lanzamiento, núcleos e hilos:

Existen en el mercado procesadores con hasta 24 meses de antigüedad de lanzamiento que igualan o superan el rendimiento exigido en el pliego. Por lo tanto, no le ofrece a la entidad ningún beneficio real exigir procesadores de máximo 12 o 18 meses de lanzamiento, cuando alternativas con hasta 24 meses de antigüedad, y más cantidad de pares de hilo-núcleo igualan o superan ese desempeño.

1.1. Principio de menor lesividad:

El requisito anterior no supera el test de proporcionalidad, en tanto a que existe otra medida igual de funcional pero más eficiente para la entidad y que no limita la pluralidad de oferentes como lo es exigir 24 meses. El artículo 44 de la Ley 1437 de 2011 exige que toda decisión discrecional sea adecuada a los fines de la norma que la autoriza, so pena de nulidad.

📍 Cra 36 # 46-104, Bucaramanga 📞 PBX 647 1515 🌐 www.HasLtda.com

SOLUCIÓN INTEGRAL EN INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220

@SENAComunica
www.sena.edu.co



Certificado No. SC-CER038681-1
Certificado No. CO-SC-GER39981-1



1.2. Vulneración del principio de igualdad

Se vulnera el principio de igualdad porque participantes que están en las mismas condiciones no pueden participar con ningún fabricante, pero otros sí.

El artículo 13 de la Constitución Política establece que todas las personas recibirán la misma protección y trato de las autoridades, y el artículo 209 dispone que la función administrativa se desarrolla con fundamento en el principio de igualdad.

El Consejo de Estado ha precisado que el principio de igualdad de trato entre oferentes tiene una doble finalidad: de un lado, prohíbe a la administración imponer condiciones restrictivas, irrazonables y desproporcionadas para participar; y de otro, opera como garantía para la propia entidad, pues su observancia "incrementa la posibilidad de obtención de una pluralidad de ofertas y, por ende, de una mejor selección del contratista" (Sentencia 31447 de 2007).

Mantener esta exigencia sin justificación proporcional resulta susceptible de ser controvertido mediante los mecanismos que el ordenamiento dispone para la protección de derechos colectivos e individuales, entre ellos:

1. La acción de cumplimiento (artículo 1, Ley 393 de 1997)
2. La acción de tutela (artículo 1, Decreto 2591 de 1991)
3. La eventual nulidad simple del acto administrativo que contenga el requisito, por configurar un vicio de desproporcionalidad.

2. Restricción a la pluralidad de fabricantes y, en consecuencia, de oferentes:

En el mercado colombiano de tecnología, los oferentes que participan en procesos de contratación pública suelen mantener relaciones comerciales establecidas de representación, distribución autorizada o alianza con fabricantes específicos, y no ofertan indistintamente equipos de cualquier marca.

Al circunscribir la ficha técnica a las referencias que solo algunas marcas satisfacen actualmente, la entidad no solo restringe la pluralidad de fabricantes elegibles, sino que limita de manera derivada el número de oferentes habilitados para concurrir, pues quedan excluidos los proponentes cuya relación comercial es con fabricantes distintos a esos dos.

Permitir procesadores de otras marcas con prestaciones equivalentes o superiores ampliaría el número de oferentes habilitados y generaría mayor competencia entre ellos, lo que se traduce en mejores condiciones económicas y de calidad para la entidad.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Así lo reconoce la Corte Constitucional, para la cual la libre concurrencia en la contratación pública "asegura pluralidad de competidores, lo que a su turno redundará en mejores ofertas en beneficio de la eficiencia" (Sentencia C-300 de 2012).

3. PETICIÓN

UNICA: Ajustar la fecha de antigüedad del lanzamiento a "desde Q1 de 2025 o una antigüedad no mayor a 24 meses", en lugar de los 12-18 meses actuales, de modo que compitan más generaciones de procesadores vigentes y con soporte activo, sin renunciar a la actualidad tecnológica exigida por la entidad.

Atentamente,

RAMIRO HUMBERTO VERGARA RODRÍGUEZ
Representante legal
HARDWARE ASESORÍAS SOFTWARE LTDA. – HAS LTDA.
NIT 804.000.673-3

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

OBSERVACIÓN No. 1.

Solicitud

El observante solicita modificar el requisito relacionado con la vigencia tecnológica del procesador, proponiendo que se admita:

"Desde Q1 de 2025 o una antigüedad no mayor a 24 meses", en lugar de la condición actualmente establecida en las especificaciones técnicas.

Argumentos del Observante

El proponente manifiesta que:

- Existen procesadores con hasta 24 meses de antigüedad que igualan o superan el rendimiento requerido.
- La exigencia actual limitaría la participación de algunos fabricantes.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



- Un criterio de hasta 24 meses permitiría una mayor pluralidad de oferentes y fabricantes.

Análisis de la Entidad

Se acepta la solicitud de ampliar la ventana de lanzamiento a un máximo de 18 meses. Esta decisión obedece a que dicho ajuste permite incorporar procesadores de generaciones recientes que conservan su vigencia tecnológica, cuentan con soporte vigente por parte del fabricante y ofrecen capacidades de desempeño acordes con las necesidades institucionales.

Asimismo, esta modificación amplía la pluralidad de alternativas disponibles en el mercado, sin afectar los demás requisitos mínimos de rendimiento establecidos en la ficha técnica.

Decisión

PROCEDENTE PARCIALMENTE.

La Entidad determina el siguiente cambio: Procesador de última generación con máximo de 18 meses de lanzamiento, mínimo:

- 6 núcleos físicos y 12 hilos
- Frecuencia turbo mínima 4.5 GHz
- Caché mínima 14 MB
- Capacidades de aceleración para inteligencia artificial mediante NPU integrada o arquitectura híbrida CPU/GPU/NPU.

OBSERVACIÓN No. 2.

Solicitud

El observante señala que la condición relacionada con la vigencia tecnológica del procesador podría favorecer únicamente determinadas marcas o fabricantes y solicita ampliar el rango de antigüedad para permitir una mayor participación de oferentes.

Análisis de la Entidad

Se acepta la solicitud de ampliar la ventana de lanzamiento a un máximo de 18 meses. Esta decisión obedece a que dicho ajuste permite incorporar procesadores de generaciones recientes que conservan su vigencia tecnológica, cuentan con soporte vigente por parte del fabricante y ofrecen capacidades de desempeño acordes con las necesidades institucionales.

Asimismo, esta modificación amplía la pluralidad de alternativas disponibles en el mercado, sin afectar los demás requisitos mínimos de rendimiento establecidos en la ficha técnica.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Decisión

PROCEDENTE PARCIALMENTE.

La Entidad determina el siguiente cambio: Procesador de última generación con máximo de 18 meses de lanzamiento, mínimo:

- 6 núcleos físicos y 12 hilos
- Frecuencia turbo mínima 4.5 GHz
- Caché mínima 14 MB
- Capacidades de aceleración para inteligencia artificial mediante NPU integrada o arquitectura híbrida CPU/GPU/NPU.

5.

Detalles de mensaje

Referencia interna: [SASI-RSR-DIR-128-2026](#)
Descripción del proceso: COMPRA COMPUTADORES AIO
De: MICRONET SAS
Usuario: DIEGO TRUJILLO BENITEZ
Fecha: 1 hora de tiempo transcurrido (14/10/2026 4:32:59 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje: CO1.MSG.10081041
Tipo de mensaje: General
Asunto: OBSERVACIONES DEL PRESENTE PROCESO SASI-RSR-DIR-128-2026

	Documento	Nombre del documento
Anexos	OBSERVACION AL PLIEGO DE CONDICIONES.pdf	OBSERVACION AL PLIEGO DE CONDICIONES.pdf
	Agregar documento a la oferta	Exportar todos

Texto de mensaje

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Dirección Principal: AV 5B NTE 24N 31 OF. 201 Cali Valle
Dirección Correspondencia
y Recibo de mercancía: Cr 28 No. 54-84 Palmira Valle
Tels.: 6022864668 – 6022 2864644 Cel: 313 615 9393
Email: micronet@micronetsas.com.co



Microsoft



EPSON
EXCEED YOUR VISION



Servidores / Computadores Portátiles y de Escritorio / Video Proyectores / UPS. / Impresoras / Cableado Estructurado / Reparación / Mantenimiento
VENTA DE LICENCIA EDUCATIVAS Y CORPORATIVAS DE WINDOWS, OFFICE

Cali, 14 de octubre de 2026

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL RISARALDA

Asunto: Observación al pliego de condiciones.

Referencia: Selección Abreviada de Subasta Inversa SASI-RSR-DIR-128-2026

OBSERVACIÓN No.1

Solicitamos respetuosamente a la Entidad modificar el requisito relacionado con la fecha de lanzamiento del procesador, permitiendo la presentación de procesadores con fecha de lanzamiento de hasta veinticuatro (24) meses anteriores a la fecha de cierre del proceso.

La solicitud se fundamenta en que la fecha de lanzamiento de un procesador, analizada de manera aislada, no constituye un indicador suficiente para determinar su vigencia tecnológica, ciclo de vida comercial, soporte del fabricante o capacidad real de procesamiento. En efecto, la industria tecnológica mantiene líneas de procesadores empresariales y corporativos que permanecen vigentes, soportadas y comercializadas durante varios años después de su lanzamiento, conservando plena compatibilidad con sistemas operativos actuales, actualizaciones de seguridad y plataformas de administración empresarial.

Adicionalmente, la Entidad ya ha definido requisitos técnicos orientados a verificar la capacidad de procesamiento de los equipos ofertados, tales como número de núcleos, cantidad de hilos, frecuencia de operación, capacidad de memoria, almacenamiento, certificaciones y demás características funcionales. En consecuencia, el desempeño real de la solución se encuentra suficientemente garantizado mediante dichas especificaciones, razón por la cual restringir la participación únicamente con base en la fecha de lanzamiento puede excluir plataformas que cumplen integralmente las necesidades operativas requeridas.

Es importante señalar que los fabricantes de tecnología desarrollan arquitecturas corporativas con ciclos de soporte considerablemente más amplios que los ciclos de consumo masivo. Por tal motivo, procesadores lanzados dentro de una ventana de hasta veinticuatro (24) meses continúan representando tecnologías actuales, con disponibilidad comercial, garantía de fabricante, soporte técnico y capacidad suficiente para atender cargas de trabajo empresariales, administrativas, académicas y profesionales.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



@SENAComunica

www.sena.edu.co



Certificado No.
SC-CER038681-1



Certificado No.
CO-SC-GER39081-1



Asimismo, mantener una ventana de lanzamiento excesivamente reducida podría limitar de manera innecesaria la participación de oferentes y fabricantes que cuentan con soluciones plenamente vigentes y competitivas, disminuyendo las alternativas disponibles para la Entidad sin que ello represente una mejora proporcional en desempeño, productividad o funcionalidad.

La ampliación solicitada no implica flexibilizar las condiciones técnicas mínimas del proceso, toda vez que los equipos ofertados deberán cumplir integralmente con todas las demás especificaciones exigidas por la Entidad. Por el contrario, permitirá una mayor pluralidad de oferentes y una competencia efectiva, en concordancia con los principios de selección objetiva, libre concurrencia y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

OBSERVACIÓN No.2

Solicitamos respetuosamente ampliar el plazo de ejecución contractual a noventa (90) días calendario.

La presente solicitud obedece a las condiciones propias del mercado tecnológico para los equipos requeridos en el proceso, toda vez que gran parte de las estaciones de trabajo, computadores empresariales y equipos corporativos son suministrados bajo la modalidad CTO (Configure To Order), mediante la cual los fabricantes realizan el ensamble y configuración del equipo de acuerdo con las características específicas establecidas por el cliente.

Bajo este esquema, los equipos no corresponden necesariamente a productos de inventario permanente disponibles para entrega inmediata, sino que deben ingresar a procesos de validación, configuración de componentes, ensamble, pruebas de calidad, despacho internacional, nacionalización, transporte, distribución y entrega final. Estas actividades dependen directamente de los tiempos de producción y logística definidos por los fabricantes y centros de distribución autorizados.

Adicionalmente, los equipos solicitados incorporan configuraciones técnicas específicas que pueden requerir componentes particulares de memoria, almacenamiento, procesadores o tarjetas especializadas, situación que reduce la disponibilidad inmediata en inventario nacional y hace necesario contemplar tiempos razonables para la atención del requerimiento.

La ampliación del plazo no afecta la necesidad institucional ni las condiciones técnicas del proceso; por el contrario, permite una mayor participación de fabricantes, canales autorizados y distribuidores especializados, evitando que una limitación temporal excesiva restrinja la libre concurrencia únicamente a quienes cuenten con inventario disponible en una fecha determinada.

En consecuencia, considerando que los bienes requeridos corresponden a soluciones tecnológicas corporativas susceptibles de ser fabricadas y configuradas bajo pedido (CTO), se considera técnicamente razonable establecer un plazo que contemple los tiempos reales de fabricación, importación y entrega.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Certificado No. SC-CER039681-1 Certificado No. CO-SC-GER339081-1



OBSERVACIÓN No.3

Solicitamos respetuosamente a la Entidad revisar el margen mínimo de mejora establecido para la realización de los lances dentro de la subasta inversa electrónica y permitir que dicho margen corresponda al dos por ciento (2%).

La solicitud obedece a las condiciones propias del mercado de equipos de cómputo empresarial, donde los márgenes comerciales de fabricantes, distribuidores mayoristas y canales autorizados son generalmente reducidos y se encuentran altamente influenciados por variables como tasas de cambio, disponibilidad de inventario, costos logísticos, descuentos de fabricante y condiciones comerciales específicas de cada canal.

En este tipo de procesos, el propósito de la subasta inversa consiste en obtener una competencia real y efectiva entre los participantes, permitiendo que cada oferente optimice progresivamente su propuesta económica dentro de condiciones razonables de mercado. Sin embargo, cuando se establecen márgenes mínimos de mejora elevados, puede generarse el efecto contrario al perseguido por la modalidad de selección, toda vez que varios participantes podrían verse imposibilitados para continuar realizando lances aun cuando mantengan capacidad para ofrecer reducciones económicamente favorables para la Entidad.

Adicionalmente, un margen de mejora más flexible favorece una mayor cantidad de lances válidos durante el evento de subasta, incrementa la presión competitiva entre los participantes y permite que la Entidad obtenga mejores condiciones económicas derivadas de una competencia más dinámica y eficiente.

Es importante resaltar que la reducción del margen mínimo de mejora no afecta la transparencia del procedimiento ni limita la obtención de beneficios económicos para la Entidad; por el contrario, amplía las posibilidades de participación efectiva durante el desarrollo del evento de subasta, promoviendo los principios de libre concurrencia, selección objetiva y economía.

En consecuencia, se considera técnicamente razonable que el margen mínimo de mejora permita la participación competitiva de todos los oferentes habilitados sin imponer restricciones que puedan reducir innecesariamente la dinámica del mecanismo de selección.

OBSERVACIÓN No.4

Se solicita respetuosamente a la entidad informar detalladamente dentro del pliego de condiciones y/o estudio previo la totalidad de estampillas, tasas, contribuciones y demás retenciones territoriales o nacionales aplicables al futuro contrato.

Una vez revisados los documentos publicados dentro del proceso de selección, se observa que se establece la obligación del futuro contratista de asumir los impuestos, tasas, contribuciones, retenciones, estampillas y

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



demás gravámenes que resulten aplicables durante la ejecución contractual. Sin embargo, no se identifica de manera expresa la relación de descuentos contractuales que serán aplicados, ni los porcentajes correspondientes, ni las bases sobre las cuales se efectuarán las respectivas liquidaciones.

La información relacionada con estampillas y demás contribuciones constituye un elemento esencial para la adecuada estructuración económica de las propuestas, dado que estos conceptos inciden directamente en la determinación de los costos contractuales y en la construcción del precio ofertado por cada participante.

La ausencia de información precisa sobre los descuentos aplicables puede generar interpretaciones diferentes entre los oferentes al momento de estructurar sus propuestas económicas, situación que eventualmente podría afectar la comparabilidad de las ofertas y las condiciones de igualdad dentro del proceso de selección.

Asimismo, la identificación previa de los tributos, estampillas y contribuciones aplicables favorece la adecuada planeación financiera tanto de la Entidad como de los potenciales contratistas, permitiendo que las ofertas sean elaboradas sobre parámetros objetivos y suficientemente conocidos por todos los participantes.

OBSERVACIÓN No.5

Al verificar las condiciones establecidas para la acreditación de la experiencia del proponente dentro del documento de estudios previos, se observa una aparente inconsistencia que puede generar confusión en la forma en que los oferentes deben acreditar el requisito habilitante de experiencia.

Particularmente, en la página 29 del documento se indica que determinados documentos, entre ellos certificaciones, contratos o actas de liquidación, no serán tenidos en cuenta para efectos de acreditación

Para verificación de la experiencia, la Entidad solo hará uso del Registro Único de Proponentes RUP (La Entidad no tendrá en cuenta certificados de contratos, contratos, actas de liquidación, etc.). Por lo tanto, los proponentes deberán haber inscrito en el RUP su experiencia usando los códigos del clasificador de bienes, obras o servicios

Nota 1: La experiencia a tener en cuenta será en contratos ejecutados y terminados a satisfacción, entendiéndose por ésta aquella en la cual el contratista no haya sido objeto de multas, declaratorias de incumplimiento o declaratoria de caducidad. En el evento en que alguna de dichas circunstancias se presente frente a la experiencia acreditada no se tendrá en cuenta el respectivo contrato.

Nota 2: La experiencia es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en contratos iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato. Con el fin de facilitar la verificación de la experiencia presentada por el proponente deberá diligenciar el **FORMATO EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Sin embargo, posteriormente, en la página 30, específicamente en la Nota 7, se establece la obligación de aportar certificaciones, actas de liquidación u otros documentos equivalentes para efectos de verificar la experiencia reportada.

Nota 7: Además de la relación de los contratos en el RUP, se deberá aportar con la propuesta, certificaciones y/o actas de entrega y/o actas de recibo a satisfacción de los bienes, servicios y/o obras relacionadas con el objeto de contrato y que contengan por lo menos la siguiente información:

- Objeto
- Plazo
- No. del contrato (En caso de que exista)
- Nombre del contratante con su No. de identificación si es de naturaleza privada.
- Nombre del Contratista (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y su porcentaje de participación) con su No. de identificación
- Valor total del contrato
- Actividades desarrolladas o relación de tipo de bienes adquiridos.

30

La redacción actual puede dar lugar a distintas interpretaciones respecto de los documentos que efectivamente serán aceptados durante la evaluación, generando incertidumbre para los interesados al momento de estructurar sus ofertas y presentar los soportes correspondientes.

Resulta especialmente importante que las reglas de acreditación de experiencia se encuentren definidas de manera clara, precisa y uniforme, toda vez que se trata de un requisito habilitante cuya interpretación puede incidir directamente en la admisibilidad de las propuestas y en las condiciones de participación dentro del proceso.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente realizar la aclaración correspondiente y, de ser necesario, efectuar el ajuste documental pertinente para garantizar claridad y seguridad jurídica respecto de la forma de acreditación de la experiencia.

OBSERVACIÓN No.6

Al revisar el numeral 29 de las causales de rechazo, se observa que la Entidad establece una disposición relacionada con el rechazo de las propuestas que, una vez realizada la correspondiente corrección aritmética, presenten una diferencia superior al dos por ciento (2 %) del presupuesto por ítem o del presupuesto total, según corresponda.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



29) Cuando al aplicar la corrección aritmética en la oferta económica esta supere el 2% de acuerdo con los ítems unitarios o el presupuesto oficial del proceso.

Respetuosamente, solicitamos a la Entidad aclarar y revisar la pertinencia de esta disposición, toda vez que su aplicación podría generar una contradicción con las demás reglas económicas previstas en los documentos del proceso y dar lugar a interpretaciones que afecten la claridad y uniformidad de la evaluación de las ofertas.

Lo anterior, teniendo en cuenta que en la página 17 del documento denominado "Anexo al Proyecto de Pliego" se establece expresamente que la Entidad verificará que el valor unitario ofertado por cada elemento no supere el valor techo definido para cada equipo, indicando que las propuestas que excedan dichos valores quedarán inhabilitadas para participar en la subasta inversa. Así mismo, dentro de las causales de rechazo del proceso se contempla el rechazo de las ofertas que superen el presupuesto oficial establecido por la Entidad.

La corrección aritmética la realizará la entidad una vez se abran los sobres que contienen la oferta económica inicial de los proponentes habilitados. La entidad verificará que el valor unitario por elemento no sea superior al precio unitario fijado como VALOR TECHO. Las propuestas que sobrepasen dicho valor quedaran inhabilitadas para participar en la diligencia de subasta inversa.

3.20.3 Configuración de la subasta

17

GCCON-F-022 V.04

En este sentido, no resulta coherente establecer un margen del dos por ciento (2 %) como condición para el rechazo por superar el presupuesto, pues la disposición podría interpretarse en el sentido de que las ofertas que excedan dicho límite en un porcentaje igual o inferior al dos por ciento (2 %) podrían ser admitidas, a pesar de que otra causal de rechazo establece expresamente que no se puede superar el presupuesto oficial. En consecuencia, una propuesta que exceda el presupuesto en tan solo un uno por ciento (1 %) también estaría superando el límite económico establecido por la Entidad y, por tanto, debería recibir el mismo tratamiento previsto en la causal de rechazo correspondiente.

Por lo anterior, mantener ambas disposiciones sin una debida armonización genera una inconsistencia en las reglas de evaluación económica, al establecer aparentemente un margen de tolerancia frente al

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Certificado No. SC-CER039681-1 Certificado No. CO-SC-GER39981-1



presupuesto que no se encuentra contemplado en la causal de rechazo por superar el presupuesto oficial. Esta situación puede afectar la claridad, transparencia y aplicación uniforme de las reglas del proceso.

En virtud de lo expuesto, solicitamos respetuosamente a la Entidad **eliminar el numeral 29 de las causales de rechazo**, o ajustar su redacción para que guarde plena coherencia con las demás disposiciones económicas del proceso, de manera que se establezca claramente que cualquier oferta que supere el presupuesto oficial o los valores techo definidos por ítem estará sujeta a las consecuencias previstas en los documentos del proceso, sin dar lugar a interpretaciones que permitan exceder dichos límites.

OBSERVACIÓN No.7

Se solicita a la entidad especificar procesadores con **TDP de 65W** en lugar de modelos de **35W**, debido a que ofrecen un desempeño significativamente superior en cargas de trabajo empresariales, profesionales y de productividad avanzada.

Los procesadores de 65W disponen de mayores márgenes térmicos y energéticos, lo que les permite mantener frecuencias turbo más altas durante periodos prolongados, obteniendo mejor rendimiento sostenido en aplicaciones de múltiples hilos, análisis de datos, virtualización, diseño asistido por computador (CAD), modelado 3D y herramientas de ingeniería.

Adicionalmente, los modelos de 65W presentan las siguientes ventajas:

- **Mayor rendimiento multinúcleo sostenido**, evitando reducciones prematuras de frecuencia (throttling).
- **Mejor respuesta en entornos multitarea** con múltiples aplicaciones ejecutándose simultáneamente.
- **Mayor aprovechamiento de tarjetas gráficas profesionales** como NVIDIA RTX A1000 o superiores, evitando cuellos de botella del procesador.
- **Mayor vida útil tecnológica**, al contar con capacidad de procesamiento suficiente para futuras versiones de software y sistemas operativos.
- **Mejor desempeño en entornos corporativos exigentes**, donde se ejecutan aplicaciones especializadas, máquinas virtuales o procesos de renderizado y simulación.

Por lo anterior, se recomienda que los equipos ofertados incorporen **procesadores de 65W**, garantizando un mejor desempeño, productividad y escalabilidad durante todo el ciclo de vida de la solución tecnológica.

OBSERVACIÓN No.8

Se solicita a la entidad especificar únicamente fuente interna por las siguientes razones:

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



- **Diseño más limpio y profesional:** No hay adaptadores externos ni cables adicionales, lo que mejora la estética del escritorio.
- **Menor riesgo de pérdida o daño:** Al estar integrada, no se extravía ni se daña fácilmente como un adaptador externo.
- **Mejor integración térmica y eléctrica:** Está diseñada para trabajar con los componentes internos, lo que puede mejorar la eficiencia energética y la disipación de calor.
- **Mayor estabilidad eléctrica:** La fuente interna convierte la corriente alterna (AC) en corriente continua (DC) directamente dentro del equipo, lo que garantiza un suministro más estable y confiable para todos los componentes.
- **Ideal para entornos corporativos o institucionales:** Donde se busca orden, durabilidad y facilidad de instalación.

OBSERVACIÓN No.9

Solicitamos muy amablemente a la entidad, se exija para el presente proceso de contratación, que los oferentes presenten certificación directa del fabricante, dirigida a la entidad, donde conste que son distribuidores autorizados de la marca de los equipos de cómputo para comercializar los equipos a requerir. Dicha certificación no debe ser superior a 30 días de la fecha de presentación de la oferta.

En primer lugar, Solicitar este tipo de certificaciones, evita la presentación de documentos genéricos, desactualizados o reutilizados en otros procesos, asegurando que la entidad cuente con evidencia actual, específica y verificable sobre la relación entre el oferente y el fabricante. Esto fortalece la transparencia en el proceso y asegura que la información presentada por los proponentes responda exclusivamente a los requisitos de esta contratación.

En segundo lugar, la certificación de distribuidor autorizado permite brindar mayor seguridad sobre la autenticidad de los bienes ofrecidos, la conservación de la garantía oficial del fabricante, la trazabilidad de la cadena de suministro, el acceso a soporte técnico cuando corresponda y la mitigación del riesgo de adquirir productos provenientes de canales no autorizados o sin respaldo oficial.

En consecuencia, respetuosamente solicitamos a la entidad considerar este aspecto e incorporar como requisito la presentación de una certificación vigente, expedida directamente por el fabricante, en la que conste expresamente que el oferente es distribuidor o partner autorizado para comercializar los bienes objeto del presente proceso. Dicha certificación no debe ser superior a 30 días de la fecha de presentación de la oferta. Esta condición resulta razonable, proporcional y acorde con el objeto contractual, sin constituir una limitación injustificada a la libre competencia.

OBSERVACIÓN No.10

Solicitamos respetuosamente a la entidad que, para el presente proceso de contratación, se exija a los oferentes la presentación de una certificación emitida directamente por el fabricante, dirigida a la entidad, en la que se acredite que los equipos ofertados cuentan con garantía 3-3-3 años (tres años para partes, tres años para mano de obra y tres años de servicio en sitio). Dicha certificación no debe ser superior a 30 días de la fecha de presentación de la oferta.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Consideramos que este requisito resulta fundamental para la adecuada protección de los intereses de la entidad, toda vez que permite verificar que la garantía ofrecida cuenta con respaldo oficial del fabricante y no corresponde únicamente a una manifestación del oferente. De igual manera, proporciona certeza sobre la procedencia de los equipos, su comercialización a través de canales autorizados y la posibilidad de acceder a los servicios de soporte técnico, actualizaciones, repuestos y atención de garantías directamente ante la marca.

Adicionalmente, la certificación expedida por el fabricante constituye un mecanismo idóneo para validar que los equipos ofertados disponen efectivamente de la cobertura de garantía requerida, minimizando riesgos asociados a productos sin respaldo oficial, garantías limitadas o restricciones en la prestación del servicio técnico. Lo anterior cobra especial relevancia considerando que la continuidad operativa de los equipos dependerá en gran medida de la capacidad de respuesta y soporte brindados por el fabricante durante la vigencia de la garantía.

En ese sentido, la exigencia de este documento fortalece los mecanismos de verificación técnica del proceso, aporta mayor seguridad a la entidad respecto de la calidad y respaldo de los bienes a adquirir y contribuye a la adecuada ejecución contractual, garantizando que los equipos cuenten con el soporte oficial necesario durante todo el período de garantía exigido.

OBSERVACIÓN No.11

Se solicita muy amablemente a la entidad, incluir en el requerimiento que el fabricante de los equipos debe ser miembro promotor del Trusted Computing Group (TCG) verificable en su página WEB, lo cual le brindará 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. Prácticamente todos los equipos empresariales, muchos servidores y sistemas integrados incluyen el TPM; mientras que los equipos de red, las unidades y otros dispositivos y sistemas implementan otras especificaciones de TCG, incluidas las unidades de autocifrado y las especificaciones de seguridad de red.

Por lo anterior, se solicita respetuosamente a la entidad incluir dentro de los requisitos habilitantes o de cumplimiento técnico que el fabricante de los equipos ofertados sea miembro Promotor del Trusted Computing Group (TCG), condición que podrá ser verificada a través de su sitio web oficial. Este requisito contribuirá a garantizar que la solución propuesta provenga de fabricantes comprometidos con los más altos estándares internacionales de seguridad, integridad, protección de la información y confianza tecnológica, reduciendo los riesgos asociados a vulnerabilidades de hardware y fortaleciendo la estrategia de ciberseguridad de la entidad. Asimismo, asegurará que los equipos

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Dirección Principal: AV 5B NTE 24N 31 OF. 201 Cali Valle
Dirección Correspondencia
y Recibo de mercancía: Cr 28 No. 54-84 Palmira Valle
Tels.: 6022864668 – 6022 2864644 Cel: 313 615 9393
Email: micronet@micronetsas.com.co



Servidores / Computadores Portátiles y de Escritorio / Video Projectores / UPS. / Impresoras / Cableado Estructurado / Reparación / Mantenimiento
VENTA DE LICENCIA EDUCATIVAS Y CORPORATIVAS DE WINDOWS, OFFICE

cuenten con tecnologías alineadas con las mejores prácticas y especificaciones globalmente reconocidas para la protección de datos, identidades digitales, infraestructura y entornos empresariales críticos.

Atentamente,

Laura Sofia Zamora
Dpto. Licitaciones
MICRONET S.A.S.

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

OBSERVACIÓN No. 1.

Solicitud

Permitir procesadores con fecha de lanzamiento de hasta veinticuatro (24) meses anteriores al cierre del proceso.

Análisis

Análisis de la Entidad

Se acepta la solicitud de ampliar la ventana de lanzamiento a un máximo de 18 meses. Esta decisión obedece a que dicho ajuste permite incorporar procesadores de generaciones recientes que conservan su vigencia tecnológica, cuentan con soporte vigente por parte del fabricante y ofrecen capacidades de desempeño acordes con las necesidades institucionales.

Asimismo, esta modificación amplía la pluralidad de alternativas disponibles en el mercado, sin afectar los demás requisitos mínimos de rendimiento establecidos en la ficha técnica.

Decisión

PROCEDENTE PARCIALMENTE.

La Entidad determina el siguiente cambio: Procesador de última generación con máximo de 18 meses de lanzamiento, mínimo:

- 6 núcleos físicos y 12 hilos

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





- Frecuencia turbo mínima 4.5 GHz
- Caché mínima 14 MB
- Capacidades de aceleración para inteligencia artificial mediante NPU integrada o arquitectura híbrida CPU/GPU/NPU.

OBSERVACIÓN No. 2.

Solicitud

Ampliar el plazo contractual a noventa (90) días calendario.

Análisis

La Entidad encuentra razonables las consideraciones relacionadas con procesos de fabricación bajo demanda (CTO), importación, logística, nacionalización y distribución de equipos tecnológicos.

No obstante, también debe garantizar la atención oportuna de la necesidad institucional.

Decisión

PARCIALMENTE PROCEDENTE.

Se acepta ampliar el plazo inicialmente previsto; sin embargo, la Entidad considera suficiente y proporcional establecer un plazo de hasta:

Sesenta (60) días calendario, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución contractual.

No se considera necesario ampliar el plazo hasta noventa (90) días.

OBSERVACIÓN No. 3. Reducción del margen mínimo de mejora de lances al 2%

DECISIÓN: PARCIALMENTE PROCEDENTE:

En atención a los principios de pluralidad de oferentes y selección objetiva, y de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad establece como margen mínimo de mejora de los lances en la subasta inversa el dos por ciento (2 %). Este porcentaje resulta razonable, proporcional y adecuado para promover una mayor competencia sin afectar la obtención de mejores condiciones económicas para la Entidad.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



OBSERVACIÓN No. 4. Información sobre estampillas, tasas y retenciones aplicables

DECISIÓN: PROCEDENTE

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas, contribuciones y estampillas aplicables a la ejecución del contrato, de conformidad con la normativa nacional vigente y las normas del Departamento de Risaralda (incluyendo, entre otras, las estampillas pro-desarrollo, pro-hospital, pro-cultura u otras que se encuentren vigentes al momento de la facturación).

El SENA efectuará únicamente las retenciones que por ley le correspondan (retención en la fuente a título de renta, IVA, entre otras). El proponente deberá tener en cuenta estos costos en su oferta económica. El detalle de las estampillas departamentales aplicables se publicará en el pliego de condiciones definitivo o en documento anexo al proceso.

OBSERVACIÓN No. 5. Inconsistencia en la acreditación de experiencia

DECISIÓN: PROCEDENTE

La Entidad ajustará la redacción del numeral de experiencia para eliminar la contradicción existente entre la disposición que indica que únicamente se tendrá en cuenta el RUP y la Nota 7 que exige la presentación de certificaciones y actas. El texto unificado será el siguiente:

La verificación de la experiencia se efectuará principalmente con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

OBSERVACIÓN No. 6 Eliminación o ajuste de la causal de rechazo No. 29

DECISIÓN: PROCEDENTE:

La Entidad ajustará la causal de rechazo No. 29 para armonizarla con las demás reglas económicas del proceso y garantizar coherencia, transparencia y aplicación uniforme, de conformidad con el principio de economía previsto en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

Se rechazarán las ofertas cuyo valor total o unitario, después de la verificación y eventual corrección aritmética, supere el presupuesto oficial del proceso o los valores techo unitarios definidos por la Entidad. No se admitirá margen de tolerancia alguno. Las propuestas que excedan dichos límites quedarán inhabilitadas y no podrán participar en la subasta inversa.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





OBSERVACIÓN No. 7.

Solicitud

Modificar la especificación para exigir únicamente procesadores con TDP de 65W.

Análisis

La solicitud implica modificar una especificación técnica mínima definida por la Dirección General.

Si bien los procesadores de 65W pueden ofrecer ventajas de rendimiento en determinados escenarios, la necesidad institucional fue estructurada considerando desempeño, eficiencia energética, disipación térmica y características propias de equipos AIO.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantienen las especificaciones técnicas publicadas.

Podrán ofertarse equipos con características superiores siempre que cumplan los requisitos mínimos establecidos.

OBSERVACIÓN No. 8.

Solicitud

Establecer como requisito obligatorio una fuente de alimentación interna.

Análisis

La observación implica modificar las especificaciones técnicas definidas por la Dirección General.

La Entidad no identificó la necesidad de restringir la participación a equipos con una única arquitectura de alimentación eléctrica.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantienen las condiciones inicialmente publicadas.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



OBSERVACIÓN No. 9

Solicitud

Exigir certificación de distribuidor autorizado expedida por el fabricante y dirigida a la Entidad.

Análisis

Aunque la observación busca garantizar autenticidad y respaldo de los equipos, la exigencia de certificaciones dirigidas específicamente a la Entidad puede restringir injustificadamente la participación de oferentes.

La Entidad cuenta con otros mecanismos para verificar la legal procedencia de los bienes y el cumplimiento de garantías.

Decisión

NO PROCEDENTE.

No se incluirá dicho requisito habilitante.

OBSERVACIÓN No. 10.

Solicitud

Exigir certificación del fabricante que acredite garantía tres años partes, tres años mano de obra y tres años servicio en sitio.

Análisis

La Entidad considera válido verificar el cumplimiento de la garantía exigida.

Sin embargo, exigir una certificación específica dirigida a la Entidad podría restringir la pluralidad de oferentes cuando existen otros documentos técnicos del fabricante que permiten acreditar dicha condición.

Decisión

PARCIALMENTE PROCEDENTE.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



La garantía deberá acreditarse mediante documentación oficial del fabricante, fichas técnicas, hojas de producto o documentos equivalentes que permitan verificar el cumplimiento del requisito exigido.

No será obligatorio que la certificación esté dirigida específicamente al SENA ni que haya sido expedida dentro de los treinta (30) días anteriores al cierre.

OBSERVACIÓN No. 11.

Solicitud

Exigir que el fabricante sea miembro Promoter del Trusted Computing Group (TCG).

Análisis

La observación incorpora una condición adicional relacionada con estándares de seguridad informática.

No obstante, la exigencia de una categoría específica de membresía dentro de una organización particular podría restringir la participación de fabricantes que cumplen plenamente los requerimientos de seguridad institucional mediante otros estándares igualmente reconocidos.

Adicionalmente, constituye una modificación de las especificaciones técnicas mínimas definidas por la Dirección General.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantienen las condiciones técnicas inicialmente establecidas.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





6. OBSERVACIÓN EXTEMPORÁNEA

Detalles de mensaje

Referencia interna: [SASI-RSR-DIR-128-2026](#)
Descripción del proceso: COMPRA COMPUTADORES AIO
De: SUMIMAS S.A.S
Usuario: Juan Carlos Salto Garcia
Fecha: 1 día de tiempo transcurrido (14/10/2026 7:18:29 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje: CO1.MSG.10082337
Tipo de mensaje: General
Asunto: Observaciones Proyecto de Pliego Proceso SASI-RSR-DIR-128-2026

	Documento	Nombre del documento
Anexos	Observaciones PPC SENA Regional Risaralda SASI-RSR-DIR-128 2026 Lg.pdf	Observaciones PPC SENA Regional Risaralda SASI-RSR-DIR-128 2026 Lg.pdf
	Agregar documento a la oferta	Exportar todos

Texto de mensaje



Cota, 14 de octubre de 2026

Señores
SENA Regional Risaralda
Pereira, Risaralda

Referencia: Observaciones al Proyecto de Pliego Proceso No. SASI-RSR-DIR-128-2026

Observaciones Generales:

Procesador Q1.25" Intel

Se solicita que los procesadores ofertados correspondan a generaciones de producto lanzadas por Intel durante el primer trimestre de 2025 (Q1-2025) o posteriores, con el fin de asegurar la incorporación de tecnologías de última generación y una mayor vigencia tecnológica de la solución durante su ciclo de vida. Los procesadores más recientes integran mejoras en rendimiento por núcleo, eficiencia energética, capacidades de aceleración para inteligencia artificial, gestión avanzada de memoria y plataformas optimizadas para entornos profesionales y estaciones de trabajo.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Certificado No. SC-CER039681-1
Certificado No. CO-SC-GE039681-1



Adicionalmente, las plataformas Intel presentadas en Q1-2025 incorporan optimizaciones orientadas a cargas de trabajo modernas, ofreciendo mayores capacidades de procesamiento, mejor desempeño en aplicaciones profesionales, virtualización, análisis de datos, diseño e ingeniería, así como una mejor relación entre rendimiento y consumo energético frente a generaciones anteriores.

En consecuencia, se recomienda establecer como requisito mínimo procesadores Intel con fecha de lanzamiento Q1-2025 o superior, garantizando una plataforma tecnológica actualizada, con mayor vida útil, soporte extendido y mejores capacidades para atender las necesidades presentes y futuras de la entidad

Procesadores 24 meses:

Se solicita que los procesadores ofertados correspondan a generaciones **Intel lanzadas a partir del primer trimestre de 2025 (Q1 2025)** o con una **antigüedad máxima de 24 meses respecto a la fecha de adquisición**, con el fin de garantizar la incorporación de tecnologías vigentes y una mayor vida útil de la inversión tecnológica. Los procesadores

Nacional 01 8000 160082
(601) 9159995
+57 999999999
www.sumimas.co
NIT 830 001 338 - 1

Parque Empresarial San Bernardo Bodega 5 Autopista
Medellin Km. 1,5 Vía Siberia-Cota

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220


@SENAComunica
www.sena.edu.co





Intel Core Ultra Series 2 presentados durante CES 2025 incorporan mejoras significativas en rendimiento, eficiencia energética, capacidades de inteligencia artificial, seguridad y administración empresarial.

Entre los beneficios de exigir plataformas vigentes se destacan:

- Mayor ciclo de vida tecnológico, reduciendo el riesgo de obsolescencia temprana y asegurando compatibilidad con futuras versiones de sistemas operativos y aplicaciones empresariales.
- Mejor desempeño por núcleo y multinúcleo, gracias a las nuevas arquitecturas Intel Core Ultra Series 2, optimizadas para cargas de trabajo profesionales y de productividad.
- Capacidades nativas de IA, mediante unidades NPU dedicadas que aceleran funciones de inteligencia artificial, automatización y herramientas de productividad de última generación.
- Mayor eficiencia energética, permitiendo obtener un mejor balance entre rendimiento y consumo eléctrico en comparación con generaciones anteriores.
- Mejoras en seguridad y gestión corporativa, especialmente en plataformas Intel vPro, que incorporan nuevas capacidades de administración remota, protección basada en hardware y compatibilidad empresarial.
- Mayor disponibilidad de soporte, actualizaciones y repuestos, al tratarse de plataformas recientemente introducidas al mercado y con mayor horizonte de soporte por parte del fabricante.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220





Por lo anterior, se recomienda establecer como requisito que los equipos ofertados incorporen **procesadores Intel lanzados en Q1 2025 o con una vigencia comercial no superior a 24 meses**, garantizando una plataforma tecnológica actual, con mejores prestaciones, mayor capacidad de crecimiento y una vida útil acorde con las necesidades institucionales.

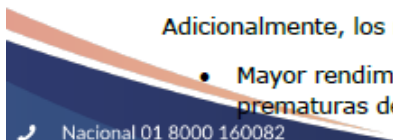
Procesadores 65W:

Se solicita a la entidad especificar procesadores con **TDP de 65W** en lugar de modelos de **35W**, debido a que ofrecen un desempeño significativamente superior en cargas de trabajo empresariales, profesionales y de productividad avanzada.

Los procesadores de 65W disponen de mayores márgenes térmicos y energéticos, lo que les permite mantener frecuencias turbo más altas durante períodos prolongados, obteniendo mejor rendimiento sostenido en aplicaciones de múltiples hilos, análisis de datos, virtualización, diseño asistido por computador (CAD), modelado 3D y herramientas de ingeniería.

Adicionalmente, los modelos de 65W presentan las siguientes ventajas:

- Mayor rendimiento multinúcleo sostenido, evitando reducciones prematuras de frecuencia (throttling).



- Mejor respuesta en entornos multitarea con múltiples aplicaciones ejecutándose simultáneamente.
- Mayor aprovechamiento de tarjetas gráficas profesionales como NVIDIA RTX A1000 o superiores, evitando cuellos de botella del procesador.
- Mayor vida útil tecnológica, al contar con capacidad de procesamiento suficiente para futuras versiones de software y sistemas operativos.
- Mejor desempeño en entornos corporativos exigentes, donde se ejecutan aplicaciones especializadas, máquinas virtuales o procesos de renderizado y simulación.

Por lo anterior, se recomienda que los equipos ofertados incorporen procesadores de 65W, garantizando un mejor desempeño, productividad y escalabilidad durante todo el ciclo de vida de la solución tecnológica.

Fuente de poder interna:

Se solicita a la entidad especificar únicamente fuente interna por las siguientes razones:

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



- Diseño más limpio y profesional: No hay adaptadores externos ni cables adicionales, lo que mejora la estética del escritorio.
- Menor riesgo de pérdida o daño: Al estar integrada, no se extravía ni se daña fácilmente como un adaptador externo.
- Mejor integración térmica y eléctrica: Está diseñada para trabajar con los componentes internos, lo que puede mejorar la eficiencia energética y la disipación de calor.
- Mayor estabilidad eléctrica: La fuente interna convierte la corriente alterna (AC) en corriente continua (DC) directamente dentro del equipo, lo que garantiza un suministro más estable y confiable para todos los componentes
- Ideal para entornos corporativos o institucionales: Donde se busca orden, durabilidad y facilidad de instalación.

Cordialmente

Representante Legal Suplente
C.C. 51.893.003 de Bogotá

RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

OBSERVACIÓN No. 1.

Solicitud

El observante solicita exigir procesadores Intel lanzados durante el primer trimestre de 2025 (Q1-2025) o posteriores.

Análisis

La observación pretende modificar la especificación técnica relacionada con la vigencia tecnológica del procesador y adicionalmente direcciona el requerimiento hacia una marca específica.

La Entidad debe garantizar el principio de neutralidad tecnológica y evitar condiciones que puedan limitar la participación de fabricantes que cumplan las necesidades institucionales mediante tecnologías equivalentes.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Asimismo, las especificaciones mínimas fueron definidas por la Oficina de Sistemas de la Dirección General con fundamento en criterios de desempeño, soporte, ciclo de vida y disponibilidad de mercado.

Decisión

NO PROCEDENTE.

La Entidad mantiene las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos.

No se exigirá una fecha específica de lanzamiento asociada a un fabricante determinado.

OBSERVACIÓN No. 2. Procesadores Intel con vigencia máxima de 24 meses

Solicitud

Solicita exigir procesadores Intel lanzados en Q1-2025 o con vigencia comercial no superior a 24 meses.

Análisis

La observación incorpora criterios relacionados con la vigencia tecnológica de la plataforma.

No obstante, la propuesta continúa vinculando el requisito a una marca específica, situación que no resulta procedente dentro de los principios de pluralidad de oferentes y selección objetiva.

Adicionalmente, la Entidad ya cuenta con especificaciones mínimas relacionadas con núcleos, hilos, frecuencia, caché y capacidades de inteligencia artificial que garantizan el desempeño esperado.

Decisión

PROCEDENTE PARCIALMENTE.

La Entidad determina el siguiente cambio: Procesador de última generación con máximo de 18 meses de lanzamiento, mínimo:

- 6 núcleos físicos y 12 hilos
- Frecuencia turbo mínima 4.5 GHz
- Caché mínima 14 MB
- Capacidades de aceleración para inteligencia artificial mediante NPU integrada o arquitectura híbrida CPU/GPU/NPU.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



OBSERVACIÓN No. 3.

Solicitud

Solicita exigir procesadores de 65W en lugar de modelos de menor consumo energético.

Análisis

La Entidad reconoce que los procesadores de 65W pueden ofrecer ventajas en determinados escenarios de alto procesamiento.

Sin embargo, el objeto contractual corresponde a equipos tipo AIO destinados principalmente a actividades administrativas, académicas, de formación y productividad institucional, para las cuales la Oficina de Sistemas de la Dirección General definió los parámetros mínimos requeridos.

La exigencia de un TDP específico podría restringir injustificadamente alternativas tecnológicas válidas presentes en el mercado.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantienen las especificaciones técnicas inicialmente establecidas.

Los oferentes podrán presentar procesadores de 65W como característica superior siempre que cumplan los requisitos mínimos exigidos por la Entidad.

OBSERVACIÓN No. 4.

Solicitud

Solicita que únicamente se acepten equipos con fuente de alimentación interna.

Análisis

La especificación técnica vigente permite:

"Fuente de alimentación interna o adaptador externo original del fabricante".

La Entidad considera que ambas arquitecturas son ampliamente utilizadas por fabricantes líderes del mercado para equipos All In One corporativos y cumplen adecuadamente los requerimientos de confiabilidad, seguridad y operación institucional.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Restringir el proceso exclusivamente a equipos con fuente interna podría reducir la pluralidad de oferentes sin evidenciar un beneficio funcional indispensable para la necesidad institucional.

Decisión

NO PROCEDENTE.

Se mantiene la especificación técnica inicialmente definida por la Oficina de Sistemas de la Dirección General.

Los oferentes podrán presentar equipos con fuente interna o adaptador externo original del fabricante conforme a lo establecido en la ficha técnica.

7. OBSERVACIÓN EXTEMPORÁNEA

Detalles de mensaje

Referencia interna: [SASI-RSR-DIR-128-2026](#)
Descripción del proceso: COMPRA COMPUTADORES AIO
De: P&P SYSTEMS COLOMBIA S.A.S.
Usuario: ALIZ ADRIANA AFANADOR GUIZA
Fecha: 15 horas de tiempo transcurrido (15/10/2026 5:59:20 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje: CO1.MSG.10088507
Tipo de mensaje: General
Asunto: Solicitud de acreditación de cumplimiento de especificaciones técnicas de los procesadores ofertados - SASI-RSR-DIR-128-2026

Anexos	Documento	Nombre del documento
	Observaciones tecnicas SASI-RSR-DIR-128-2026.pdf	Observaciones tecnicas SASI-RSR-DIR-128-2026.pdf
Agregar documento a la oferta Exportar todos		

Texto de mensaje

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



Bogotá D.C octubre 15 de 2026

Señor: (es)
SENA REGIONAL RISARALDA
Proceso: SASI-RSR-DIR-128-2026

Objeto: COMPRA A MONTO AGOTABLE DE EQUIPOS DE CÓMPUTO TIPO TODO EN UNO (AIO) PARA LOS CENTROS DE FORMACIÓN DE COMERCIO Y SERVICIOS, CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA E INDUSTRIAL, CENTRO ATENCIÓN SECTOR AGROPECUARIO Y LA DIRECCIÓN REGIONAL RISARALDA DEL SENA.

Asunto: Solicitud de acreditación de cumplimiento de especificaciones técnicas de los procesadores ofertados

De manera atenta y en calidad de interesado en el proceso en referencia se envían las siguientes observaciones en aras la entidad las pueda revisar y aceptar buscando así una mayor pluralidad de marcas y oferentes.

Respetados señores:

Con el propósito de contribuir a la transparencia, objetividad y rigurosidad de la evaluación técnica del presente proceso de contratación, solicitamos respetuosamente a la entidad considerar que los proponentes adjunten una certificación expedida por el fabricante del procesador o su representante autorizado, en la que se acredite el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el pliego de condiciones.

Se sugiere que dicha certificación identifique claramente la referencia exacta del procesador ofertado y detalle las características técnicas requeridas, incluyendo, según corresponda, número de núcleos e hilos, frecuencia, memoria caché, capacidades de aceleración de inteligencia artificial y fecha de lanzamiento, entre otros parámetros definidos por la entidad.

Lo anterior permitirá contar con información oficial, verificable y directamente respaldada por el fabricante, facilitando la validación de las características de las soluciones propuestas y la aplicación objetiva y uniforme de los criterios de evaluación para todos los participantes.

Agradecemos a la entidad considerar esta solicitud en beneficio de la adecuada verificación del cumplimiento técnico de las ofertas y del desarrollo transparente del proceso de selección.

Cordialmente,

Area Gobierno
PYP SYSTEMS COLOMBIA S.A.S

📞 313 871 2100 | 320 275 4641
✉️ servicioalcliente@pypsystems.com
🌐 <https://www.pypsystems.com/>



Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220

📷 🌐 🐦 📺 📺
@SENAComunica
www.sena.edu.co





RESPUESTA DE LA ENTIDAD:

OBSERVACIÓN No. 1.

Solicitud

El observante solicita que los proponentes aporten una certificación expedida por el fabricante del procesador o por su representante autorizado, en la que se acrediten las características técnicas mínimas exigidas para el procesador ofertado, incluyendo aspectos como:

- Referencia exacta del procesador.
- Número de núcleos e hilos.
- Frecuencia.
- Memoria caché.
- Capacidades de aceleración para inteligencia artificial.
- Fecha de lanzamiento.
- Demás características exigidas en el proceso.

Análisis de la Entidad

La Entidad comparte la importancia de contar con mecanismos objetivos de validación de las especificaciones técnicas ofertadas.

No obstante, exigir de manera obligatoria una certificación emitida específicamente por el fabricante del procesador o por un representante autorizado podría constituir una carga administrativa adicional para los oferentes y generar restricciones innecesarias a la participación, especialmente cuando la información requerida puede verificarse mediante documentación técnica oficial públicamente disponible.

La Entidad considera que la acreditación de las características técnicas del procesador puede realizarse mediante:

- Fichas técnicas oficiales del fabricante del equipo o del procesador.
- Hojas de especificaciones técnicas publicadas por el fabricante.
- Datasheets oficiales.

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220



- Documentación técnica verificable disponible en los portales oficiales de los fabricantes.
- Certificaciones del fabricante cuando el oferente decida aportarlas.

De esta manera se garantiza la verificación objetiva de las especificaciones sin limitar la pluralidad de oferentes.

Decisión

PARCIALMENTE PROCEDENTE

La Entidad acepta la necesidad de fortalecer los mecanismos de verificación técnica del procesador ofertado; sin embargo, no exigirá de manera obligatoria una certificación expedida específicamente por el fabricante del procesador.

En consecuencia, se precisa que el cumplimiento de las especificaciones técnicas podrá acreditarse mediante:

- Fichas técnicas oficiales.
- Datasheets oficiales del fabricante.
- Documentación técnica oficial verificable.
- Certificaciones del fabricante cuando estas existan o sean aportadas por el oferente.

La Entidad verificará la información presentada durante la evaluación técnica de las ofertas utilizando criterios objetivos y uniformes para todos los participantes.

COMITÉ EVALUADOR

Revisó Componente Jurídico: Nilsa González Ríos - Jurídica Despacho Gestión Contractual 

Regional Risaralda/Despacho Regional
Carrera 8 # 26- 79, Pereira - PBX 57 606 3496220

