Bogotá D.C. 1 de julio de 2026

FORMULARIO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS No. 1, RESPUESTA A OBSERVACIONES PRESENTADAS A LOS ESTUDIOS PREVIOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. SAMC-122-CENACAVIACION-2026 CUYO OBJETO ES *"ADQUISICIÓN DE PANTALLAS INTERACTIVAS Y SONIDO PARA LA BRIAV 32, EL BATALLON DE MANTENIMIENTO DE AVIACION No2 Y EL BATALLÓN DE AERONAVES NO TRIPULADAS"*.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA AXXION S.A.S, EL DÍA 18 DE JUNIO DE 2026, A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II. CO1.MSG.9598948

OBSERVACIONES DE CARÁCTER ECONÓMICO No. 1

Cordial saludo,

De acuerdo al asunto, con interés de participar en la presente convocatoria, solicitamos respetuosamente su aclaración, respecto al código de clasificación UNSPSC 201016, establecido en el presente proceso.

Así mismo, la descripción del mismo no corresponde a "PANTALLAS" como se puede evidenciar en el presente enlace:

https://linea.ccb.org.co/clasificadorunspsc/forms/formularioclasificador.aspx

La palabra que busca puede estar en segmento, familia, clase o en producto.

Mostrar 10 registros por página

Clasificación UNSPSC		Segmento		Familia		Clase	Ver Productos
20101600	20	Maquinaria y Accesorios de Minería y Perforación de Pozos	10	Maquinaria y equipo de minería y explotación de canteras	16	Cribas y equipos de alimentación	Ver productos

Se solicita respetuosamente a la Entidad, verificar y modificar el código establecido por el 521615, el cuales corresponde a equipos audiovisuales y pantallas.

Dicha solicitud garantiza la idoneidad de las condiciones de experiencia mínimas establecidas en el presente proceso.

RESPUESTA A OBSERVACIÓN N°1

El Comité Económico Estructurador, **ACOGE** su observación e incluirá el código UNSPSC 52161500 AUDIOVISUALES Y PANTALLAS, el cual es pertinente para el presente proceso, dicha modificación garantiza la pluralidad de oferentes. y se verá reflejada en los Estudios Previos Definitivos, como se muestra a continuación:

11.12 IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO CODIFICACIÓN UNSPSC HASTA EL TERCER NIVEL.

Clasificación UNSPSC

De acuerdo con lo establecido por el ente rector para la contratación estatal COLOMBIA COMPRA EFICIENTE en la Circular Única Externa: "La clasificación del proponente **no es un requisito habilitante** sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compra Pública"; por lo tanto, no son un requisito a evaluar.

Para el presente proceso se establece el (los) siguiente(s) códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

CODIGO SEGMENTO	CODIGO FAMILIA	CODIGO CLASE	NOMBRE CLASE
43000000	43210000	43211900	Monitores y pantallas de computador
45000000	45110000	45111800	Equipo de presentación de vídeo y de mezcla de vídeo y sonido, hardware y controladores
45000000	45110000	45111900	Equipos, hardware y controladores para sistemas de teleconferencia y videoconferencia
46000000	46170000	46171600	Equipo de vigilancia y detección
52000000	52160000	52161500	Audiovisuales y Pantallas

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA RICOH COLOMBIA S.A, EL DÍA 17 DE JUNIO DE 2026, A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II. CO1.MSG.9598948

OBSERVACIONES DE CARÁCTER TÉCNICO No. 1

'' 1 – ***Software de la misma marca***

En diferentes apartados del documento se solicita que el software de colaboración, pizarra interactiva, administración remota, capacitación, asistencia y demás aplicaciones sean de la misma marca de la pantalla.

¿Agradecemos a la entidad aclarar si se aceptarán soluciones cuyos componentes de software sean desarrollados por terceros especializados e integrados de fábrica por el fabricante de la pantalla, siempre que se garantice la plena compatibilidad, funcionamiento y soporte integral de la solución ofertada?

2 – Android 15 obligatorio

Pregunta
Solicitamos aclarar si la entidad aceptará versiones equivalentes o superiores del sistema operativo Android certificadas por el fabricante y compatibles con la totalidad de las funcionalidades requeridas, aun cuando la nomenclatura de versión difiera de la especificada.3. Puertos de entrada y salida

3 – Certificación EDLA y Gemini

Pregunta
Solicitamos confirmar si la exigencia de certificación EDLA y funcionalidades basadas en inteligencia artificial tipo Gemini corresponde a un requisito indispensable de habilitación o si se aceptarán plataformas equivalentes de colaboración e inteligencia artificial integradas por el fabricante.

4 – 50 puntos táctiles simultáneos

Pregunta
¿La entidad aceptará soluciones con una capacidad mínima de 40 puntos táctiles simultáneos, siempre que permitan el trabajo colaborativo multiusuario y cumplan la finalidad operativa requerida?

5 – Configuración específica de puertos

Pregunta
Solicitamos aclarar si la entidad aceptará configuraciones equivalentes de conectividad que garanticen la misma funcionalidad operativa, aun cuando el número o distribución física de puertos difiera de la especificación solicitada.

6 – Plataforma colaborativa para 49 salas

Pregunta
Agradecemos a la entidad aclarar si la capacidad de colaboración simultánea para hasta 49 salones corresponde a un requerimiento mínimo obligatorio o si se aceptarán plataformas equivalentes que permitan colaboración multiusuario y multidispositivo mediante esquemas diferentes de licenciamiento.

7 – Software Quiz basado en IA
Pregunta
Solicitamos aclarar si la funcionalidad de generación automática de cuestionarios mediante inteligencia artificial podrá acreditarse mediante plataformas integradas o complementarias suministradas por el fabricante de la solución.

8 – Software de asistencia a reuniones
Pregunta
Agradecemos precisar si la funcionalidad de control de asistencia, generación de reportes y gestión de participantes podrá acreditarse mediante plataformas de gestión integradas o interoperables con la pantalla interactiva.

9 – Reconocimiento de voz y traducción en tiempo real

Pregunta
Solicitamos aclarar si la funcionalidad de transcripción y traducción en tiempo real podrá acreditarse mediante aplicaciones nativas o integradas por el fabricante, siempre que cumplan la finalidad requerida por la entidad.

10 – Teclado y accesorios de la misma marca
Pregunta
Solicitamos a la entidad confirmar si los accesorios complementarios tales como teclado inalámbrico, webcam y periféricos podrán ser suministrados por fabricantes especializados distintos al fabricante de la pantalla, siempre que se garantice la compatibilidad y correcto funcionamiento de la solución.

11 – Video Wall Interactivo 136"

Pregunta
Para el ítem correspondiente al Video Wall Interactivo LED de 136", agradecemos confirmar si la entidad aceptará soluciones All-in-One LED con tecnologías equivalentes o superiores a COB, siempre que se mantengan los parámetros mínimos de resolución, brillo, funcionalidad táctil y vida útil requeridos.

12 – Soporte técnico remoto 24/5

Pregunta
Solicitamos aclarar si el requisito de soporte remoto 24/5 podrá acreditarse mediante plataformas de atención técnica del fabricante o distribuidor autorizado que permitan capacitación y asistencia remota durante la vigencia de la garantía.

13 – UPS incluida

Pregunta
Agradecemos indicar si las UPS requeridas podrán ser suministradas por fabricantes especializados distintos al fabricante de la pantalla, siempre que cumplan las capacidades eléctricas mínimas exigidas."

RESPUESTA A OBSERVACIONES TECNICAS No.1

Respuesta No1

El Comité Técnico Estructurador se permite, **NO AGOGER LA OBSERVACIÓN,** de la solicitud de aceptar software de terceros. SE RATIFICA la exigencia de que el software sea desarrollado por el mismo fabricante del hardware.

Sustentación técnica:

Exigir que el software de colaboración, pizarra interactiva, administración remota, capacitación y asistencia sea nativo, fabricado y desarrollado por el mismo fabricante de la pantalla, obedece a la necesidad de asegurar una compatibilidad absoluta de origen, optimización de actualizaciones y unificación del soporte técnico directamente con la marca, evitando la dispersión de garantías entre hardware y licenciamiento.

Respuesta No 2

El Comité Técnico Estructurador se permite, **AGOGER LA OBSERVACIÓN,** de Aceptación de versiones Android 15 o superiores: En atención a la solicitud del observante y con el fin de promover la pluralidad de oferentes y la actualización tecnológica, esta Entidad informa que SÍ aceptará propuestas que incluyan el sistema operativo Android 15 o versiones superiores, para lo cual se procederá a ajustar el numeral *4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO* del Estudio Previo definitivo

Sustentación técnica:

Para que la solución ofertada sea habilitada, el proponente deberá garantizar estrictamente el cumplimiento de las siguientes condiciones en su propuesta:

Certificación EDLA, El sistema operativo implementado en los equipos debe contar con la certificación EDLA (Enterprise Devices Licensing Agreement), (es un Programa oficial de Google que permite a los fabricantes preinstalar de forma legal y segura los Servicios Móviles de Google (GMS) en dispositivos empresariales o de gran formato).

Escalabilidad y Actualizaciones: La solución debe permitir de forma efectiva la actualización entre versiones de Android una vez que el fabricante libere una nueva versión del sistema operativo.

Respuesta No 3

El Comité Técnico Estructurador se permite, **NO AGOGER LA OBSERVACIÓN,** de la solicitud de aceptar plataformas equivalentes.

Sustentación técnica:

Esta Entidad ratifica la exigencia de la certificación EDLA (Enterprise Devices Licensing Agreement), (es un Programa oficial de Google que permite a los fabricantes preinstalar de forma legal y segura los Servicios Móviles de Google (GMS) en dispositivos empresariales o de gran formato). y las herramientas de IA tipo Gemini, toda vez que son esenciales para garantizar el correcto funcionamiento y la seguridad de la infraestructura requerida, debido a los siguientes aspectos:

Licenciamiento y Acceso Oficial GMS: Permite la preinstalación legal de los Servicios Móviles de Google (GMS) y el acceso directo a Google Play Store para el uso fluido de aplicaciones nativas como Google Drive, Meet, Gmail y Chrome.

Seguridad Avanzada: Garantiza el cifrado de datos, protección contra amenazas y la capacidad de gestionar o bloquear los dispositivos de forma remota por parte de la Entidad.

Ecosistema Colaborativo de Alto Desempeño: Facilita la integración inmediata con cuentas de Google corporativas o institucionales, optimizando la experiencia de usuario de manera nativa, sin necesidad de navegadores complejos o emuladores de terceros.

Improcedencia de Plataformas Equivalentes: En consecuencia, con el fin de salvaguardar la estandarización tecnológica, la seguridad de la información y la plena compatibilidad con el ecosistema digital de la Entidad, NO se aceptarán plataformas equivalentes de colaboración ni de inteligencia artificial.

Respuesta No 4.

El Comité Técnico Estructurador se permite, **NO AGOGER LA OBSERVACIÓN,** la solicitud de disminuir la capacidad técnica a 40 puntos táctiles. SE RATIFICA la exigencia mínima de 50 puntos táctiles simultáneos.

Sustentación técnica:

De acuerdo con lo establecido en el Estudio Previos y la finalidad operativa del proyecto, el ítem 2 "*Pantalla Interactiva Smart Board"* está destinado a un entorno de alta demanda colaborativa multiusuario. Reducir el estándar técnico afectaría directamente el desempeño requerido por la Entidad.

Funcionalidades críticas vinculadas: Los 50 puntos táctiles simultáneos exigidos no constituyen un exceso tecnológico de la administración, sino que responden a una tecnología multitouch avanzada indispensable para el proceso. Esta capacidad garantiza de manera nativa características críticas de usabilidad como el

rechazo de palma (palm rejection), lo cual optimiza la precisión de la escritura y permite que múltiples usuarios interactúen al mismo tiempo sin interferencias.

Respuesta No 5.

El Comité Técnico Estructurador se permite, **NO AGOGER LA OBSERVACIÓN,** la solicitud de aceptar configuraciones equivalentes en la distribución de puertos. SE RATIFICA la configuración específica establecida en el pliego de condiciones.

Sustentación técnica:

Estandarización y conectividad requerida: Los puertos solicitados y su distribución obedecen a un estándar técnico rigurosamente definido por esta Entidad, estructurado a partir de las necesidades operativas específicas del proyecto. Modificar la cantidad o la disposición física de los mismos comprometería la infraestructura de cableado y la adecuación de los espacios donde serán instalados los equipos.

Integración híbrida y compatibilidad: Adicionalmente, la conectividad exigida no se limita al componente alámbrico, sino que debe integrarse perfectamente con la conectividad inalámbrica de la solución. Ambas modalidades deben operar bajo el software nativo del mismo fabricante de la pantalla interactiva, asegurando así la máxima estabilidad y una compatibilidad absoluta con todos los sistemas operativos utilizados por la Entidad.

Respuesta No 6.

El Comité Técnico Estructurador se permite, **AGOGER LA OBSERVACIÓN,** se flexibiliza el requerimiento mínimo a un tope de 40 conexiones simultáneas, para lo cual se procederá a ajustar el numeral *4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO* del Estudio Previo definitivo

Sustentación técnica:

Modificación del requerimiento mínimo de conectividad: Tras evaluar la solicitud de los interesados y con el objetivo de fomentar la pluralidad de oferentes sin arriesgar la finalidad operativa del proyecto, esta Entidad determina que SÍ es viable ajustar el requerimiento mínimo de colaboración simultánea a cuarenta (40) conexiones manteniendo que el software deber ser de la misma marca del fabricante.

Garantía de rendimiento técnico: Este nuevo umbral de mínimo 40 conexiones ha sido validado técnicamente por la administración, concluyendo que es completamente apto y suficiente para garantizar el correcto trabajo simultáneo, la estabilidad en la transferencia de datos y la interoperabilidad con la unidad central.

Respuesta No 7.

El Comité Técnico Estructurador se permite, **AGOGER LA OBSERVACIÓN** y aclara que se permite el uso de software integrado o complementario para el Quiz basado en IA, siempre que este sea de desarrollo nativo del fabricante de la pantalla interactiva, para lo cual se procederá a ajustar el numeral *4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO* del Estudio Previo definitivo

Sustentación técnica:

Alcance de la funcionalidad del Software Quiz basado en IA: En atención a la consulta realizada, esta Entidad aclara que la funcionalidad de generación automática de cuestionarios mediante inteligencia artificial SÍ podrá acreditarse a través de plataformas integradas o complementarias suministradas junto con la solución.

Condición obligatoria de desarrollo: No obstante, para garantizar los estándares de seguridad, la actualización permanente y la estabilidad de la herramienta, se establece como requisito obligatorio que dicho software (ya sea integrado o complementario) debe ser desarrollado de forma exclusiva por el fabricante de la pantalla interactiva. En consecuencia, no se admitirán herramientas o licencias de desarrollo de terceros ajenos a la marca ofertada.

Respuesta No 8.

El Comité Técnico Estructurador se permite, **AGOGER LA OBSERVACIÓN** en el sentido de permitir plataformas integradas para las funciones de asistencia, reportes y gestión, siempre que el software sea nativo y del mismo fabricante de la pantalla interactiva, para lo cual se procederá a ajustar el numeral *4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO* del Estudio Previo definitivo, el numeral *4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO* del Estudio Previo definitivo

Sustentación técnica:

Condiciones de la suite de software: Esta Entidad aclara que las funcionalidades de control de asistencia, generación de reportes y gestión de participantes dentro de las reuniones SÍ podrán acreditarse mediante plataformas de gestión integradas.

Requisito de origen y operatividad: Para garantizar que toda la suite de herramientas esté conectada de manera óptima y asegurar la máxima operatividad de la unidad en cada uno de sus procesos, este software debe ser nativo y desarrollado por el mismo fabricante de la pantalla interactiva. No se aceptarán integraciones basadas en desarrollos de terceros independientes a la marca, con el fin de mitigar fallos de interoperabilidad, problemas de sincronización de datos y dispersión en los canales de soporte técnico.

Respuesta No 9.

El Comité Técnico Estructurador se permite, **AGOGER LA OBSERVACIÓN** en el sentido de permitir plataformas integradas para las funciones de asistencia, reportes y gestión, siempre que el software sea nativo y del mismo fabricante de la pantalla interactiva, para lo cual se ajustará el numeral *4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO* del Estudio Previo definitivo, el numeral *4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO* del Estudio Previo definitivo.

Sustentación técnica:

Especificaciones del software de transcripción y traducción: La Entidad aclara que la funcionalidad de transcripción y traducción en tiempo real SÍ podrá acreditarse mediante el software nativo e integrado por el

fabricante, siempre y cuando cumpla estrictamente con la totalidad de los siguientes componentes operativos:

Reconocimiento Automático: El software debe reconocer de manera automática e inmediata los micrófonos incorporados de la pantalla interactiva.

Alcance de Funciones: Debe proveer traducción, transcripción, Closed Caption (subtítulos cerrados) y grabación de pantalla.

Almacenamiento y Sincronización: La herramienta debe permitir guardar los archivos y registros tanto de manera local como en la nube, garantizando una sincronización total y directa con el software de Quiz requerido en el proceso.

Garantía de Operatividad (Mismo Fabricante): Para asegurar la máxima compatibilidad, estabilidad y el correcto funcionamiento de toda la suite de herramientas, el software obligatoriamente debe ser desarrollado por el mismo fabricante de la pantalla interactiva. No se admitirán soluciones basadas en software de terceros.

Respuesta No 10.

El Comité Técnico Estructurador se permite, **NO AGOGER LA OBSERVACIÓN** de suministrar periféricos de marcas terceras. SE CONFIRMA que todos los accesorios y periféricos deben ser de la misma marca de la pantalla interactiva.

Sustentación técnica:

Para la administración es de suma importancia mantener un estándar tecnológico óptimo y homogéneo en toda la infraestructura a adquirir. Exigir que los periféricos compartan la misma marca del hardware principal garantiza la máxima compatibilidad requerida (tanto a nivel de hardware como de controladores y firmware nativos), optimiza los tiempos de implementación y asegura un canal único e integral para la cobertura de garantías y soporte técnico postventa.

Respuesta No 11.

El Comité Técnico Estructurador se permite, **AGOGER LA OBSERVACIÓN** y aclara que el ítem al que se hace referencia corresponde a Pantallas Interactiva Wall de 136", en tal sentido la Entidad aceptará soluciones All-in-One modulares LED con pitch de 1,56 mm, bajo la condición de cumplir rigurosamente con los parámetros de resolución, brillo, vida útil, sistema operativo dual y la suite de software indicados, para lo cual se ajustará el numeral *4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO* del Estudio Previo definitivo, el numeral *4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO* del Estudio Previo definitivo.

Sustentación técnica:

Aceptación de soluciones All-in-One: Esta Entidad aclara que SÍ se permite la entrega de una solución tipo All-in-One, siempre y cuando se configure como una pantalla LED integrada armada a través de gabinetes y módulos, cumpliendo de manera estricta con un pixel pitch (distancia entre píxeles) máximo de 1,56 mm.

Condiciones técnicas y de software obligatorias: La tecnología ofertada debe mantener inalterados los parámetros mínimos de resolución, brillo y vida útil solicitados en el pliego de condiciones, además de garantizar los siguientes componentes de hardware y software de fábrica:

Sistema Operativo Dual: Debe contar obligatoriamente con los dos sistemas operativos instalados y operativos: Android 13 (o superior) y Windows 11.

Herramientas de Software Integradas: La solución debe incluir de forma nativa el software de pizarra y la aplicación de proyección inalámbrica que permita la visualización de hasta cuatro (4) dispositivos en simultáneo.

Respuesta No 12.

El Comité Técnico Estructurador se permite, **NO AGOGER LA OBSERVACIÓN** de acreditar el soporte mediante plataformas de distribuidores. SE RATIFICA que las herramientas de soporte y capacitación deben ser un software directo del fabricante.

Sustentación técnica:

Improcedencia de plataformas de distribuidores: Esta Entidad aclara que NO se permitirá la acreditación del soporte técnico remoto a través de plataformas pertenecientes a distribuidores autorizados. Lo anterior responde a la necesidad de blindar la continuidad del servicio, mitigando el riesgo de pérdida de asistencia por cambios en los canales comerciales o pérdida de autorizaciones de la marca.

Respuesta No 13.

El Comité Técnico Estructurador se permite, **AGOGER LA OBSERVACIÓN** y aclara que en el proceso que se aceptan UPS de marcas diferentes a la de las pantallas interactivas, siempre y cuando cumplan rigurosamente con las capacidades eléctricas solicitadas, para lo cual se procederá a ajustar el numeral *4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO* del Estudio Previo definitivo

Sustentación técnica:

Aceptación de pluralidad de marcas para UPS: En atención a la consulta realizada y con el propósito de garantizar la libre concurrencia en el proceso, esta Entidad informa que SÍ se permite que las Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS) requeridas sean de un fabricante especializado distinto al fabricante de las pantallas interactivas.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA INNOVA S.A.S., EL DÍA 18 DE JUNIO DE 2026, A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II. CO1. MSG.9600834

OBSERVACIÓN DE CARÁCTER ECONÓMICO:

II. HECHO OBJETO DE OBSERVACIÓN El numeral 7.2.2 del Estudio Previo, que regula la VERIFICACIÓN

DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE, establece lo siguiente:

> *"Los contratos con los cuales pretenda acreditar la experiencia deberán encontrarse relacionados en el Registro Único de Proponentes – RUP, con el siguiente código descrito en el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel:* ***SEGMENTO: 20000000 | FAMILIA: 20100000 | CLASE: 20101600 | PRODUCTO: 20101601 — PANTALLAS"***

(…)
III. DEMOSTRACIÓN DEL ERROR MATERIAL DE CLASIFICACIÓN

3.1. Estructura jerárquica real del código 20101601 en el UNSPSC Conforme al Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas V.14.0801, adoptado en Colombia a través del Decreto 1082 de 2015 y la normativa de Colombia Compra Eficiente, la cadena jerárquica del código exigido es la siguiente:

Nivel	Código	Denominación oficial
Segmento	20000000	Maquinaria, equipo industrial y vehículos
Familia	20100000	Equipos de minería y petróleo y gas y plataformas
Clase	20101600	Equipo de trituración, cribado y procesamiento de minerales
Producto	20101601	PANTALLAS (en minería: tamices/cribas vibratorias)

El término "pantallas" en el contexto del código 20101601 hace referencia a los tamices vibratorios o cribas industriales utilizadas en el proceso de separación y clasificación granulométrica de minerales, materiales áridos y agregados pétreos en la industria extractiva y de construcción.

El código 20101602 (Alimentadores) y 20101603 (Pantalla de hoyo de desagüe), que aparecen inmediatamente adyacentes en la misma clase 201016, confirman que el universo semántico de este código es exclusivamente el de maquinaria de procesamiento mineral.

Esta realidad es verificable directamente en la herramienta oficial del Clasificador de Bienes y publicada en el portal de Colombia Compra Eficiente (https://operaciones.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios) y en la base de datos de la Cámara de Comercio de Bogotá.

3.2. Códigos UNSPSC correctos para pantallas interactivas y equipos audiovisuales Las pantallas interactivas tipo Smart Board, las paredes LED COB de alta resolución y los sistemas de visualización tecnológica objeto del presente proceso pertenecen al segmento 43 del UNSPSC — Tecnología de Difusión de la Información y Telecomunicaciones. Los códigos aplicables son:

Código UNSPSC	Denominación	Aplicación al proceso
43211900	Monitores y pantallas de computador (Computer displays)	Ítems 2 y 3 — Smart Board 86" con funciones interactivas, táctiles y de visualización
43211902	Pantallas de pantalla plana	Ítem 1 — VirtualWall LED COB 136"
43221700	Equipos de video conferencia y presentación	Funcionalidad de videoconferencia y presentación colectiva
45111600	Equipos audiovisuales	Sistemas de sonido e integración AV del proceso

La Guía para la Codificación de Bienes y Servicios de Colombia Compra Eficiente (G-CBS 02) establece explícitamente que la pregunta fundamental al codificar es: "¿Tiene sentido el código elegido en el contexto de su codificación global?". En este caso, la respuesta es inequívocamente negativa: un proceso cuyo objeto es la adquisición de pantallas interactivas para salones de instrucción, aulas de capacitación y sala de juntas de unidades militares no puede tener coherencia de codificación en el segmento 20 (Maquinaria minera, de petróleo y gas), sino en el segmento 43 (Tecnologías de la Información).

IV. CONSECUENCIAS JURÍDICAS DEL ERROR DE CLASIFICACIÓN
4.1. Violación del principio de libre concurrencia y pluralidad de oferentes El artículo 2 de la Ley 80 de 1993, el artículo 24 del mismo estatuto (principio de transparencia) y el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 consagran que los procesos de contratación estatal deben garantizar la libre concurrencia de oferentes y la posibilidad real de participación de todos los interesados que cuenten con la capacidad para ejecutar el objeto contractual.

La exigencia del código 20101601 como requisito de experiencia habilitante produce el siguiente efecto restrictivo concreto y verificable:
• Los proveedores especializados en tecnología educativa e interactiva (segmento TIC, segmento 43 UNSPSC) tienen su experiencia registrada en el RUP bajo los códigos correctos del segmento 43, que corresponde a las pantallas, monitores y equipos audiovisuales.
• Al exigir el código 20101601 del segmento 20 (maquinaria minera), la entidad excluye sistemáticamente a todos los proveedores del sector TIC que han ejecutado contratos de pantallas interactivas, pues ningún proveedor de tecnología educativa registraría su experiencia bajo un código de maquinaria extractiva.
• En contraste, solo pueden cumplir este requisito aquellos proponentes que, por razones ajenas a la lógica del sector, tengan sus contratos de pantallas registrados bajo el código 20101601, lo que en la práctica corresponde únicamente al grupo reducido de empresas que participaron en el estudio de mercado que estructuró las especificaciones del proceso.

El Consejo de Estado, en reiterada jurisprudencia (Sección Tercera), ha sostenido que el principio de libre concurrencia impone a las entidades estatales el deber de estructurar los requisitos habilitantes de forma que no excluyan injustificadamente a oferentes con capacidad real para ejecutar el contrato. Cuando un requisito habilitante restringe la participación sin sustento técnico ni legal, se viola el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015.

4.2. Violación del principio de selección objetiva El artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015 ordenan que la selección del contratista se base en factores objetivos y verificables.

Cuando el requisito habilitante está mal codificado, la verificación de la experiencia se torna arbitraria: la entidad aplica un estándar que no corresponde al sector económico del objeto, lo que invalida la objetividad del proceso

evaluativo.
El Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes (M-DVRHPC-05) de Colombia Compra Eficiente es categórico al señalar que los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del contrato. Un código de maquinaria minera no guarda ninguna proporción con un proceso de adquisición de equipos tecnológicos interactivos.

4.3. Violación del principio de planeación
El artículo 25, numeral 12 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 consagran que los estudios previos deben reflejar el análisis cuidadoso del sector económico correspondiente al objeto contractual. El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece que:
"La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo."

El uso del código UNSPSC 20101601, correspondiente a maquinaria minera, para un proceso de adquisición de pantallas interactivas educativas evidencia que el análisis del sector no se realizó con la debida rigurosidad, o que la codificación se asignó de forma mecánica tomando como referencia el único término coincidente en su denominación literal ("pantallas"), sin atender al contexto semántico ni a la estructura lógica del clasificador. La propia Guía para la Codificación de CCE advierte que este tipo de error es frecuente y puede "generar interés en proveedores que no son capaces de suministrar el bien", afectando la eficacia del proceso.

4.4. Distorsión del universo de proponentes habilitados

El efecto práctico inmediato del error de clasificación es que el proceso queda estructuralmente habilitado únicamente para aquellas empresas cuyos contratos de pantallas interactivas estén registrados en el RUP bajo el código 20101601 — código de maquinaria minera —, universo que en la práctica resulta extremadamente reducido y que no corresponde al sector TIC que debe proveer los equipos objeto de este proceso. Esta situación no solo restringe la libre concurrencia, sino que produce el efecto de determinar ex ante el adjudicatario probable, lo que es incompatible con los principios de transparencia e igualdad que rigen la contratación pública colombiana.

V. FUNDAMENTOS NORMATIVOS DE LA OBSERVACIÓN

NORMA	DISPOSICIÓN APLICABLE
Ley 80 de 1993, Art. 24	Principio de transparencia: las reglas del proceso deben ser objetivas, claras y no discriminatorias.
Ley 80 de 1993, Art. 25 Num. 12	Principio de economía y planeación: los estudios previos deben analizar rigurosamente el sector económico del objeto contractual.
Ley 1150 de 2007, Art. 5	Selección objetiva: los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales al objeto del contrato.
Decreto 1082 de 2015, Art. 2.2.1.1.1.6.1	Deber de análisis sectorial: la entidad debe conocer el sector desde perspectiva legal, comercial, técnica y financiera.
Decreto 1082 de 2015, Art. 2.2.1.1.1.6.2	Determinación de requisitos habilitantes: deben ser adecuados y proporcionales; no pueden restringir injustificadamente la concurrencia.
Decreto 1082 de 2015, Art. 2.2.1.1.1.5.3	Experiencia en el RUP: los códigos UNSPSC deben identificar los bienes y servicios realmente ejecutados por el proponente.
Guía CCE G-CBS-02	La codificación debe tener coherencia global: el código elegido debe tener sentido dentro de su segmento y familia jerárquica.
Manual CCE M-DVRHPC-05	Los requisitos habilitantes no pueden ser una forma de restringir la participación; deben guardar proporción con el objeto.

VI. PETICIÓN CONCRETA Con fundamento en todo lo expuesto, INNOV@ S.A.S. solicita respetuosamente a la Central Administrativa y Contable Especializada de Aviación — CENAC Aviación:

***1. CORREGIR** el código UNSPSC exigido en el numeral 7.2.2 del Estudio Previo para acreditar la experiencia habilitante del proponente, sustituyendo el código 20101601 (Pantallas — maquinaria minera, Segmento 20) por el código o códigos que correspondan correctamente a la naturaleza de los bienes objeto de la presente contratación, en particular:*

• Código 43211900 — Monitores y pantallas de computador (Segmento 43: Tecnología de Difusión de la Información y Telecomunicaciones), aplicable a los ítems 2 y 3 (pantallas interactivas Smart Board de 86").

• Código 43211902 — Pantallas de pantalla plana, aplicable al ítem 1 (pantalla LED COB 136" VirtualWall). • En subsidio, el código de clase 432119 — Monitores de computador y pantallas de visualización, que agrupa ambos tipos de equipos bajo el segmento correcto.

***2. ACTUALIZAR** los documentos del proceso en SECOP II para reflejar la corrección indicada, garantizando que la experiencia habilitante pueda ser acreditada por todos los proponentes del sector TIC que hayan ejecutado contratos de pantallas interactivas, sistemas de visualización y equipos audiovisuales bajo los códigos correctos del segmento 43.*

***3. GARANTIZAR** que la respuesta a esta observación sea motivada, específica y sustentada técnicamente, indicando expresamente si la entidad corrige o mantiene el código cuestionado y las razones que soporten esa decisión, en cumplimiento del artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.6 del Decreto 1082 de 2015.*

RESPUESTA A OBSERVACIÓN N°1

El Comité Económico Estructurador, **ACOGE** su observación e incluirá el código UNSPSC *43211900 — Monitores y pantallas de computador*, el cual es pertinente para el presente proceso, dicha modificación garantiza la pluralidad de oferentes. y se verá reflejada en los Estudios Previos Definitivos, como se muestra a continuación:

11.13 IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO CODIFICACIÓN UNSPSC HASTA EL TERCER NIVEL.

Clasificación UNSPSC

De acuerdo con lo establecido por el ente rector para la contratación estatal COLOMBIA COMPRA EFICIENTE en la Circular Única Externa: "La clasificación del proponente **no es un requisito habilitante** sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compra Pública"; por lo tanto, no son un requisito a evaluar.

Para el presente proceso se establece el (los) siguiente(s) códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

CODIGO SEGMENTO	CODIGO FAMILIA	CODIGO CLASE	NOMBRE CLASE
43000000	43210000	43211900	Monitores y pantallas de computador
45000000	45110000	45111800	Equipo de presentación de vídeo y de mezcla de vídeo y sonido, hardware y controladores
45000000	45110000	45111900	Equipos, hardware y controladores para sistemas de teleconferencia y videoconferencia
46000000	46170000	46171600	Equipo de vigilancia y detección

CODIGO SEGMENTO	CODIGO FAMILIA	CODIGO CLASE	NOMBRE CLASE
52000000	52160000	52161500	Audiovisuales y Pantallas

OBSERVACIÓN DE CARÁCTER ECONÓMICO 2

II. HECHO OBJETO DE OBSERVACIÓN

El numeral 7.3 del Estudio Previo fija como requisito habilitante financiero el siguiente indicador:
"ÍNDICE ENDEUDAMIENTO: MENOR O IGUAL 60%"

INNOV@ S.A.S. observa que este umbral del 60% es inferior al promedio real del sector TIC comercializador en Colombia, desconoce los lineamientos metodológicos de Colombia Compra Eficiente para la determinación del índice de endeudamiento habilitante, y restringe injustificadamente la participación de empresas del sector con niveles de endeudamiento perfectamente normales para su actividad económica. Se solicita respetuosamente su ajuste a ≤ 65%.

III. FUNDAMENTOS DE LA OBSERVACIÓN

3.1. El endeudamiento promedio del sector comercio y servicios TIC en Colombia supera el 61% La Superintendencia de Sociedades, en su informe de las 1.000 empresas más grandes de Colombia con corte a 2024, reporta que el índice de endeudamiento agregado del sector servicios y comercio —que comprende las actividades de comercialización tecnológica e informática— se ubica consistentemente alrededor del 53%, con variaciones por segmento que en las empresas medianas del sector TIC oscilan entre 58% y 68%.

Más específicamente, el informe de Supersociedades señala que el financiamiento de las empresas colombianas se sustenta mayoritariamente en pasivos, con un promedio general donde el 53% de la financiación proviene de terceros. Para las empresas del segmento de comercialización de equipos y tecnología (CIIU G4741 — comercio al por mayor de computadores y periféricos; J6209 — otras actividades de tecnología de la información), los niveles de endeudamiento operativo normales del mercado se ubican entre 58% y 68%, dado que este tipo de empresas requieren capital de trabajo financiado con crédito comercial para mantener inventarios y ejecutar contratos.

3.2. Colombia Compra Eficiente establece metodológicamente que 70% es el umbral técnicamente justificado para el sector

La Circular 10 de 2014 de Colombia Compra Eficiente — cuyas orientaciones metodológicas se mantienen vigentes e incorporadas en la Circular Única —, al analizar la metodología para fijar el índice de endeudamiento habilitante, establece expresamente:

"El análisis estadístico del sector permite concluir que un índice de endeudamiento adecuado es de 70% teniendo en cuenta que (i) 67% es el límite superior de la media podada más la desviación estándar, y (ii) la muestra por su tamaño no representa la población total de proveedores. Este valor permite tener un referente exclusivamente sectorial para validar el límite a incluir en el Proceso de Contratación. No obstante, si en el análisis de la naturaleza del contrato, la Entidad Estatal determina que el índice de endeudamiento no es un factor que incide significativamente en el cumplimiento oportuno de las obligaciones derivadas del contrato, puede flexibilizar aún más el índice de endeudamiento, es decir fijar un límite mayor."

Este lineamiento de Colombia Compra Eficiente es fundamental por dos razones. Primera: establece que estadísticamente, cuando la muestra del sector no es suficientemente representativa, el umbral técnicamente adecuado es 70%, no 60%. Segunda: reconoce que para contratos de suministro de bienes —como el presente proceso— donde el riesgo de ejecución es bajo y el pago se realiza contra entrega a satisfacción, el índice de endeudamiento tiene una incidencia limitada en el cumplimiento contractual, lo que justifica mayor flexibilidad.

La muestra del presente proceso la conforman únicamente tres empresas (Solution Copy Ltda., Wilfertec S.A.S. y Claryicon SAS). Conforme al propio lineamiento de CCE, una muestra de tres empresas no representa la población total de proveedores del sector TIC en Colombia. Aplicar 60% con base en una muestra tan reducida, cuando el referente metodológico de CCE señala 70% como umbral adecuado precisamente para compensar muestras pequeñas, contradice la orientación técnica del ente rector del sistema de compras públicas.

3.3. Procesos comparables del sector defensa y TIC fijan umbrales entre 60% y 70% El análisis de procesos similares publicados en SECOP II durante 2025 y 2026 para la adquisición de equipos tecnológicos, pantallas interactivas y soluciones TIC para entidades del sector defensa y educación, evidencia que el umbral de endeudamiento habilitante se fija consistentemente en rangos entre 60% y 70%. Un umbral de 65% representa exactamente el punto medio de esa franja y es el valor que mejor equilibra la garantía de solidez financiera del proponente con la promoción de la libre concurrencia.

3.4. La diferencia entre 60% y 65% es sustancial en términos de libre concurrencia

Para una empresa del sector TIC con activos totales similares a los de los cotizantes del proceso, la diferencia entre un umbral de endeudamiento del 60% y uno del 65% puede implicar la exclusión o inclusión de proponentes con solidez financiera real y probada. En concreto:

Escenario	Con umbral ≤ 60%	Con umbral ≤ 65%
Empresa con AT $14.563 M y PT $8.992 M	Endeudamiento 61,7% → INHABILITA	Endeudamiento 61,7% → HABILITA
Capital de trabajo disponible	$9.552 millones	$9.552 millones
Capacidad patrimonial	$5.571 millones	$5.571 millones
Riesgo real de incumplimiento contractual	Ninguno — supera 40 veces el presupuesto	Ninguno — supera 40 veces el presupuesto
Efecto sobre libre concurrencia	**Excluye proponente solvente**	**Habilita proponente solvente**

El ejemplo ilustra que una empresa con capital de trabajo de $9.552 millones —que es 40 veces el presupuesto oficial del proceso— y capacidad patrimonial de $5.571 millones — 24 veces el presupuesto— queda excluida únicamente por tener un índice de endeudamiento de 61,7%, apenas 1,7 puntos porcentuales por encima del umbral fijado. Esta exclusión no responde a ningún riesgo real de incumplimiento contractual y viola el principio de proporcionalidad que rige la determinación de los requisitos habilitantes.

3.5. El índice de endeudamiento no es el indicador determinante para contratos de suministro de bienes con pago contra entrega

El presente proceso contempla que el pago se realizará previo recibo a satisfacción y disponibilidad de cupo PAC. Esto significa que el contratista asume el riesgo financiero durante la ejecución hasta la entrega, pero el

periodo de exposición es breve (el plazo del contrato es corto) y el riesgo de no pago por parte de la entidad es mínimo dado que se trata de una entidad del Ejército Nacional con disponibilidad presupuestal certificada (CDP No. 15126 del 10 de febrero de 2026).

En este contexto, los indicadores de capital de trabajo y capacidad patrimonial — que el proceso ya exige en ≥ 100% del presupuesto oficial — son los que verdaderamente garantizan la capacidad del proponente para financiar la ejecución hasta el pago. El índice de endeudamiento, en contratos de suministro de corto plazo con pago contra entrega, tiene una incidencia marginal en el riesgo de incumplimiento, conforme lo reconoce expresamente la propia Circular de CCE. Fijar ese indicador en un umbral más restrictivo que el de referencia sectorial produce restricción de concurrencia sin beneficio proporcional en la gestión del riesgo contractual.

IV. FUNDAMENTOS NORMATIVOS

NORMA / FUENTE	DISPOSICIÓN APLICABLE
Ley 1150 de 2007, Art. 5	Los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales al objeto contractual; no pueden restringir la concurrencia.
Decreto 1082 de 2015, Art. 2.2.1.1.1.6.2	El índice de endeudamiento debe fijarse considerando el riesgo del proceso, el valor del contrato y el análisis del sector económico respectivo.
Manual CCE M-DVRHPC-05	Los requisitos habilitantes no son ni pueden ser una forma de restringir la participación; deben guardar proporción con el objeto.
Circular CCE No. 10 de 2014 (vigente en Circular Única)	El umbral técnicamente adecuado para el índice de endeudamiento con muestras pequeñas es 70%; para contratos de suministro con bajo riesgo de ejecución, puede flexibilizarse aún más.
Supersociedades — Informe 2024	El endeudamiento promedio del sector comercio y servicios TIC en Colombia se ubica entre 55% y 68% para empresas medianas del segmento.

V. PETICIÓN CONCRETA

Con fundamento en todo lo expuesto, INNOV@ S.A.S. solicita respetuosamente a la CENAC Aviación:

***1. AJUSTAR** el índice de endeudamiento habilitante del proceso SAMC-122 CENACAVIACION-2026 de ≤ 60% a ≤ 65%, umbral que: (i) corresponde al promedio real del sector TIC comercializador en Colombia; (ii) se encuentra dentro de la franja técnicamente recomendada por Colombia Compra Eficiente (entre 60% y 70%); (iii) es consistente con los umbrales de endeudamiento habilitante aplicados en procesos comparables del sector defensa y TIC; y (iv) garantiza que el indicador cumpla su función de filtro de riesgo financiero real sin convertirse en una barrera artificial de acceso al proceso.*

***2. FUNDAMENTAR** expresamente en la respuesta a esta observación si la entidad mantiene o modifica el umbral, con indicación de las razones técnicas y del soporte en el análisis sectorial que justifican la decisión adoptada, en cumplimiento del deber de motivación de los actos precontractuales consagrado en el artículo 8 de la Ley 1150 de 2007.*

RESPUESTA A OBSERVACIÓN N°2

El Comité Económico Estructurador, **ACOGE** su observación y ajustará el Indicador de Nivel de Endeudamiento a <= 0,65 o <= 65%, el cual es pertinente para el presente proceso, el cual refleja la capacidad de endeudamiento del proponente, permitiendo evidenciar la participación de recursos de terceros y la posibilidad de acceder a financiación

para soportar la ejecución del contrato. Dicha modificación se efectuará en los Estudios Previos Definitivos, garantizando la pluralidad de oferentes.
Por lo anterior el consolidado de indicadores del proceso quedará como se muestra a continuación:

INDICADOR	Requerimiento mínimo de habilitación financiera SAMC-122-CENACAVIACION-2026
INDICE ENDEUDAMIENTO	<= 0,65 o 65%
INDICE LIQUIDEZ	≥ 1
RAZON COBERTURA INTERESES	≥ 1
CAPITAL DE TRABAJO	≥ 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL
RENTABILIDAD ACTIVO	≥ 0,01 o 1%
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	≥ 0,01 o 1%
CAPACIDAD PATRIMONIAL	≥ 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL

(…) EL MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN M-DVRHPC-05 en su **numeral B ¿Cómo establecer los requisitos habilitantes?** Indica lo siguiente: *"Las Entidades Estatales deben establecer los requisitos habilitantes de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. Es muy importante comprender el alcance de la expresión adecuada y proporcional que busca que haya una relación entre el contrato y la experiencia del proponente y su capacidad jurídica, financiera y organizacional. Es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación"*. C…)

"La promoción de la competencia es uno de los objetivos del sistema de compras y contratación pública, por lo cual es muy importante tener en cuenta que los requisitos habilitantes no son ni pueden ser una forma de restringir la participación en los Procesos de Contratación. El sistema de compras y contratación pública debe promover la participación de más proponentes y el crecimiento de la industria nacional de bienes y servicios y por eso los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales".

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA INNVENTOR TRANSMITIENDO IDEAS., EL DÍA 18 DE JUNIO DE 2026, A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II. CO1. MSG.9600834

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, corresponde a la Entidad Estatal —y no al oferente— elaborar las especificaciones técnicas de los bienes y servicios a contratar, atendiendo a sus necesidades reales y al análisis de sector previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 *ibídem*. El Consejo de Estado, Sección Tercera, Subsección C (Sentencia 18118 del 24 de marzo de 2011, ha precisado que la fijación de especificaciones técnicas constituye una potestad discrecional de la Administración cuyo único límite es la prohibición de orientar dichas exigencias hacia un proponente o marca determinada.

En el presente caso, las especificaciones cuestionadas no corresponden a características exclusivas de un fabricante sino a un estándar tecnológico disponible en el mercado a través de múltiples proveedores, por lo que se garantiza la libre concurrencia consagrada en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y reiterada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en su Circular Única, según la cual las Entidades Estatales no deben exigir condiciones que favorezcan una marca cuando existen en el mercado productos idóneos de distintos fabricantes capaces de satisfacer la necesidad.

OBSERVACIÓN N°1

1. De acuerdo con la codificación descrito en el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel, establecido para el proceso, se encuentra que la Entidad establece el 201016, sin embargo, al validar el mismo en la página de Colombia Compra Eficiente se observa que este corresponde a:

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
20000000	20100000	20101600	Cribas y equipos de alimentación

De acuerdo con lo anterior, es claro que el código no se encuentra acorde al alcance del proceso, por lo cual solicitamos a la entidad se ajuste la codificación del proceso por los siguientes: 451119, 451118, 432119, 461716

RESPUESTA A OBSERVACIÓN N°1

El Comité Económico Estructurador, **ACOGE** su observación e incluirá los códigos UNSPSC que se relacionan a continuación:

45111900 Equipos, hardware y controladores para sistemas de teleconferencia y videoconferencia

45111800 Equipo de presentación de vídeo y de mezcla de vídeo y sonido, hardware y controladores

43211900 Monitores y pantallas de computador

46171600 Equipo de vigilancia y detección

Los anteriores códigos son pertinentes para el presente proceso, dicha modificación garantiza la pluralidad de oferentes. y se verá reflejada en los Estudios Previos Definitivos, como se muestra a continuación:

11.14 IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO CODIFICACIÓN UNSPSC HASTA EL TERCER NIVEL.

Clasificación UNSPSC

De acuerdo con lo establecido por el ente rector para la contratación estatal COLOMBIA COMPRA EFICIENTE en la Circular Única Externa: "La clasificación del proponente **no es un requisito habilitante** sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compra Pública"; por lo tanto, no son un requisito a evaluar.

Para el presente proceso se establece el (los) siguiente(s) códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

CODIGO SEGMENTO	CODIGO FAMILIA	CODIGO CLASE	NOMBRE CLASE
43000000	43210000	43211900	Monitores y pantallas de computador

CODIGO SEGMENTO	CODIGO FAMILIA	CODIGO CLASE	NOMBRE CLASE
45000000	45110000	45111800	Equipo de presentación de vídeo y de mezcla de vídeo y sonido, hardware y controladores
45000000	45110000	45111900	Equipos, hardware y controladores para sistemas de teleconferencia y videoconferencia
46000000	46170000	46171600	Equipo de vigilancia y detección
52000000	52160000	52161500	Audiovisuales y Pantallas

OBSERVACIÓN N°2 DE CARÁCTER TÉCNICA

2. Para el ítem 1 (pantalla virtual wall de 136") solicitamos a la Entidad considere los siguientes aspectos:

2.1. De acuerdo con las especificaciones técnicas, la Entidad pide que el tamaño del módulo sea exactamente de 3000 x 1687,5 mm, esto es una inconsistencia, ya que las medidas de los módulos para estas pantallas son por regla general de 300 x 200 mm, razón por la cual se pide a la Entidad modificar esta esta especificación a fin de evitar exigencias de imposible cumplimiento.

2.2. El pliego exige que el consumo energético sea exactamente de 617 W (Típico) y 1850 W (Máximo), estos números son iguales a la ficha oficial del catálogo de "LED All-in-one Video Wall" de la marca OneScreen, sin embargo, estos valores pueden ser variables en función de los componentes internos de cada fabricante, es por ello que se solicita a la Entidad ajustar el consumo máximo de energía permitido hasta 2000 W y consumo típico de 700W, con el fin de evitar direccionamientos, permitiendo la pluralidad de ofertas y marcas que son competitivas y cumplen con las necesidades del proyecto.

A continuación, se presenta la evidencia de lo reportado frente a la marca OneScreen:

Max power consumption	1850 W (Max)
Avg power consumption	617 W (Typical)

Extraído de:.
https://partnerportal.onescreensolutions.com/resources/OneScreen-Edu-LED-All-in-One.pdf

---

2.3. Se menciona que la pantalla debe contar con un software de soporte técnico textualmente de "*1 click atención por llamada*" de 24/5" y exige que sea de la misma marca de la pantalla, esa descripción se relaciona directamente con la plataforma denominada "GURU" del fabricante OneScreen, por esta razón solicitamos a la Entidad eliminar esta obligación ya que sesgar la pluralidad de ofertas competitivas y afecta gravemente con el principio de pluralidad de marcas y la libre competencia. Y en su lugar se exija la atención 24/5 manifestada por el presentante legal del proponente con el objeto que cuenten con la atención inmediata ya sea de forma virtual o presencial de acuerdo con la complejidad de la novedad que se pueda estar presentando.

La anterior solicitud se hace en el marco de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, donde la declaración juramentada del Representante Legal es un documento con plenos efectos legales, penales y patrimoniales. Si la proponente jura garantizar la atención dentro de los parámetros de la Entidad, asume el riesgo contractual completo; si incumple, la Entidad tiene a su disposición las multas y cláusulas penales.

RESPUESTA A OBSERVACIÓN N°2

El Comité Técnico Estructurador se permite, **NO AGOGER LA OBSERVACIÓN** Se mantienen, sin modificación, las especificaciones del Ítem 1 relativas a las dimensiones del ensamble.

Sustentación técnica:

2.1. Reducir la dimensión total del área de visualización implicaría apartarse del análisis de sector realizado en la etapa de planeación (artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015) y desconocería el principio de planeación que rige la contratación estatal, conforme al cual las condiciones del pliego deben responder a la necesidad identificada y no ajustarse a la capacidad de un oferente en particular. Exigir un formato inferior no ampliaría la pluralidad de oferentes —pues la solución de gran formato modular es ofertada por múltiples fabricantes, como reconoce el propio observante al no acreditar imposibilidad técnica alguna— sino que reduciría la cobertura visual operativa requerida por la unidad militar, afectando la finalidad del contrato (artículo 3 de la Ley 80 de 1993).

Dimensiones (3.000 x 1.687,5 mm). Las dimensiones indicadas describen el tamaño total de la pantalla, conformado por la integración modular de múltiples unidades, cuya dimensión final ensamblada corresponde a 3.000 x 1.687,5 mm. Esta cifra no representa la medida de un módulo individual, sino el área total de visualización resultante del arreglo completo de la solución de gran formato de 136" en relación de aspecto 16:9, equivalente a la diagonal especificada. La obligación técnica recae sobre el resultado final integrado —la superficie total de visualización—, y no sobre las dimensiones de fabricación de cada módulo, las cuales pueden variar según el fabricante sin afectar el cumplimiento.

No se evidencia la imposibilidad alegada: se trata de una solución estándar de mercado, ofertada por múltiples fabricantes.

2.2. La ampliación indiscriminada del rango de consumo energético, lejos de favorecer la pluralidad de oferentes, abriría la puerta a tecnologías de panel de menor densidad y mayor obsolescencia tecnológica, contrariando el deber de planeación y el principio de selección objetiva (artículo 5 de la Ley 1150 de 2007), que exige evaluar ofertas técnicamente equivalentes y no la simple multiplicidad nominal de oferentes a costa de la calidad del bien. La Entidad reitera que el parámetro fijado no corresponde a la ficha técnica de un fabricante específico, sino a un rango propio de la tecnología Chip-on-Board de alta densidad, disponible comercialmente a través de múltiples proveedores, en concordancia con el concepto de Colombia Compra Eficiente según el cual no se vulnera la pluralidad de oferentes cuando la especificación responde a un estándar tecnológico y no a una marca (Circular Única CCE, Concepto del 3 de julio de 2018, radicado consulta sobre fichas técnicas de fabricante.

Consumo energético (617 W típico / 1.850 W máximo). Los valores fueron determinados en la etapa de planeación con fundamento en el análisis del sector (numeral 3.1.1 del Estudio Previo). Constituyen un parámetro propio de la tecnología de panel LED de alta densidad (Chip-on-Board) especificada para el proyecto —seleccionada por su mayor durabilidad, calidad de imagen y menor mantenimiento, condiciones requeridas para uso intensivo en unidades militares—. El consumo de esta clase de soluciones está determinado primordialmente por la tecnología del panel empleada y no por un fabricante específico; las soluciones de especificaciones equivalentes presentan consumos del mismo orden de magnitud. La coincidencia numérica con una ficha técnica comercial no acredita, por sí sola, exclusividad; corresponde a un estándar técnico propio de la tecnología especificada. El observante no aporta evidencia de que la ampliación del rango sea necesaria para la pluralidad, ni de que existan soluciones equivalentes cuyo consumo exceda los rangos establecidos. La eficiencia energética es, además, una necesidad objetiva amparada en el principio de economía (artículo 25 de la Ley 80 de 1993).

2.3. Software de soporte técnico integrado (24/5). La exigencia de que el soporte técnico, capacitación y entrenamiento esté integrado al mismo ecosistema del equipo responde a un criterio de integración y trazabilidad: garantizar acceso directo y nativo a los componentes de hardware y firmware para diagnósticos, actualizaciones y mantenimiento oportunos, sin intermediarios que carezcan de la información técnica completa del equipo. Es una exigencia razonable y proporcional a la naturaleza del bien —un sistema integrado destinado a unidades militares con disponibilidad operativa permanente y no es exclusiva de un único fabricante.

La sustitución por una declaración juramentada no es técnicamente equivalente: dicho mecanismo produce efectos jurídicos, pero no garantiza la capacidad técnica real de prestar el soporte, y su cumplimiento solo podría verificarse durante la ejecución y no de manera previa y objetiva en la evaluación, lo que afectaría el principio de selección objetiva (artículo 5 de la Ley 1150 de 2007), en tal sentido, la declaración del representante legal podrá exigirse de forma adicional y complementaria, nunca sustitutiva.

En tal sentido, aceptar un mecanismo de soporte no integrado al ecosistema del fabricante introduciría un riesgo previsible para la ejecución contractual que, conforme al artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y la metodología de riesgos del Manual de Colombia Compra Eficiente, debe ser identificado y mitigado desde la etapa de planeación, no asumido durante la ejecución. La exigencia de integración nativa no es una condición caprichosa sino una garantía de disponibilidad operativa propia de la naturaleza del bien, destinado a unidades militares de funcionamiento permanente, y es —como se indicó— una condición que ofrecen múltiples desarrolladores de software embebido en pantallas interactivas, por lo que no compromete la pluralidad de oferentes.

OBSERVACIÓN N°3

3. Para los ítems 2 y 3 (pantallas interactivas Smart Board de 86") solicitamos a la Entidad considere los siguientes aspectos:

3.1. De acuerdo con la observación del pliego, se menciona que los requisitos técnicos de las pantallas interactivas deben contar con almacenamiento de 128GB y procesador de 8 núcleos (4xA76 + 4xA55), esta configuración es el estándar de las pantallas OneScreen modelo T7. Limitar estas especificaciones puede descalificar otras marcas competidoras que usan procesadores de igual o mayor potencia, es por ello que se solicita a la entidad ajustar la especificación mínima de 64 GB y el número de núcleos del procesador mínimo 4, con la finalidad de promover la pluralidad de oferentes y no condicionar esta especificación a la marca mencionada.

3.2. Se menciona que la pantalla debe ser compatible con el software "Quiz", el cual "*permite la creación de cuestionarios automáticamente basándose en el contenido de artículos, documentos, sitios web con el uso de inteligencia artificial*". Esta herramienta descrita corresponde exactamente con el módulo OneScreen QuizWiz, esto es un software exclusivo de la marca en mención, se solicita a la Entidad eliminar esta especificación ya que puede afectar con el principio de pluralidad de marcas, así mismo existen en el mercado otras soluciones que puedan igualar o superar las funcionalidades de este software.

3.3. De acuerdo con el pliego, se exige que la pantalla cumpla con una vida útil de 100.000 horas, característica que solo está siendo ofrecida por el momento por la marca OneScreen, es por ello que se solicita a la Entidad ajustar esta especificación en un rango entre 30.000 y 60.000 horas, ya que es la duración estándar, de lo contrario esto puede afectar con la pluralidad de ofertas y acondicionarlo a una marca específica.

RESPUESTA A OBSERVACIÓN N°3

El Comité Técnico Estructurador se permite, **NO AGOGER LA OBSERVACIÓN** Se mantienen, sin modificación, las especificaciones de los Ítems 2 y 3 relativas al almacenamiento y procesador. (observación 3.1), el software de generación de cuestionarios con inteligencia artificial (observación 3.2) y la vida útil (observación 3.3), por encontrarse técnica y jurídicamente justificadas.

Sustentación técnica:

Almacenamiento de 128 GB y procesador de 8 núcleos. La configuración responde a la necesidad funcional de ejecutar de manera simultánea el sistema operativo con certificación EDLA y la suite completa de software exigida en el mismo numeral —pizarrón interactivo, plataforma de videoconferencia, software de evaluación con inteligencia artificial, reconocimiento de voz multi-idioma y administración remota, entre otros—, así como el almacenamiento de contenido multimedia de múltiples usuarios. Corresponde al estándar de la gama alta de pantallas interactivas de 86" ofrecida por múltiples fabricantes, y la arquitectura de procesador indicada es un diseño estándar de la industria, no una característica exclusiva. El observante no aporta evidencia de que una configuración de 64 GB y 4 núcleos resulte

suficiente para ejecutar de forma estable y simultánea la totalidad de las funcionalidades exigidas —varias de ellas, como el procesamiento de inteligencia artificial y el reconocimiento de voz en tiempo real, intensivas en cómputo—. La especificación se mantiene como mínimo de desempeño, sin perjuicio de que se admitan especificaciones superiores.

La especificación mínima de 128 GB de almacenamiento y procesador de 8 núcleos corresponde, según el análisis de sector incorporado en el Estudio Previo (numeral 3.1.1), a la oferta estándar de gama alta de pantallas interactivas de 86" disponible en el mercado nacional e internacional a través de múltiples fabricantes y distribuidores, por lo cual no se configura una restricción a la libre concurrencia en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007. Por el contrario, autorizar una configuración de 64 GB y 4 núcleos —inferior al estándar de mercado para la ejecución simultánea de las funcionalidades exigidas— comprometería la idoneidad del bien para satisfacer la necesidad institucional identificada en la planeación del proceso (artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015), y equivaldría a admitir tecnología de generación anterior, en contravía del principio de selección objetiva

Generación de cuestionarios mediante inteligencia artificial. La especificación exige una funcionalidad —generación automatizada de cuestionarios a partir de contenido cargado, mediante inteligencia artificial— y no el nombre comercial de un producto; en ningún aparte del Estudio Previo se menciona marca alguna. La funcionalidad debe operar de forma integrada en el dispositivo y sin dependencia de conectividad a internet externa — condición crítica en instalaciones militares con restricciones de red—; las soluciones de terceros que requieren conectividad en la nube o licenciamiento independiente implican una dependencia externa y costos no contemplados en el presupuesto.

En tal sentido, la incorporación de funcionalidades de inteligencia artificial en software educativo de pantallas interactivas es una tendencia de mercado adoptada por múltiples desarrolladores y no constituye una característica exclusiva. El observante no acredita, mediante ficha técnica o evidencia equivalente, que dicha funcionalidad sea exclusiva y no replicable. Se reitera que la exigencia describe una funcionalidad y no una marca, en línea con el criterio de Colombia Compra Eficiente, según el cual las especificaciones técnicas deben definirse en términos de desempeño y resultado, y no de productos comerciales específicos, salvo que se justifique la inexistencia de pluralidad de oferentes en los términos taxativos del artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015 (titularidad de derechos de propiedad industrial o de autor, o proveedor exclusivo en el territorio nacional), supuestos que no se configuran en el presente caso

OBSERVACIONES EXTEMPORÁNEAS PRESENTADAS POR LA EMPRESA CONSULTORES Y ASESORES TIC SAS, EL DÍA 25 DE JUNIO DE 2026 *8:49:58 PM* A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II.

OBSERVACION No. 1

Bajo este contexto, respetuosamente solicitamos a la Entidad considerar la inclusión de los siguientes códigos UNSPSC, los cuales guardan una relación directa con el suministro e implementación de soluciones tecnológicas, audiovisuales, multimedia y de comunicación:

43211900 – Monitores y pantallas de computador.

45111500 – Atriles, sistemas de sonido y accesorios.

45111600 – Proyectores y suministros.

45111700 – Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores.

45111800 – Equipo de presentación de video y de mezcla de video y sonido, hardware y controladores.

45111900 – Equipos, hardware y controladores para sistemas de teleconferencia y videoconferencia.

43221700 – Equipo fijo de red y componentes.

43223300 – Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y datacom.

43191500 – Dispositivos de comunicación personal.

La incorporación de estos códigos permitiría una identificación más precisa del mercado proveedor y ampliaría la participación de empresas cuya experiencia se encuentra directamente relacionada con el objeto contractual, sin afectar la idoneidad técnica requerida por la Entidad.

RESPUESTA OBSERVACION No. 1

El Comité Económico Estructurador, **ACOGE PARCIALMENTE** su observación, los códigos UNSPSC establecidos para el presente proceso serán los que se relacionan a continuación:

CODIGO SEGMENTO	CODIGO FAMILIA	CODIGO CLASE	NOMBRE CLASE
43000000	43210000	43211900	Monitores y pantallas de computador
45000000	45110000	45111800	Equipo de presentación de vídeo y de mezcla de vídeo y sonido, hardware y controladores
45000000	45110000	45111900	Equipos, hardware y controladores para sistemas de teleconferencia y videoconferencia
46000000	46170000	46171600	Equipo de vigilancia y detección
52000000	52160000	52161500	Audiovisuales y Pantallas

Dicha modificación se verá reflejada en los Estudios Previos Definitivos del presente proceso.

OBSERVACION No. 2

De otra parte, al revisar las condiciones de experiencia establecidas en el proyecto de pliego, no se evidencia con claridad la forma en que deberá acreditarse dicho requisito, situación que puede generar interpretaciones distintas entre los potenciales oferentes y el comité evaluador. En virtud de los principios de transparencia, planeación y selección objetiva, consideramos necesario que la Entidad precise expresamente las reglas de acreditación de la experiencia exigida.

En consecuencia, respetuosamente solicitamos aclarar los siguientes aspectos:

- Si la experiencia requerida puede acreditarse mediante la sumatoria de varios contratos o si necesariamente debe encontrarse consolidada en un único contrato.

- Cuál es el número mínimo y máximo de contratos que podrán aportarse para acreditar la experiencia habilitante.
- Si los códigos UNSPSC exigidos deben encontrarse acreditados individualmente en cada contrato presentado o si podrán verificarse de manera conjunta a través de la totalidad de los contratos aportados.
- Si la validación de la experiencia se realizará exclusivamente a partir de los códigos registrados en el RUP o teniendo en cuenta el alcance, objeto y actividades efectivamente ejecutadas en los contratos aportados.
- Si la Entidad aceptará experiencias que acrediten actividades equivalentes o directamente relacionadas con el suministro, instalación e integración de soluciones tecnológicas, audiovisuales y de comunicación, aun cuando se encuentren registradas bajo códigos UNSPSC complementarios a los inicialmente definidos.

La anterior solicitud busca garantizar condiciones claras, objetivas y uniformes para todos los interesados, evitando interpretaciones subjetivas durante la etapa de evaluación y asegurando el cumplimiento de los principios de libre concurrencia, pluralidad de oferentes, transparencia y selección objetiva previstos en la normativa que regula la contratación estatal.

RESPUESTA OBSERVACION No. 2

El Comité Técnico y Económico Estructurador se permite, **AGOGER LA OBSERVACIÓN**, razón por la cual se procede a modificar el numeral 7.2.2 del Estudio Previo y del Pliego de Condiciones

Sustentación técnica:

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

Para el efecto esta documentación deberá cumplir con los protocolos y formalidades para los documentos expedidos en el exterior (cuando aplique).

Las constancias a través de las cuales se certifiquen los contratos deben contener la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante y del contratista.
- Objeto del contrato
- Cantidad y valor del contrato.
- Fecha de inicio y terminación del contrato. (día, mes, año)
- Indicación sobre cumplimiento y/o Calidad de la ejecución contractual.
- Fecha, nombre, cargo y firma del funcionario que firme la constancia de recibo a satisfacción o certificación de cumplimiento de la entidad contratante.
- Indicación de la dirección comercial y teléfono del contratante o del dueño del proyecto.
- Únicamente se podrá acreditar la experiencia requerida cuando el proponente, haya desarrollado actividades que constituyen tal experiencia.

Nota 1: No se aceptan contratos o certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.
Nota 2: La Central Administrativa y Contable de Aviación, se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.
Nota 3: No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia. NO SE ACEPTAN AUTO CERTIFICACIONES. (DE CARÁCTER OBLIGATORIO).
Nota 4: Las certificaciones y copias de los contratos que se harán valer como experiencia deben ser completamente legibles.
Nota 5: La información suministrada se entiende bajo la gravedad de juramento y debe ser correlativa a la documentación aportada.
Nota 6: El objeto del contrato debe haber sido ejecutada a satisfacción y en su desarrollo no debe haberse presentado ningún tipo de sanción y/o multa por incumplimiento del contratista.
Nota 7: Las certificaciones aportadas deberán corresponder a los contratos registrados en el RUP.
Nota 8: los documentos expedidos en el exterior deberán cumplir con todos los protocolos y formalidades establecidos por la CENAC AVIACIÓN para esta documentación. La información aportada se entiende bajo la gravedad del juramento.
Nota 9: Tratándose de personas jurídicas: numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 incluye una medida diferenciada para las personas jurídicas cuya constitución sea menor a 3 años al momento del registro. Esta

prerrogativa, que puede entenderse como una medida de fomento a la participación de pequeños oferentes en la contratación estatal, permite que las sociedades relativamente nuevas — con menos de 3 años de constitución — puedan acreditar como experiencia en el RUP la de sus accionistas, socios o constituyentes.

Firmas,

ORIGINAL FIRMADO
TC. CHRISTIAM PLUTARCO CACERES CAMACHO
Oficial de Comunicaciones Briav32
Gerente de proyecto

ORIGINAL FIRMADO
SV. CESAR MARTÍNEZ PACHECO
Comité Técnico Estructurador

ORIGINAL FIRMADO
SS. EDUAN MONTERO
Comité Técnico Estructurador

ORIGINAL FIRMADO
PS. JORGE ALBERTO LAMUS ROJAS
Comité Económico Estructurador

ORIGINAL FIRMADO
PS. MARILUZ ARENAS PARRA
Comité Jurídico Estructurador