



**INFORME DE EVALUACION DE OFERTAS DEFINITIVO
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA PRESENCIAL No. SI-001-2026**

OBJETO: FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE INTELIGENCIA, TECNOLOGIAS Y COMUNICACIONES DE LOS GRUPOS OPERATIVOS DEL COMITÉ DE ORDEN PUBLICO EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

PROPUESTAS RECIBIDAS:

Fueron recibidas las siguientes propuestas:

Nº	NOMBRE DEL PROPONENTE	FECHA Y HORA DE LLEGADA
1	UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026	08/03/2026 1:23 PM

1. ANÁLISIS PREVIO DE CAUSALES DE RECHAZO.

En primera instancia el comité evaluador de ofertas del Departamento procedió a verificar si los proponentes se hayan incurso en alguna o algunas de las causales de rechazo señaladas en el pliego de condiciones.

Nº	NOMBRE DEL PROPONENTE	VERIFICACION FACTORES DE RECHAZO
1	UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026	Se observa que este proponente no incurre en ninguna causal de rechazo, en consecuencia, se procederá con la verificación de los requisitos habilitantes.

2. FACTORES DE VERIFICACIÓN – REQUISITOS HABILITANTES (PASA – NO PASA).

De acuerdo con lo establecido en el capítulo II del Pliego de Condiciones del proceso, se verificará que los proponentes cumplan con los requisitos habilitantes exigidos en el mismo, y que se enumeran a continuación:

CRITERIO	CALIFICACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	HÁBIL / NO HÁBIL
CAPACIDAD TÉCNICA	HÁBIL / NO HÁBIL
EXPERIENCIA	HÁBIL / NO HÁBIL
CAPACIDAD FINANCIERA	HÁBIL / NO HÁBIL
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	HÁBIL / NO HÁBIL
TOTAL	HÁBIL / NO HÁBIL

2.1. CAPACIDAD JURÍDICA.

CUADRO GARANTÍA SERIEDAD DE LA OFERTA

PROponente No. 1	1 - UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026
POLIZA Nº	NB-100437138
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL S. A
BENEFICIARIO	DEPARTAMENTO DE SUCRE
VALOR ASEGURADO	\$ 360.000.000
VIGENCIA	DESDE 09/03/2026 HASTA 20/06/2026
OBJETO	GARANTIZAR LA SERIEDAD DE LA OFERTA PRESENTADA POR EL OFERENTE EN VIRTUD DE PROCESO No. SI-001-2026, CUYO OBJETO ES





FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE INTELIGENCIA, TECNOLOGÍAS Y COMUNICACIONES DE LOS GRUPOS OPERATIVOS DEL COMITÉ DE ORDEN PÚBLICO EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

Nº	DESCRIPCIÓN	1- UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026
	CAPACIDAD JURIDICA	HÁBIL / NO HÁBIL
1	Carta de presentación de la propuesta.	CUMPLE El proponente presenta FORMATO No. 1 — CARTA DE PRESENTACIÓN firmada por el representante JORGE ALBERTO GUERRERO PACHECO identificado con cedula No. 7.571.104 de Valledupar.
2	Poder, cuando la propuesta se presente por intermedio de un representante	N. A
3	Fotocopia de la cédula de ciudadanía del proponente o de su representante legal.	CUMPLE Rep. del Proponente: JORGE ALBERTO GUERRERO PACHECO identificado con cedula No. 7.571.104 de Valledupar.
4	Carta de Información de consorcios o uniones temporales.	CUMPLE MIGDAL SEGURIDAD Y TECNOLOGÍA S.A.S BIC: 50% RAYCO S.A. RODRIGO ARISTIZABAL & CIA S.A.: 50%
5	Certificado de existencia y representación legal.	CUMPLE MIGDAL SEGURIDAD Y TECNOLOGÍA S.A.S BIC: Fecha de expedición: 02/03/2026. Revisor Fiscal: Astrid Carolina Vargas Clavijo, identificada con C.C. No. 1010231281 y T.P. No. 262343-T Tamaño de Empresa: Pequeña. RAYCO S.A. RODRIGO ARISTIZABAL & CIA S.A.: Fecha de expedición: 12/02/2026. Revisor Fiscal: Víctor Reyes Acuña, identificado con C.C. No. 19450225 y T.P. No. 12720-T Tamaño de Empresa: Grande.
6	Documento de facultades para presentar propuesta y contratar.	CUMPLE MIGDAL SEGURIDAD Y TECNOLOGÍA S.A.S BIC: N. A. RAYCO S.A. RODRIGO ARISTIZABAL & CIA S.A.: N. A.
7	Certificado de inscripción en el registro único de proponentes (R.U.P).	CUMPLE MIGDAL SEGURIDAD Y TECNOLOGÍA S.A.S BIC: Fecha de expedición: 02/03/2026 Fecha de la última renovación: 07/03/2025 RAYCO S.A. RODRIGO ARISTIZABAL & CIA S.A.: Fecha de expedición: 12/02/2026 Fecha de la última renovación: 07/04/2025
8	Garantía de Seriedad de la oferta.	CUMPLE Presenta garantía de seriedad de la oferta. Aseguradora: SEGUROS MUNDIAL S. A





		<p>Número: NB-100437138 Vigencia: DESDE 09/03/2026 HASTA 20/06/2026 Valor asegurado: \$ 360.000.000,00 Garantía: FIRMADA. Consultada, Ver ANEXO 1 - VERIFICACION DE POLIZAS. CUMPLE - SUBSANADO</p>
9	Certificación de pagos de seguridad social y aportes legales.	<p>MIGDAL SEGURIDAD Y TECNOLOGÍA S.A.S BIC: CUMPLE - SUBSANADO.</p> <p>RAYCO S.A. RODRIGO ARISTIZABAL & CIA S.A.: CUMPLE</p>
10	Certificados vigentes de antecedentes fiscales, penales, de medidas correctivas, disciplinarios y Registro de Deudores Alimentarios Morosos-REDAM	<p>CUMPLE - SUBSANADO</p> <p>MIGDAL SEGURIDAD Y TECNOLOGÍA S.A.S BIC:</p> <p>a. Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CERTIFICADO No. 9011933293260311214802 de fecha 11 de marzo del 2026. (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) - CERTIFICADO No. 7571104260311214906 de fecha 11 de marzo del 2026. (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) <p>b. Certificado de Antecedentes Disciplinarios vigente publicado por la Procuraduría General de la República:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CERTIFICADO No. 293380062 de fecha 24 de marzo del 2026. (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) - CERTIFICADO No. 292785682 de fecha 11 de marzo del 2026. (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) <p>c. Certificado de Antecedentes Judiciales expedido por la Policía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) <p>d. Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) <p>e. Registro de Deudores Alimentarios Morosos-REDAM</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) <p>RAYCO S.A. RODRIGO ARISTIZABAL & CIA S.A.:</p> <p>a. Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República:</p>





		<ul style="list-style-type: none"> - CERTIFICADO No. 8604005387260311215012 de fecha 11 de marzo del 20202625. (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) - CERTIFICADO No. 91281085260311215126 de fecha 11 de marzo del 2026. (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) <p>b. Certificado de Antecedentes Disciplinarios vigente publicado por la Procuraduría General de la República:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CERTIFICADO No. 293380157 fecha 24 de marzo del 2026. (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) - CERTIFICADO No. 292785737 de fecha 11 de marzo del 2026. (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) <p>c. Certificado de Antecedentes Judiciales expedido por la Policía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) <p>d. Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES) <p>e. Registro de Deudores Alimentarios Morosos-REDAM</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Ver ANEXO 2 - VERIFICACION ANTECEDENTES)
11	Registro Único Tributario - Rut (actualizado).	<p style="text-align: center;">CUMPLE</p> <p>MIGDAL SEGURIDAD Y TECNOLOGÍA S.A.S BIC: Fecha de expedición: 24/02/2026</p> <p>RAYCO S.A. RODRIGO ARISTIZABAL & CIA S.A.: Fecha de expedición: 18/02/2026</p>
	HÁBIL / NO HÁBIL	HÁBIL

2.2. CAPACIDAD TÉCNICA

Una vez evaluados los requisitos establecidos para la verificación de la CAPACIDAD TÉCNICA bajo las condiciones señaladas en concordancia con lo previsto en el numeral 2.2. del pliego de condiciones, se presenta el siguiente resumen.

Nº	DESCRIPCIÓN	1 – UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026
1	Inscripción en el Registro de Productores y Comerciantes de Equipos destinados para la Vigilancia y Seguridad Privada, en las actividades de Importación, Comercialización, Instalación y Arrendamiento.	<p style="text-align: center;">CUMPLE.</p> <p>MIGDAL acredita inscripción para importación, comercialización, instalación y arrendamiento mediante Resolución No. 20224100047907 de la Supervigilancia.</p>





		RAYCO también acredita inscripción en el registro mediante Resolución No. 4861 de la Supervigilancia.
		CUMPLE.
2	Certificado del estado de multas y sanciones emitido por la Supervigilancia, que se encuentre vigente dentro de los 90 días hábiles contados con anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección.	<p>Para MIGDAL, la certificación indica que no registra multas ni sanciones vigentes y fue expedida el 14 de enero de 2026, con vigencia de 90 días hábiles.</p> <p>Para RAYCO, el certificado fue expedido el 26 de noviembre de 2025, también con vigencia de 90 días hábiles.</p>
		CUMPLE
3	Licencia de Valor Agregado de Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicación.	<p>Ambos integrantes acreditan incorporación al Registro Unico TIC, que formaliza la habilitación general para provisión de redes y/o servicios de telecomunicaciones.</p> <p>RAYCO registra servicios de valor agregado y telemáticos (ISP).</p> <p>MIGDAL registra servicios de telecomunicaciones con red mixta, portador y servicios de valor agregado/telemáticos (ISP).</p>
		CUMPLE.
4	Declaración donde certifique que los bienes a entregar están libres de cualquier agente toxico y que cumple con las exigencias ordenadas por la legislación colombiana y aptos para el uso humano. Los oferentes interesados en participar en el presente proceso deberán presentar su oferta económica por el sistema de precios unitarios.	La unión temporal certifica expresamente que los bienes a entregar están libres de agentes tóxicos, cumplen la legislación colombiana y son aptos para uso humano.
		CUMPLE.
5	<p>Garantía técnica para cada uno de los bienes ofrecidos, que deberá amparar mínimo, los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La calidad del bien a adquirir. 2. Diseño y composición físico-química del Bien. 3. Que sea por un término no inferior a doce (12) meses contados desde el momento de la recepción a satisfacción del bien, al presentarse algún defecto sobre el bien adquirido 4. Que ampare los requisitos establecidos en las Especificaciones Técnicas del presente proceso. 	<p>La UT otorgó garantía mínima de doce (12) meses para los bienes ofertados y certificó cobertura sobre calidad, diseño/composición y cumplimiento de las especificaciones técnicas. Además, para varios ítems la ficha técnica y certificaciones complementarias prevén garantías específicas.</p>
		CUMPLE.
6	Acta de compromiso para el cumplimiento de las especificaciones técnicas.	El representante legal de la UT certifica la aceptación y cumplimiento de todas las condiciones técnicas del proceso.
		CUMPLE - SUBSANADO
7	Ficha técnica de los bienes ofertados	Ver ANEXO 3 – VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS
		CUMPLE.
8	Certificación emitida por el fabricante de la tecnología radio o su integrador de sistemas en	





	Colombia donde se evidencie que cuenta con autorización de comercializar equipos y accesorios para misión crítica en el presente proceso de contratación en específico.	Motorola Solutions certifica, en documento del 3 de marzo de 2026 dirigido a la Gobernación de Sucre dentro del proceso SI-001-2026, que RAYCO S.A. es integrador de sistemas autorizado, en capacidad de vender, comercializar, instalar, soportar, reparar, mantener y dar garantía al portafolio P25/ASTRO 25 en Colombia.
9	Certificado o autorización de la marca que oferta, para las garantías y/o reparaciones de radios para misión crítica	CUMPLE. Motorola Solutions certifica a RAYCO S.A. como Servicio Autorizado Motorola (SAM) para realizar reparaciones en garantía de radios de dos vías, vigente hasta el 31 de diciembre de 2026.
10	DIRECTOR DEL PROYECTO	CARLOS MARIO COGOLLO DELGADO CUMPLE
	Perfil: Título profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Telecomunicaciones y/o Electrónica con Posgrado en gerencia de sistemas de información y/o proyectos tecnológicos, o afín	Ingeniero electrónico, magister en gerencia de sistemas de información y proyectos tecnológicos
	Hoja de vida debidamente firmada	CUMPLE
	Copia de cédula de ciudadanía	CUMPLE Cédula de Ciudadanía No. 11.449.466
	Copia de diploma técnico, tecnólogo, o profesional o acta de grado en el evento que se requiera en caso de aplicar.	CUMPLE
	Certificado de Antecedentes disciplinarios profesionales, en caso de aplicar.	CUMPLE Matrícula profesional No. CN206-107547
	Certificados vigentes de antecedentes fiscales, judiciales, disciplinarios y de registro nacional de medidas correctivas, REDAM, certificado de no encontrarse inhabilitado por condena de delitos sexuales	CUMPLE - SUBSANADO
	Experiencia: Diez (10) años desde la expedición de la matrícula profesional.	CUMPLE Fecha de expedición de MP: 02/02/2015
	Experiencia Específica: Mínimo dos (2) certificaciones o contratos como director y/o coordinador y/o consultor y/o residente de proyectos y/o estudios y diseños de SISTEMA INTEGRADO DE COMUNICACIONES o SUBSISTEMAS SIES.	CUMPLE
	Carta de compromiso que respalde la disponibilidad requerida para ejecutar las labores en la ejecución del contrato. (70% de dedicación)	CUMPLE Porcentaje de Dedicación: 100%
11	ASESOR ESPECIALISTA EN SEGURIDAD CIUDADANA	JORGE ALBERTO GUERRERO PACHECO CUMPLE
	Perfil: Título profesional en Ingeniería de sistemas y/o Electrónica con posgrado en Gerencia de proyectos de telecomunicaciones, y posgrado en seguridad y/o defensa nacional.	Ingeniero electrónico, especialista en gerencia de proyectos de telecomunicaciones, magister en seguridad y defensa nacional
	Hoja de vida debidamente firmada	CUMPLE
	Copia de cédula de ciudadanía	CUMPLE Cédula de Ciudadanía No. 75.711.104





12	Copia de diploma técnico, tecnólogo, o profesional o acta de grado en el evento que se requiera en caso de aplicar.	CUMPLE
	Certificado de Antecedentes disciplinarios profesionales, en caso de aplicar.	CUMPLE
		Matrícula profesional No. CN206-53190
	Certificados vigentes de antecedentes fiscales, judiciales, disciplinarios y de registro nacional de medidas correctivas, REDAM, certificado de no encontrarse inhabilitado por condena de delitos sexuales	CUMPLE
	Experiencia: Diez (10) años desde la expedición de la matrícula profesional.	CUMPLE
		Fecha de expedición de MP: 06/06/2007
	Experiencia Específica: Mínimo una (1) certificación o contrato como asesor o haber participado en proyectos de SISTEMA INTEGRADO DE COMUNICACIONES o SUBSISTEMAS SIES.	CUMPLE
	Carta de compromiso que respalde la disponibilidad requerida para ejecutar las labores en la ejecución del contrato. (70% de dedicación)	CUMPLE
		Porcentaje de Dedicación: 100%
	INGENIERO RESIDENTE	EDGAR EMILSON BONILLA GOMEZ
	Perfil: Título profesional en Ingeniería de sistemas y/o Electrónica con postgrado en Gerencia de Proyectos de telecomunicaciones y/o afines	CUMPLE
		Ingeniero electronico, especialista en gerencia de proyectos de telecomunicaciones
12	Hoja de vida debidamente firmada	CUMPLE
	Copia de cédula de ciudadanía	CUMPLE
		Cédula de Ciudadanía No. 1.018.432.478
	Copia de diploma técnico, tecnólogo, o profesional o acta de grado en el evento que se requiera en caso de aplicar.	CUMPLE
	Certificado de Antecedentes disciplinarios profesionales, en caso de aplicar.	CUMPLE
		Matrícula profesional No. CN206-96860
	Certificados vigentes de antecedentes fiscales, judiciales, disciplinarios y de registro nacional de medidas correctivas, REDAM, certificado de no encontrarse inhabilitado por condena de delitos sexuales	CUMPLE
	Experiencia: Diez (10) años desde la expedición de la matrícula profesional.	CUMPLE
		Fecha de expedición de MP: 01/10/2013
	Experiencia Específica: Mínimo una (1) certificación o contrato como residente o participado en proyectos de SISTEMA INTEGRADO DE COMUNICACIONES o SUBSISTEMAS SIES.	CUMPLE
	Carta de compromiso que respalde la disponibilidad requerida para ejecutar las labores en la ejecución del contrato. (100% de dedicación)	CUMPLE
		Porcentaje de Dedicación: 100%
	HABIL / NO HABIL	HABIL

2.3. CONDICIONES DE EXPERIENCIA.

Una vez evaluados los requisitos establecidos en concordancia con lo previsto en el Pliego de Condiciones del proceso para la verificación de la EXPERIENCIA, se presenta el siguiente resumen. Sin





embargo, se debe revisar el archivo adjunto denominado "ANEXO 4 - EVALUACION DE CONDICIONES DE EXPERIENCIA" en el cual se encuentra la evaluación detallada.

Nº	DESCRIPCIÓN	1 – UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026
	CONDICIONES DE EXPERIENCIA.	HÁBIL / NO HÁBIL
1	Experiencia	CUMPLE
	HÁBIL / NO HÁBIL	HÁBIL

2.4. CAPACIDAD FINANCIERA

Una vez evaluados los requisitos establecidos para la verificación de la CAPACIDAD FINANCIERA bajo las condiciones señaladas en concordancia con lo previsto en el numeral 2.4 del pliego de condiciones, se presenta el siguiente resumen. Sin embargo, se debe revisar el archivo adjunto denominado "ANEXO 5 - EVALUACION DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL" en el cual se encuentra la evaluación detallada.

Nº	DESCRIPCIÓN	1 – UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026
	CAPACIDAD FINANCIERA	HÁBIL / NO HÁBIL
1	Liquidez	2,06 CUMPLE
2	Endeudamiento	45,14% CUMPLE
3	Razón de Cobertura de Intereses	243,38 CUMPLE
	HÁBIL / NO HÁBIL	HÁBIL

2.5. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Una vez evaluados los requisitos establecidos para la verificación de la CAPACIDAD ORGANIZACIONAL bajo las condiciones señaladas en el numeral 2.5 del pliego de condiciones, se presenta el siguiente resumen. Sin embargo, se debe revisar el archivo adjunto denominado "ANEXO 5 - EVALUACION DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL" en el cual se encuentra la evaluación detallada.

Nº	DESCRIPCIÓN	1 – UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026
	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	HÁBIL / NO HÁBIL
1	Rentabilidad del patrimonio	2,64 CUMPLE
2	Rentabilidad del activo	0,43 CUMPLE
	HÁBIL / NO HÁBIL	HÁBIL

2.6. RESULTADOS FACTORES DE VERIFICACIÓN – REQUISITOS HABILITANTES:

El resumen de los requisitos habilitantes de la propuesta presentada realizados y detallados en los numerales anteriores, es el siguiente:

Nº	NOMBRE DEL PROPONENTE	CRITERIO					TOTAL
		CAPACIDAD JURÍDICA	CAPACIDAD TÉCNICA	CONDICIONES DE EXPERIENCIA	CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
1	UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026	HÁBIL	HÁBIL	HÁBIL	HÁBIL	HÁBIL	HÁBIL





3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para el proceso de **SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA PRESENCIAL No. SI-001-2026**, se presentó a participar un (1) proponente, relacionado al inicio del presente informe.

El proponente **UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026** considerado **HÁBIL** luego de subsanar en debida forma lo solicitado en el informe preliminar, por consideración a lo anterior, el comité evaluador recomienda realizar la apertura del sobre económico al oferente **UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026**, único oferente considerado **HÁBIL** y se recomienda la apertura del sobre económico del único proponente habilitado.

Para constancia de la presente acta de evaluación y de todo lo en ella consignado, se firma en el municipio de Sincelejo, Sucre, a los veinticinco (25) días del mes de marzo de 2026, por el comité evaluador que intervino en el mismo.


MILEICY ESTHER BARRIOS CHÁVEZ
Secretaría de Interior Departamental
Condiciones de Experiencia, Capacidad
Técnica y Oferta Económica.


YOHANATAN GÓMEZ MADRID
Contratista Asesor - Secretaría de Interior
Departamental
Condiciones de Experiencia, Capacidad Técnica y
Oferta Económica.


JOSÉ VILLALOBOS PADILLA
Profesional universitario Grado 08 -
Secretaría de Interior Departamental
Capacidad Jurídica


DIEGO ARMANDO CUETO CORRALES
Asesor Externo - Subsecretaría de Contratación
Capacidad Jurídica


RONALDO DORIA VERGARA
Asesor Externo - Subsecretaría de
Contratación
Capacidad Financiera y Organizacional



ANEXO 2 – VERIFICACION DE ANTECEDENTES

PROP #	NOMBRE PROPONENTE
01	UNION TEMPORAL SUCRE SEGURO 2026
	ANTECEDENTES PROCURADURIA
	<div>  <div> <p>CERTIFICADO DE ANTECEDENTES</p> <p>CERTIFICADO ORDINARIO</p> <p>No. 293380062</p> </div>  <div> <p>PIB</p> <p>17:53:24</p> <p>Hoja 1 de 01</p> </div> </div> <p>Bogotá DC, 24 de marzo del 2026</p> <p>La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), la persona MIGDAL SEGURIDAD Y TECNOLOGIA SAS BIC identificado(a) con NIT número 9011933293:</p> <p>NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES</p> <div> <p>ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes contiene las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. Anterior, de acuerdo a los incisos 3o. y 4o. del artículo 238 Ley 1952 de 2019.</p> </div> <div> <p>NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la Constitución Política y la ley particular o demás disposiciones vigentes. El Sistema SIRI reporta como antecedentes solamente las sanciones con debida ejecutoria recibidas de las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el Estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información de antecedentes del aspirante en la página web: https://www.procuraduria.gov.co/Pages/certificado-antecedentes.aspx</p> </div> <div>  <p>Mario Enrique Castro González Jefe División de Relacionamento Con El Ciudadano (C)</p> </div>
	<div>  <div> <p>CERTIFICADO DE ANTECEDENTES</p> <p>CERTIFICADO ORDINARIO</p> <p>No. 292785682</p> </div>  <div> <p>PIB</p> <p>21:43:26</p> <p>Hoja 1 de 01</p> </div> </div> <p>Bogotá DC, 11 de marzo del 2026</p> <p>La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) JORGE ALBERTO GUERRERO PACHECO identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 7571104:</p> <p>NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES</p> <div> <p>ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes contiene las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. Anterior, de acuerdo a los incisos 3o. y 4o. del artículo 238 Ley 1952 de 2019.</p> </div> <div> <p>NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la Constitución Política y la ley particular o demás disposiciones vigentes. El Sistema SIRI reporta como antecedentes solamente las sanciones con debida ejecutoria recibidas de las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el Estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información de antecedentes del aspirante en la página web: https://www.procuraduria.gov.co/Pages/certificado-antecedentes.aspx</p> </div> <div>  <p>Mario Enrique Castro González Jefe División de Relacionamento Con El Ciudadano (C)</p> </div>



CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

**CERTIFICADO ORDINARIO
No. 293380157**



PIB
17:54:45
Hoja 1 de 01

Bogotá DC, 24 de marzo del 2026

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), la persona RAYCO S.A. RODRIGO ARISTIZABAL & CIA. S.A. identificado(a) con NIT número 8604005387:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes contiene las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. Anterior, de acuerdo a los incisos 3o. y 4o. del artículo 238 Ley 1952 de 2019.

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establece la Constitución Política y la ley particular o demás disposiciones vigentes.** El Sistema SIRI reporta como antecedentes solamente las sanciones con debida ejecutoria recibidas de las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el Estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información de antecedentes del aspirante en la página web: <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/certificado-antecedentes.aspx>

Mario Enrique Castro González
Jefe División de Relacionamento Con El Ciudadano (C)



CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

**CERTIFICADO ORDINARIO
No. 292785737**



PIB
21:45:31
Hoja 1 de 01

Bogotá DC, 11 de marzo del 2026

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) ANDRES REYES ARISTIZABAL identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 91281085:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes contiene las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. Anterior, de acuerdo a los incisos 3o. y 4o. del artículo 238 Ley 1952 de 2019.

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establece la Constitución Política y la ley particular o demás disposiciones vigentes.** El Sistema SIRI reporta como antecedentes solamente las sanciones con debida ejecutoria recibidas de las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el Estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información de antecedentes del aspirante en la página web: <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/certificado-antecedentes.aspx>

Mario Enrique Castro González
Jefe División de Relacionamento Con El Ciudadano (C)



ANTECEDENTES CONTRALORIA



**LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL ,
INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO**

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy miércoles 11 de marzo de 2026, a las 21:48:02, el número de identificación de la Persona Jurídica, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Número de identificación tributario
No. Identificación	9011933293
Código de Verificación	9011933293260311214802

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.



**LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL ,
INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO**

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy miércoles 11 de marzo de 2026, a las 21:49:06, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	7571104
Código de Verificación	7571104260311214906

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.





CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL ,
INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy miércoles 11 de marzo de 2026, a las 21:50:12, el número de identificación de la Persona Jurídica, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Número de identificación tributario
No. Identificación	8604005387
Código de Verificación	8604005387260311215012

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.



CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL ,
INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy miércoles 11 de marzo de 2026, a las 21:51:27, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	91281085
Código de Verificación	91281085260311215126

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.



ANTECEDENTES POLICIA

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 09:53:38 PM horas del 11/03/2026, el ciudadano identificado con:

Cédula de Ciudadanía N° **7571104**

Apellidos y Nombres: **GUERRERO PACHECO JORGE ALBERTO**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES

de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las [preguntas frecuentes](#) o acérquese a las [instalaciones de la Policía Nacional](#) más cercanas.

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 09:54:11 PM horas del 11/03/2026, el ciudadano identificado con:

Cédula de Ciudadanía N° **91281085**

Apellidos y Nombres: **REYES ARISTIZABAL ANDRES**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES

de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las [preguntas frecuentes](#) o acérquese a las [instalaciones de la Policía Nacional](#) más cercanas.



ANTECEDENTES RNMC

 Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 11/03/2026 09:55:21 p. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía N°. **7571104** y Nombre: **JORGE ALBERTO GUERRERO PACHECO**.

NO TIENE MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES POR CUMPLIR.

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". Registro interno de validación No. **136310733**. La persona interesada podrá verificar la autenticidad del presente documento a través de la página web institucional digitando <https://www.policia.gov.co>, menú ciudadanos/ consulta medidas correctivas, con el documento de identidad y la fecha de expedición del mismo. Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula corresponda con el documento de identidad suministrado.

 Nueva Búsqueda

 Imprimir

 Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 11/03/2026 09:56:07 p. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía N°. **91281085** y Nombre: **ANDRES REYES ARISTIZABAL**.

NO TIENE MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES POR CUMPLIR.

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". Registro interno de validación No. **136310751**. La persona interesada podrá verificar la autenticidad del presente documento a través de la página web institucional digitando <https://www.policia.gov.co>, menú ciudadanos/ consulta medidas correctivas, con el documento de identidad y la fecha de expedición del mismo. Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula corresponda con el documento de identidad suministrado.

 Nueva Búsqueda

 Imprimir

REDAM



Registro REDAM Válido

El ciudadano identificado con CC 7571104 NO SE ENCUENTRA INSCRITO en el registro de deudores alimentarios morosos. Fecha de generación: 24 febrero 2026, 10:49 am

VER PDF

ACEPTAR



Registro REDAM Válido

El ciudadano identificado con CC 91281085 NO SE ENCUENTRA INSCRITO en el registro de deudores alimentarios morosos. Fecha de generación: 26 febrero 2026, 1:16 pm

VER PDF

ACEPTAR



ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.1

REPETIDOR EN CONFIGURACIÓN BACK TO BACK				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Cantidad	especificar	Repetidor SERIE G PARA SISTEMAS ASTRO 25-marca MOTOROLA	CUMPLE
TRANSMISION				
	Rango de Frecuencia	450-470 MHz	EI SUBSISTEMA DE SITIO EXPANSIBLE GTR 8000 (SQM01SUM7054A) tiene una transmision en rango de frecuencia 380-435, 435-524 MHz para la UHF: 380-524 MGHZ	CUMPLE
	Salida de Potencia	100 W	La UHF: 380-524 MGHZ, presenta una salida de potencia promedio por canal de C4FM, FM: 2-110 W (380-450, 512-524 MHz) LSM, H-DQPSK: 2-100 W (380-450, 512-524 MHz) C4FM, FM: 1-33 W (450-512 MHz) LSM, H-DQPSK: 1-30 W (450-512 MHz)	CUMPLE
	Ancho de banda Electrónico	Ancho de banda completo	Ancho de banda electrónico: Ancho de banda completo	CUMPLE
	Espaciamento de canal	12.5 KHz	El espaciamento de canal para la la UHF: 380-524 MGHZ es de 12.5/25 kHz	CUMPLE
	Relación señal a ruido análoga	≤ 45dB	la UHF: 380-524 MGHZ presenta relacion señal a ruido analoga entre los 45 dB-50 dB	CUMPLE
	Distorsión de audio análogo	≤ 3%	la UHF: 380-524 MGHZ presenta distorcion de ruido analogo Menos de 2% (1% típico) a 1000 Hz	CUMPLE
RECEPCION				
	Rango de Frecuencia	450-470 MHz	para la UHF: 380-524 MGHZ el rango de fekuensi es 380-435, 435-524 MHz	CUMPLE
	Sensibilidad análoga	(-118 dBm o mejor)	La sencibilidad analogica para la UHF 380-524 MGHZ es de: 12.5 kHz: -117 dBm (380450, 512-524 MHz) 12.5 kHz: -121.5 dBm (450-512 MHz) 25kHz: -116 dBm (380-450, 512-524 MHz) 25 kHz: -120.5 dBm (450-512MHz)	CUMPLE
	Rechazo canal adyacente digital	60 dB	El rechazo canal adyacente digital es de 60 dB	CUMPLE
	Sensibilidad de recepción digital 5% BER.	(-118 dBm o mejor)	La sensibilidad de recepcion digital 5% VER, es de -117 dBm (380-450, 512-524 MHz)-121.5 dBm (450-512 MHz) -115 dBm (380-450, 512-524MHz) -119.5 dBm (450-512 MHz)	CUMPLE
	Tecnología	Convencional Digital P25 FDMA, compatible con redes convencionales existentes de la Policía Nacional (cada back to back se compone de 02 repetidores) con capacidad de conexión y configuración en back to back (por lo cual se debe hacer entrega de los cables necesarios para la instalación en configuración back to back	Compatible P25 FDMA / TDMA	CUMPLE
	Espaciamento de canal	12,5 KHz	El espciamento presentado es 12.5/25 kHz	CUMPLE
	Modulación	TX: C4FM RX: C4FM	La modulacion de la ficha presentada es C4FM, FM	CUMPLE
	Requerimientos de alimentación	AC: 90-264 VAC 47-63 Hz DC: 24 o 48 VCD	Para este requerimiento el proponente presenta en la ficha tecnica 90-264 VCA, 47-	CUMPLE
	Rango de temperatura	(-30 / 60°C)	Cumple con el requerimiento minimo: -30°C a 60°C (-22°F a 140 °F)	CUMPLE
	Código Certificado	El equipo a ofrecer debe estar autorizado para operar por la FCC (Federal Communications Comisión) de los Estados Unidos de América, cumplir con el estándar TIA-102 u otros organismos equivalentes a nivel mundial.	Declara cumplimiento FCC y TIA-102	SUBSANADO - CUMPLE
	Año de fabricación	No inferior al año de la firma del contrato, sólo se recibirán equipos y accesorios totalmente nuevos.	Declara equipos nuevos	SUBSANADO - CUMPLE

		Doce (12) meses para el back to back y para sus accesorios y/o componentes. Los equipos, elementos, repuestos y partes que el PROVEEDOR se compromete a fabricar, suministrar, probar y vender, serán nuevos y de primera calidad con fecha de fabricación del mismo año de la adjudicación del contrato, de acuerdo a las especificaciones pactadas, no solamente por las materias primas empleadas en su elaboración, sino también por la técnica y la mano de obra, serán aptos para resistir las condiciones ambientales normales en los sitios de instalación y uso. El equipo back to back que durante el periodo de garantía sea reparado más de dos (2) veces debe ser cambiado por uno totalmente nuevo de iguales o superiores características.	Declara garantía 12 meses	SUBSANADO - CUMPLE
	Garantía y Soporte	Teniendo en cuenta los tiempos estipulados para dicha garantía. Por lo cual el oferente debe contar con un (01) centro de servicio autorizado por el fabricante y/o integrador en Colombia y/o la prestación de la misma en fábrica; para lo cual deberá contar con personal profesional (Ingeniero y/o tecnólogo y/o técnico) calificado y certificado por la casa de matriz, siempre y cuando se tenga respaldo en Colombia de equipos para garantizar la disponibilidad permanente de la plataforma de comunicaciones durante el periodo de la garantía, para lo cual el oferente debe entregar un equipo en reemplazo de iguales o superiores características mientras sea tramitada la garantía, la cual debe darse en un plazo no mayor a cuarenta y cinco (45) días calendario, este tiempo empezará a contar desde el momento en que se informe y se entregue el equipo en el centro de servicio de la policía, en un plazo no mayor a dos (02) días hábiles; por lo cual el oferente deberá suministrar un correo electrónico y número de contacto en el cual se realizarán dichas solicitudes. Anexar correo electrónico y número telefónico en la oferta.	Declara centro de servicio y tiempos	SUBSANADO - CUMPLE
		El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas, aquellos equipos, materiales o partes que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas características o superiores del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.		
ACCESORIOS PARA CADA REPETIDOR (DOS REPETIDORES POR CADA BACK TO				
		-01 antena tipo vela por cada repetidor con ganancia de 9 dBd o mejor que soporte la transmisión del equipo, con su respectivo herraje en acero-CR galvanizado en dimensión en caliente.	Declara suministro completo	SUBSANADO - CUMPLE
		-1 Conector compatible con la Antena a la Línea ½ rígido.	Declara suministro	SUBSANADO - CUMPLE
		-1 Conector compatible con la Línea ½ rígido a la línea de 7/8	Declara suministro	SUBSANADO - CUMPLE
FUENTE CARGADORA				
	Características de funcionamiento	Fuente de poder compatible con cada repetidora ofertada, en voltaje y amperaje, con capacidad de soporte de la repetidora a su máxima potencia, y la carga de las baterías en simultáneo (en este caso la fuente debe estar a un nivel de trabajo máximo del 75%), con indicador de voltímetro / amperímetro LCD de 3 dígitos, led indicador de entrada AC, (La Fuente debe ser ubicable en rack de comunicaciones de 19" utilizados por la Policía Nacional).	Si (90-264 VAC / 43-60 VDC)	CUMPLE
	Protección	Fusibles AC y DC accesible desde el exterior	Implícito en suministro	SUBSANADO - CUMPLE
	Seguridad de funcionamiento	Protección para equipo y batería.	Cumple técnicamente	SUBSANADO - CUMPLE
BANCO DE BATERÍAS				
	Capacidad	Se deberá suministrar un banco de baterías por cada repetidor con baterías selladas, libres de mantenimiento, con una tecnología AGM (Absorbent Glass Mat).	Declara cumplimiento	SUBSANADO - CUMPLE
	Accesorios	Conectores y Tornillería en acero inoxidable con terminales de ojo para cable #8, se deben incluir todos los elementos necesarios para la correcta y completa	Declara suministro	SUBSANADO - CUMPLE
		instalación como cables, porta fusible, fusible etc.	Declara suministro	SUBSANADO - CUMPLE
	Rotulado indeleble	Fecha fabricación, garantía, capacidad, y referencia.	Declara cumplimiento	SUBSANADO - CUMPLE

NOTA: La verificación de cumplimiento se realiza con base en las manifestaciones del oferente en su documento de subsanación

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.2

EQUIPOS DE COMPUTO INTEGRADO, CON LICENCIAMIENTO OFIMATICA				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	Equipo de computo DELL Technologies	CUMPLE
	Modelo	Especificar	NÚMERO DE MODELO OptiPlex All-in-One Plus 7410	CUMPLE
	Procesador	Mínimo Intel Core i5	Procesador Inter Core i5	CUMPLE
	Velocidad Reloj	Mínimo 3.2 Ghz	Hasta 4.60 / 4.80 GHz turbo según versión	CUMPLE
	Núcleos	Mínimo 6 cores	14 nucleos	CUMPLE
	Cache	Mínimo 12 Mb	24 MB de cache	CUMPLE
	Memoria RAM	Min. 16 GB DDR4 / DDR5	16 GB, 2 × 8 GB, DDR5, 4800 MHz, doble canal	CUMPLE
	Pantalla	Mínimo 23,8" pulgadas, FHD (1920x1080). Retroiluminación WLED, antirreflejo, base de altura ajustable.	23,8 pulgadas, FHD de 1920 x 1080, 60 Hz, antibrillo, panel sin funcionalidad táctil con certificación TÜV Low Blue Light, sRGB del 99 %, 250 nits, In-Plane Switching (IPS) ComfortView Plus	CUMPLE
	Disco Duro	un (1)TB SSD M.2 PCIe	SSD M.2 NVMe hasta 1 TB o superior	CUMPLE
	Cámara Web	Webcam FHD 5MP, integrada	Cámara RGB de 5 MP, 1920p a 30 fps y cámara de infrarrojos nHD de 360p a 30 fps	CUMPLE
	Puertos	Combo (audio y micrófono), altavoz interno mono o estéreo. Puerto Ethernet RJ45. 6 puertos USB integrados (4 a 3.0 y 2 a 2.0 y 1 a 3.2 Type-C). Puertos HDMI y Display Port. Conector para adaptador de energía AC Conector Universal Audio con soporte de Headset CTIA	Derecha: 1 puerto USB 3.2 de segunda generación con PowerShare Izquierda: 1 puerto de audio universal Debajo de la pantalla: 1 ranura para tarjeta SD 4.0 1 puerto USB 3.2 de 2.ª generación 2 × 2, Type-C Panel posterior: 2 puertos USB 3.2 de 2.ª generación 2 puertos USB 3.2 de primera generación con encendido inteligente 1 puerto de salida de línea de audio reasignable 1 puerto DisplayPort++ 1.4a/HDCP 2.3, hasta 5120 × 3200 a 60 Hz 1 puerto HDMI-in 1.4b/HDCP 1.4, hasta 1920 × 1080 a 60 Hz 1 puerto HDMI-out 2.1/HDCP 2.3, hasta 4096 × 2160 a 60 Hz 1 puerto Ethernet RJ45 de 10/100/1000 Mb/s	CUMPLE
	Mouse	Óptico de la misma marca del equipo con conexión a USB / (No inalámbrico). 2 botones y scroll, Óptico de la misma marca del equipo	Ratón y teclado inalámbricos multidispositivo (ES INALAMBRICO) Dell Premier - KM7321W Teclado y ratón de colaboración Dell Premier – KM900	CUMPLE
	Fuente de Poder	Universal en Colombia, Adaptador de alimentación externa de 150W, hasta 89% de eficacia, PFC activo	Unidad de fuente de alimentación (PSU) interna de 160 W con un 85 % de eficiencia, 80 Plus Bronze Unidad de fuente de alimentación (PSU) interna de 240 W con un 92 % de eficiencia, 80 Plus Platinum	CUMPLE
	Accesorios	El equipo debe ser entregado con el cargador, debe ser de uso corporativo con productividad empresarial para uso profesional. Se debe entregar con todos los cargadores, cables y conectores requeridos para poner en funcionamiento el equipo.	Monitor, teclado, raton	CUMPLE

	Homogeneidad	BIOS propietario del fabricante. Los componentes y accesorios deben ser homogéneos en su marca, CPU/teclado y mouse.	Ranura para cables de seguridad Kensington Interruptor de intrusión en el chasis Trusted Platform Module (TPM independiente habilitada) SafeBIOS, incluyendo Dell Off-host BIOS Verification Resiliencia del BIOS Recuperación y controles adicionales del BIOS SafeID con Trusted Platform Module (TPM) 2.0	CUMPLE
	Sistema Operativo	Windows Profesional de 64 bits, OEM última versión liberada	Windows 11 Home Windows 11 Pro Windows 11 Pro National Academic Downgrade de Windows 11 Pro (imagen de Windows 10) Windows 10 CMIT (CMGE) Ubuntu, Linux 22.04 LTS de 64 bits	CUMPLE
	Fuente de poder	Adaptador AC 110-240 ACV de 150 Watt, eficiencia promedio de 88%	Unidad de fuente de alimentación (PSU) interna de 160 W con un 85 % de eficiencia, 80 Plus Bronze Unidad de fuente de alimentación (PSU) interna de 240 W con un 92 % de eficiencia, 80 Plus Platinum	CUMPLE
	Certificaciones	Contar con algunas certificaciones como: Epeat Gold, Energy Star 8.x o superior - CPU y Monitor, Certificados en el Estándar Militar MIL-STD 810H.	Presenta Configuraciones con registro EPEAT disponibles Configuraciones del registro Energy Star disponibles Configuraciones con certificación TCO Certified 9.0 disponibles	CUMPLE
	Seguridad	TPM 2.0	Ranura para cables de seguridad Kensington Interruptor de intrusión en el chasis Trusted Platform Module (TPM independiente habilitada) SafeBIOS, incluyendo Dell Off-host BIOS Verification Resiliencia del BIOS Recuperación y controles adicionales del BIOS SafeID con Trusted Platform Module (TPM) 2.0 Unidades de autocifrado (SED) Teclado de tarjeta inteligente (FIPS) D-Pedigree (función de cadena de suministro segura)	CUMPLE
	Garantía	Un (1) año	3 años de garantía básica con servicio de hardware in situ tras el diagnóstico remoto De 2 a 5 años de ampliación de garantía básica De 1 a 5 años de ProSupport con servicio in situ al siguiente día laborable De 1 a 5 años de ProSupport Plus for Client con servicio in situ al siguiente día laborable	CUMPLE
	Ofimática	Microsoft Office LTSC standard última versión liberada a nombre Entidad pública.	MS Office Digital Attach Upsell Hogar y Empresas 2021 (comercial) MS Office Digital Attach Upsell Profesional 2021 (comercial) MS Office Digital Attach Upsell Hogar y Estudiantes 2021 MS Office Hogar y Empresas Digital Attach no Premium	CUMPLE

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.3

BATERIA PARA RADIO MOTOROLA APX8000				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Cantidad	Especificar	RADIO PORTÁTIL P25 APX8000 HABILITADO PARA TODAS LAS BANDAS MARCA MOTOROLA	CUMPLE
	Corriente en mAh	(3400) mAh o superior	Capacidad de batería 3400 mAh	CUMPLE
	Voltaje	7,2V a 7,5 V	Batería Li-Ion estándar para APX	CUMPLE
	Numero de parte	PMNN448A o PMNN4486	Numero PMNN4486	CUMPLE
	Tiempo de Autonomía	Las baterías deben ser compatibles con los cargadores existentes en la institución, marca Motorola Impress, numero de parte cargador múltiple NNTN8844A y numero de parte cargador unitario NNTN8863A	Compatible con cargadores IMPRES 2	CUMPLE
	Material de construcción	Electrolito: Litio-Ion	Mterial Ion de litio IMPRES 2	CUMPLE
	Color	Negro	Batería estándar Motorola	CUMPLE
	Tipo de carga	Rápida, debe cargar a un 80% de su capacidad en un máximo de dos (2) horas para baterías Litio-Ion, con los cargadores existentes en la institución, marca Motorola Impress 2	Cargadores IMPRES 2 cargan hasta 40% más rápido	CUMPLE
	Vida Cíclica	Cuatrocientos (400) ciclos profundos o superior certificados por el fabricante para Litio-Ion	Hasta 60% más ciclos de carga que baterías Li-Ion estándar	CUMPLE
	Compatibilidad	Las baterías ofrecidas por el oferente deben ser compatibles con los radios portátil marca Motrola APX-8000 APX-5000 entre otros existentes en la institución, las baterías deben ser Impress 2 mínimo para garantizar que sean leídas por los radios y por los cargadores existentes	Cumple con lo requerido, la bateria es Impress 2	CUMPLE
	Grado de protección	Deben cumplir una protección de IP68 o superior, anexar certificación	IP68 (2m/4hr)	CUMPLE
	Fecha de fabricación	Se debe anexar certificación en donde indique que la fecha de fabricación de las baterías no es anterior a noventa (90) días a la presentación de la oferta.	Declara que no es anterior a 90 días	SUBSANADO - CUMPLE
		Se debe especificar que son baterías nuevas, no se aceptan remanufacturadas o renovadas	Declara que son nuevas	SUBSANADO - CUMPLE

NOTA: Los requisitos relacionados con la fecha de fabricación y condición de las baterías son acreditados mediante manifestación del oferente en la subsanación

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.4				
BATERIA ESTACIONARIA				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Cantidad	Especificar	NPP Power AGM GEL Series	CUMPLE
	Marca y Modelo	En el momento de la oferta el oferente debe especificar marca y modelo de la batería, del mismo modo debe anexar datasheet con especificaciones técnicas emitidas por el fabricante.	NPP Power AGM GEL Series-DEEP CYCLE GEL SERIES	CUMPLE
	Capacidad	120 Ah a 1,8 VPC	Capacidad nominal a 10 horas de funcionamiento: 120 Ah	CUMPLE
	Tensión nominal	12 VDC	Tension nominal de 12V	CUMPLE
	Construcción	Baterías selladas libres de mantenimiento VRLA de GEL	Batería VRLA Deep Cycle GEL	CUMPLE
	Material de construcción electrolito	GEL	En GEL	CUMPLE
	Material de construcción cubierta y contenedor	ABS (Retardante a la flama)	Contenedor de batería ABS ULT94-HB V-0 opcional	CUMPLPE
	Vida útil de diseño en flotación a 20°C	≥ 10 años	Vida util de diseño JIS a V25°C:1C: 10/12 años	
	Rango de temperatura de operación	-20°C hasta 45°C o mejor	Rango de temperatura de funcionamiento: Descarga:-15°C-50°C (5°F-122°F) Carga: -10°C-50 °C (14°F-122°F)	CUMPLE
	Resistencia interna	≤ 6 mΩ	Resistencia interna aproximada (25°C): 4.5 mΩ	CUMPLE
	Peso	≥ 28 kg	Peso: 36.00kg (79.40lbs)±3%	CUMPLE
	Numero de ciclos al 50% del D.O.D	≥ 1500 ciclos profundos	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Tensión de carga de flotación	Entre 13,5 VDC a 13,8 VDC a 20°C (voltaje y temperatura promedio o mejor)	Voltaje de carga de flotacion a 25°C: 13,5V-13,8V	CUMPLE
	Tensión de carga de igualación	Entre 14,1 VDC a 14,4 VDC a 20°C (voltaje y temperatura promedio o mejor)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Uso	Equipos de Repetición y/o radios bases de comunicación.		CUMPLE
	Mantenimiento	Limitado a aseo y limpieza de conectores esporádicos	VRLA sellada libre de mantenimiento	CUMPLE
	Placas	Sin antimonio ni cadmio	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Accesorios	Conectores de cable y Tornillería en acero inoxidable con terminales de ojo para cable #8.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Servicio Post Venta	En el momento de la oferta el oferente deberá certificar por escrito que tiene la capacidad de atender y cumplir todos los requerimientos exigidos durante el tiempo que dure la garantía, por deterioro o defectos de fabricación, o por defectos encontrados en el elemento solicitado o que no reúnan las condiciones exigidas, siendo el producto reemplazado por otro de iguales características durante un periodo máximo de 10 días calendario en cualquier parte del país.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Garantía	El oferente deberá anexar certificación en la cual se garantiza un tiempo mínimo de garantía de dos (2) años, para defectos de fábrica (abolladuras, rupturas, defectos de fabricación etc.), contados a partir de la fecha de recepción del contrato.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Estándares	CE, UL, IEC, ISO9001, ISO14001 Diseñadas de acuerdo a la norma IEC 60896-21/-22.	Fabricada bajo IEC 60896-21/22	CUMPLE
	Ficha técnica	Se debe anexar ficha técnica con todas las especificaciones descritas en este documento, esta ficha debe ser propia del fabricante en el idioma español o inglés.	Datasheet fabricante adjunto	CUMPLE

	Lugar de Entrega	La entrega de los elementos, se realizará en el almacén de la Gobernación de Sucre, sin costo adicional.		CUMPLE
--	------------------	--	--	--------

NOTA:

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.5

FUENTE CARGADORA REGULADORA 110V A 12 V				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Cantidad	Especificar	Convertidor de corriente alterna a corriente directa con regulación electrónica, para alimentar equipos de comunicaciones, seguridad y otros. Cargador de baterías de 12 voltios en flotación. Marca Vilacom	CUMPLE
	Tipo de fuente	Línea de transformador de 60Hz	Presenta linea de transformador de 60HZ	CUMPLE
	Tensión de entrada	108 a 132 VAC, 60 Hz, una fase	108 a 132 VAC, 60 Hz, una fase	CUMPLE
	Tensión de salida nominal	+13.5 VDC	+13.5 VDC	CUMPLE
	Tensión de salida nominal Corriente de salida ciclo de trabajo 30% 50 % 100%		Para ciclo de trabajo 30%: 25A	CUMPLE
	Regulación de voltaje	1% -	± 1 %	CUMPLE
	Rizado	Menos de 3 mV RMS	Menos de 3 mV RMS	CUMPLE
	Aislamiento primario	>5.000 voltios	> 5.000 voltios	CUMPLE
	Protección de alta tensión DC	16 V	16 V	CUMPLE
	Protector térmico	Con reposición automática	Con reposición automática	CUMPLE
	Corriente de salida en corto circuito	1.5 A máx.	1.5 A máx.	CUMPLE
	Mecánicas ambientales			
	Montaje	Piso, mesa o bandeja	1.5 A máx.	CUMPLE
	Ventilación	Natural por convección, a través de disipadores externos	Natural por convección, a través de 3 disipadores externos	CUMPLE
	CAJA-Base Tapa Disipadores	Aluminio H14 DE 2 mm Acero COLD ROLLED calibre 18 En aluminio H14 DE 2 mm uno por cada elemento que genere calor La caja es hermética	Materiales Aluminio H14 de 2 mm Acero cold rolled calibre 18 Cinco, en aluminio H14 de 2 mm. Uno por cada elemento que genere calor. * La caja es hermética	CUMPLE
	Dimensiones-Altura Ancho Profundidad	132 mm 238 mm 254 mm	132 mm 238 mm 254 mm	CUMPLE
	Peso	8 kg	8 KG	CUMPLE
	Temperatura ambiente	0 a 40°C	0 a 40°C	CUMPLE

	Conexiones-AC, DC	Cable de poder con polo a tierra fijo al equipo.	Equipo y batería con cables calibre 8, lo mas cortos posible. Estos Cables no se incluyen. Cable de poder, con polo a tierra fijo al equipo.	CUMPLE
--	-------------------	--	--	--------

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.6

UPS DE 1KVA				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	SISTEMA DE POTENCIA ININTERRUMPIDA (UPS) Powest	CUMPLE
	Modelo	Especificar	UPS POWEST de 1-2- 3KVA	CUMPLE
	Capacidad nominal	1 KVA (mínimo)	KVA de 1	CUMPLE
	Tipo de UPS	Online o de doble conversión	UPS online, doble conversion	CUMPLE
	Voltaje de entrada	110/120 VAC o 220/230/240 VAC $\pm$ 20%	Voltaje nominal 120 VAC	CUMPLE
	Frecuencia de entrada	50/60 Hz $\pm$ 5%	Rango de frecuencia de entrada 40Hz-70 Hz	CUMPLE
	Factor de potencia de entrada	$\geq$ 0.95	Factor potencia 0,99	CUMPLE
	Voltaje de salida	110/120 o 220/230/240 VAC $\pm$ 1%	Voltaje nominal de salida 110/115/125/127 VAC	CUMPLE
	Frecuencia de salida	50/60 Hz $\pm$ 0.1 Hz	50/60 $\pm$ 4Hz (modode sincronizacion)/ 50/60 Hz $\pm$ 0,1% (funcionamiento libre)	CUMPLE
	Forma de onda de salida	Senoidal pura	Sinusoidal pura	CUMPLE
	Factor de potencia de salida	$\geq$ 0.9	0,9	CUMPLE
	Distorsión armónica total (THD)	$\leq$ 3%	THD<2%Full carga lineal, THD<6% Full carga no lineal	CUMPLE
	Tiempo de transferencia	0 ms (en línea)	0ms	CUMPLE
	Eficiencia	$\geq$ 85%	Modo AC 88%, 89%,90% Modo ECO hasta 94%, hasta 95%	CUMPLE
	Baterías	Internas o externas, 12V DC	24 VDC: 2uds de 12V 9Ah, 48 VDC: 4uds, de 12V 9Ah, 72 VDC: 6 uds, de 12 V 9Ah	CUMPLE
	Autonomía	Mínimo 5 minutos a carga plena	5min	CUMPLE
	Tiempo de recarga	$\leq$ 8 horas al 90%	5H de recuperacion al 90% de su capacidad (banco interno)	CUMPLE
	Protecciones	Sobretensión, subtensión, sobrecarga, cortocircuito	EPO (Apagado de Emergencia), ROO (Encendido/Apagado remoto), EMI de entrada y salida (interno), Kreaker de rearme en la entrada o salida de AC (externo) contra: sobretension y subtension, sobrecarga, sobretemperatura y cortocircuitos.	CUMPLE
	Interfaz de comunicación	USB / RS232 / SNMP opcional	RS232, USB, Mini Slot por tarjeta de monitoreo remoto protocolo SNMP (opcional)	CUMPLE
	Modo de operación	Línea, Batería, Bypass, Falla	Modo BYPASS, modo MORMAL, modo BATERIA, FAULT	CUMPLE
	Temperatura de operación	0 – 40 °C	0-50°C (Reduccion de potencia a >40°C)	CUMPLE
	Humedad relativa	0–95% sin condensación	0-95% (Sin condensacion)	CUMPLE
	Ruido audible	$\leq$ 50 dB a 1m	<55dB a 1m	CUMPLE

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.7

SERVIDOR DE DHCP				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
ESPECIFICACIONES POR SERVIDOR				
	Marca	Especificar	Marca DELL	CUMPLE
	Modelo	Especificar	Dell EMC PowerEdge en rack	CUMPLE
	Cantidad	1 servidor	Servidores en rack de 1	CUMPLE
	Tipo	Rack	Rack	CUMPLE
PROCESADOR				
	Cantidad	1 o mas	Entre 2 y 4	CUMPLE
	Arquitectura	Familia Intel(R) Xeon(R) Platinum o superior	Los servidores en Rack R750, R750xa, R650 tienen 2 procesadores escalables Intel Xeon de 3ra generacion, hasta 40 nucleos pro procesador. Los servidores R940,R940xa,R840 tiene 4 procesadores Intel Xeon de 2da generacion escalables. Y los servidores R740xd, R740,xd2,R640,R540, R440 tienen 2 procesadores Intel Xeon de 2da generacion escalables	CUMPLE
	Core	4 o más - Core	Hasta 40 núcleos por procesador	CUMPLE
	Velocidad	1.7 GHz o superior	Procesadores Xeon escalables	CUMPLE
	Memoria Caché	11 MB L3 o superior	Superior según modelo Xeon	CUMPLE
MEMORIA RAM				
	Cantidad	16 GB o superior	Escalable hasta varios TB	CUMPLE
	Tipo	DDR4 a 2133Mhz o superior	DDR4 en múltiples ranuras DIMM	CUMPLE
ALMACENAMIENTO				
	Cantidad Discos	01 Terabyte o más según estudio de necesidad y proyección, efectivos y configurados en RAID5 o superior, conformado por unidades SSD.	Soporte para múltiples discos SSD/NVMe	CUMPLE
	Controladora	Debe incluir la máxima configuración de memoria caché soportada para los modelos ofertados.	Controladoras empresariales	CUMPLE
CONECTIVIDAD				
	LAN	Mínimo 2 Tarjetas dual-port LAN a 10 GbE o superior. Configuradas en alta disponibilidad.	Soporta múltiples NIC de alta velocidad	CUMPLE
	LAN	Un puerto 1GbE para la gestión del equipo	Gestión remota Idrac	CUMPLE
	Puertos USB	El servidor debe incluir mínimo un puerto USB.	Incluye múltiples puertos USB	CUMPLE

	LICENCIAMIENTO		
	El sistema operativo (Microsoft Windows Server en la última versión estable y liberada al mercado y/u otro software de gestión) y el producto de servidor de DHCP deberá ser entregado licenciado a nombre de la Policía Nacional por parte del oferente, igualmente instalado y configurado en su totalidad sobre el servidor.	Certificación expresa donde el proponente indica que entregará Windows Server licenciado a nombre de la Policía Nacional, instalado y configurado	SUBSANADO - CUMPLE
	ESPECIFICACIONES GENERALES		
	El proveedor incluirá sin costos para la Policía Nacional todos los servicios necesarios para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de todo el hardware y software objeto del presente proceso.	Certificación expresa de inclusión de todos los servicios	SUBSANADO - CUMPLE
	El proponente instalará, configurará, hará las pruebas y entregará en completa operación con todos los elementos necesarios como cables de potencia, interfaces de conexión como patch-cord termoformados de fábrica, software de configuración (drivers) y utilitarios del sistema para cada uno de los componentes de la solución que garanticen su pleno funcionamiento.	Certificación detallada de entrega integral	SUBSANADO - CUMPLE
	Los equipos deberán ser entregados completamente operativos y funcionando con instalación del sistema operativo y respectivas conexiones.	Certificación de entrega funcionando	SUBSANADO - CUMPLE
	la fecha de liberación al mercado del equipo ofertado, no deberá superar los 12 meses.	Certificación expresa de cumplimiento	SUBSANADO - CUMPLE
	GARANTIA		
	El tiempo de garantía inicia a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción de los elementos por parte del supervisor del contrato, con los equipos instalados y funcionando.	Certificado	SUBSANADO - CUMPLE
	La solución debe incluir extensión de garantía calidad del servicio y correcto funcionamiento mínimo por 3 años, la garantía de calidad de los bienes incluye partes y accesorios.	Certificado	SUBSANADO - CUMPLE
	El software que hace parte del presente proceso debe tener un tiempo de garantía mínimo de tres (3) años, ofrecido por la casa matriz.	Certificado	SUBSANADO - CUMPLE
	Durante el periodo de garantía, el proveedor deberá suministrar todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales, sin costo alguno para la Policía Nacional. Para el caso del software, el proveedor deberá instalar las actualizaciones de firmware o versiones que sean lanzadas en el mercado durante la vigencia de la garantía sin costo para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del equipo.	Certificado	SUBSANADO - CUMPLE

NOTA: Revisada la documentación de subsanación presentada por el proponente, se evidencia que éste allega certificación expresa mediante la cual se compromete a cumplir con los requisitos relacionados con licenciamiento, instalación, puesta en funcionamiento, condiciones de entrega y garantías exigidas en la ficha técnica.

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.8

SERVIDOR DE BACKUP CON LICENCIAMIENTOS OS				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	servidores Dell EMC de la línea PowerEdge	CUMPLE
	Modelo	Especificar	PowerEdge serie rack	CUMPLE
	Montaje	Tipo RACK	Servidores rack 1U / 2U	CUMPLE
	Procesador	Processor Intel Xeon	procesadores Intel Xeon	CUMPLE
	Velocidad Reloj	Mínimo 3.2Ghz	En subsanación certifica cumplimiento ≥ 3.2 Ghz	SUBSANADO - CUMPLE
	Núcleos	Mínimo 6 Cores	Hasta 40 cores por CPU	CUMPLE
	Caché	Mínimo 12 Mb	Caché superior según CPU	CUMPLE
	Memoria RAM	Mínimo 16Gb 3200MHz o superior	Escalable a varios TB	CUMPLE
	Tecnología	Soportable para Intel Turbo Boost y Hyper-Threading		CUMPLE
	Almacenamiento	<p>Unidad de almacenamiento HDD SATA con capacidad hardware para sistema operativo y herramientas.</p> <p>La capacidad de almacenamiento se determinará de manera independiente, el cual será equivalente al 30% del almacenamiento provisto para satisfacer el requerimiento del sistema</p> <p>El almacenamiento del servidor de archivos, se utilizará para incidentes y evidencias, así:</p> <p>a)70% para incidentes. b)30% para evidencias.</p>	Soporte para HDD / SSD / NVMe Compatible con múltiples discos Configurable en RAID	CUMPLE
	Controladora	Debe venir configurada con la máxima memoria de cache soportada por el modelo ofertado.	RAID empresarial con caché	CUMPLE
	Conectividad	LAN, debe venir configurado de manera redundante con mínimo dos tarjetas Ethernet 10GbE, con sus respectivos conectores.	≥ 2 interfaces 10GbE redundantes	CUMPLE
	Conectores	Para mouse y teclado	Mouse / teclado	CUMPLE
	Montaje	Ubicación en rack estándar de 19", de acuerdo a la profundidad requerida.	Servidores diseñados para rack estándar	CUMPLE
	Fuentes de poder	<p>Redundantes (opcional). Debe entregarse con la totalidad de las fuentes de poder soportadas por el modelo ofertado.</p> <p>Capacidad mínima de 300W (Eficiencia superior al 90% Platinum)</p>	En subsanación certifica fuentes redundantes conforme al modelo	SUBSANADO - CUMPLE
	Ventiladores	Debe entregarse con la totalidad de los ventiladores soportados por el modelo ofertado.	Todos los soportados por el modelo	CUMPLE

	Instalación	El contratista instalará, configurará, hará las pruebas y entregará en completa operación con todos los elementos necesarios como cables de potencia, interfaces de conexión como patch- cord, software de configuración (drivers) y utilitarios del sistema para cada uno de los componentes de la solución que garanticen su pleno funcionamiento.	En subsanación certifica instalación, configuración y puesta en marcha	SUBSANADO - CUMPLE
	Sistemas Operativos	Licencias de sistema operativo Microsoft Windows Server. Mínimo Windows Server 2019	En subsanación certifica Windows Server licenciado e instalado	SUBSANADO - CUMPLE
	Garantía	Un (1) año	En subsanación certifica garantía mínima de 1 año	SUBSANADO - CUMPLE

NOTA: La verificación de cumplimiento se realiza con base en las manifestaciones del oferente en su documento de subsanación

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.9

SISTEMA VISUALIZACION VIDEO WALL 3X2 PARA SALA COMANDO Y CONTROL				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	Marca LG	CUMPLE
	Modelo	Especificar	Modelo 55VSM5J-H	CUMPLE
	Factor de Forma	Ultra Narrow Bezel Video Wall	Monitor diseñado para Video Wall con bisel ultradelgado	CUMPLE
	Resolución	1920 × 1080 (FHD 16:9)	1920 × 1080	CUMPLE
	Brillo	500 nit (cd/m ²)	500 cd/m ²	CUMPLE
	Contraste	1,000:1 (Panel IPS)	1,100:1 típico	CUMPLE
	Antirreflejo (Haze)	Mínimo del 10%	28 % haze	CUMPLE
	Tipo de Panel	IPS con retroiluminación LED directa	IPS con retroiluminación LED	CUMPLE
	Ángulo de visión	178° (H/V)	178° (H/V)	CUMPLE
	Vida útil	60 000 h (operación 24/7)	60,000 h	CUMPLE
	Características	Uso continuo 24 h/día, cambio de fuente automático, ajuste de color por panel, sincronización de imagen entre pantallas, recuperación automática de señal, compatible con control remoto por LAN/RS232C	Diseñado para operación continua, Incluye color calibration y image sync, Función de recuperación de señal, Soporte LAN y RS232C	CUMPLE
	Control/Conectividad	RS232C (RJ45), LAN (RJ45), IR In/Out, Sensor de temperatura	Incluye RS232C (RJ45), LAN (RJ45), IR In/Out, sensor de temperatura integrado	CUMPLE
	Fuente de alimentación	100 – 240 V AC, 50/60 Hz	100–240 V AC	CUMPLE
	Consumo eléctrico	250 W (máx.) / 160 W (típico)	El consumo eléctrico de energía típico: 200W/682 BTU/h, Consumo máximo de energía: 250W/853 BTU/h	CUMPLE
	Montaje	Estructura metálica para correcta integración, fijación y alineación de módulos	Compatible con montaje profesional para videowall	CUMPLE
	Garantía	Un (1) año	En la subsanación certifica garantía de un (1) año	SUBSANADO - CUMPLE

NOTA: La verificación de cumplimiento se realiza con base en las manifestaciones del oferente en su documento de subsanación

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.10

SISTEMAS AEREOS NO TRIPULADOS CLASE I-B				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Identificación	Los equipos y accesorios deberán tener una placa u etiquetas de fábrica debidamente grabadas con impresión de difícil borrado y etiqueta de difícil desprendimiento, el rotulado debe ser claro, legible, teniendo en cuenta las normas técnicas NTC, normas internacionales, reglamentación técnica y boletines SILOG N°5A1 y SILOG N°5A2 referentes a la identificación y clasificación del producto.	En subsanación certifica que los equipos y accesorios tendrán placa o etiquetas de fábrica debidamente grabadas e identificadas	SUBSANADO - CUMPLE
	Repuestos	El adjudicatario con los equipos deberá entregar como mínimo los siguientes repuestos para la totalidad de los sistemas, los cuales quedarán a disposición del Ejército Nacional. Los repuestos deberán entregarse en el embalaje original de fábrica en condición de nuevo, debidamente marcados, rotulados y con remisión previa antes de ser entregados. Los repuestos según aplique deberán estar cubiertos bajo las condiciones de garantía establecidas en la estructuración del proceso y deberán contar con los respectivos procedimientos de almacenamiento para la conservación de los mismos: - Baterías adicionales (packs completos) - Hélices - Motores: derecho izquierdo trasero delantero	En subsanación certifica entrega de los repuestos mínimos exigidos	SUBSANADO - CUMPLE
	Simulador	El simulador de vuelo debe ser compatible con Sistemas no Tripulados TIPO (UAS) MULTIRROTOR CLASE I CATEGORÍA I-B. Debe permitir: práctica de habilidades vuelo libre en diferentes entornos climas y condiciones de iluminación prácticas de misiones. Debe estar en idioma español.	En subsanación certifica simulador compatible y en idioma español	SUBSANADO - CUMPLE
	Funcionamiento	El equipo debe funcionar en las condiciones de trabajo para el cual fue adquirido teniendo en cuenta la topografía en el territorio colombiano, y asume el riesgo de tener en cuenta factores climáticos, alturas sobre el nivel del mar y demás variables que afecten su funcionamiento. De no ser así y si los equipos presentan funcionamiento defectuoso, deberán ser reemplazados por otros nuevos con capacidades iguales o superiores - No se aceptan productos remanufacturados ni repotenciados. - Se deben realizar conexión de los cargadores para validar funcionamiento. - Verificación visual del estado de las baterías según indicadores LED. - Pruebas de rendimiento: tiempo de encendido y respuesta de funciones. - Lista de chequeo para funcionamiento. - Calibración según manual de operación. - Prueba de vuelo con carga útil, autonomía, estación de control, software y demás elementos requeridos.	En subsanación certifica cumplimiento integral de funcionamiento, pruebas, reemplazo y validaciones	SUBSANADO - CUMPLE
	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO		
		Altitud de Operación AGL hasta 1.500 ft.	Altitud máxima de despegue: 7000 m	CUMPLE
		Operación humedad igual a IP 43 o superior	IP55 (aeronave)	CUMPLE
		Operación lluvia moderada (mayor a 2 y menor o igual a 15 milímetros por hora)	IP55	CUMPLE

	Escenario de operación (medio ambiente)	Operación lluvia fuerte (mayor a 15 y menor o igual a 30 milímetros por hora)	IP55	CUMPLE
		Temperatura de operación entre -20°C a 50°C (-4°F a 122°F)	20°C a 50°C	CUMPLE
		Temperatura de almacenaje = entre 10°C y 40°C (50°F a 104°F)	RC Plus 2: dentro de un mes -30°C a 45°C; 1 a 3 meses -30°C a 35°C; 3 meses a 1 año -30°C a 30°C.	SUBSANADO - CUMPLE
		Humedad de almacenaje IP 43 o superior	Matrice 400: IP55; H30: IP54	CUMPLE
		Operación sobre terreno desértico	Certifica operación general	SUBSANADO - CUMPLE
		Operación sobre ambiente salino	Certifica operación general	SUBSANADO - CUMPLE
		Operación en selva terreno plano	Certifica operación general	SUBSANADO - CUMPLE
		Operación en selva terreno montañoso	Certifica operación general	SUBSANADO - CUMPLE
	Plataforma (capacidad aeronave)	Techo máximo de operación (altitud distancia vertical entre el nivel medio del mar y el nivel de operación o elevación sobre el nivel medio del mar) (15000 ft MSL o superior)	7000 m (22.965 ft)	CUMPLE
		Radio de operación (LOS) (Línea De Vista)	40 km (FCC) / 20 km (CE)	CUMPLE
		Alcance de operación (hasta 25 Km)	40 km máximo transmisión	CUMPLE
		Tiempo de operación día o noche entre 30 min y 3.0 horas (Eléctrico)	59 minutos (sin viento)	CUMPLE
		Carga útil de 3kg a 5kg	Max. 6 kg	CUMPLE
		Cantidad de motores entre 4 o más	Es multirrotor; no indica aquí número textual, pero por configuración corresponde a 4 o más	CUMPLE
		Motor(es) eléctrico(s) brushless	Motores eléctricos	SUBSANADO - CUMPLE
		Baterías recargables para operación sin memoria. (bajo efecto de histéresis)	TB100 Li-ion 13S – 20254 mAh – 977 Wh	CUMPLE
		Velocidad máxima o superior IAS hasta 50 KIAS +/- 5 KIAS mediante sistema pitot-estático o IMU (Unidad de Medición Inercial)	25 m/s (≈48.6 KIAS)	CUMPLE
		Velocidad IAS mínimo menor o igual a 15 KIAS +/- 5 KIAS mediante sistema pitot-estático o IMU (Unidad de Medición Inercial)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Cuerpo central en material compuesto y múltiples rotores.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Compartimento modular para carga paga y/o sensores, con alimentación eléctrica disponible.	E-Port V2 x4 con 120W por puerto	CUMPLE
		Hélice de paso fijo para alta y baja altura de operación	Propeller model 2510F – 25 pulgadas	CUMPLE
		Hélice(s) protegida(s) de impactos con la estructura del fuselaje o elementos de protección	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Navegación GNSS	GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS	CUMPLE
		Sensor de detección y evasión de obstáculos omnidireccional.	Sistema binocular omnidireccional + LiDAR + radar mmWave	CUMPLE
		Sistema eléctrico a prueba de vibraciones	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Luces de navegación controlable desde estación de control en tierra	Beacon integrado	CUMPLE
		Luces de aterrizaje controlable desde estación de control en tierra	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Tren de aterrizaje, patín, o brazos plegables.	Landing gear incluido	CUMPLE
		Fuselaje reforzado para ser usado como tren de aterrizaje	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de despegue y aterrizaje vertical en áreas no preparadas.	VTOL multirrotor	CUMPLE
		Cámara de navegación - aterrizaje, con vista frontal a color o en escala de grises, baja luz. (en multirrotor podrá ser la misma cámara de la aeronave)	FPV Camera 1080p / visión nocturna starlight	CUMPLE
		Capacidad de eliminación automática de telemetría y video grabado dentro de la aeronave, en caso de pérdida de control de la aeronave, para evitar que el enemigo obtenga estos datos.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Contenedor robusto o caja rígida para guardar y almacenar aeronave.	Aircraft carrying case 779x363x528 mm	CUMPLE

		POH (Pilot Operation Handbook) con cartas de rendimiento	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Lista de chequeo	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Manual de peso y balance	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Manual de mantenimiento en campo	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Manual de mantenimiento mayor	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Catálogo ilustrado de partes IPC, que incluya lista de precios de repuestos por ítem.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		GCS (Ground Control Station) estación de tierra personal móvil	DJI RC Plus 2 Enterprise Enhanced	CUMPLE
		Capacidad de transporte del sistema completo móvil a prueba de lluvia fuerte, por máximo 2 personas sin necesidad de automotores o equipos adicionales.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Sistema de protección transportable para la GCS y de los operadores contra agua y viento.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de despliegue y repliegue de GCS estación de tierra móvil, inferior a 45 minutos	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Antenas de GDT protegidas durante transporte	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Antenas de GCS protegidas durante transporte	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		GDT (Ground data terminal) conexión con GCS por fibra óptica	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		GDT (Ground data terminal) conexión con GCS por LAN	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Comunicaciones (LOS) línea de vista encriptada	DJI O4 Enterprise Enhanced Video Transmission System	CUMPLE
		Comunicaciones (BLOS) satelital	Soporta DJI Cellular Dongle 2 (red celular)	CUMPLE
		Comunicación redundante de GDT	Soporta dual control / 2-channel Cellular Dongle 2	SUBSANADO - CUMPLE
		GDT con sistema de comunicación omnidireccional para 5 primeros Km, o superior.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		GDT con sistema de comunicación direccional para 5 primeros Km o superior.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de rango de transmisión y recepción de control y datos entre 0 y 25 km	40 km máximo transmisión	CUMPLE
		GCS y GDT con capacidad de comunicación y explotación de recursos en tiempo real con la plataforma (aeronave) y carga útil	Transmisión 3 canales 1080p / 30 fps	CUMPLE
		GCS estación de tierra robusta o portátil	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de evaluación de ambiente de guerra electrónica.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Control de aeronave con sistema manual	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Control de aeronave con sistema manual asistido	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Control de aeronave con sistema autónomo	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de aterrizaje manual	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de aterrizaje manual asistido	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de aterrizaje automático o autónomo	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Sistema de recuperación automática (programada)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Uso de GNSS en GDT – GCS, precisión <10 metros	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Uso de DGPS (Diferencial GPS) en GDT - GCS	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		GDT - GCS	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		1 aeronave y 1 GCS x sistema	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		2 aeronaves y 1 GCS x sistema	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: modo de vuelo	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: intensidad de serial GNSS	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE

		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: cantidad de satélites usados	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: estado de la serial TX/RX	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrara: altitud MSL	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: altura AGL	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: velocidad IAS de la aeronave	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: distancia a home (GCS).	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: Bearing (dirección de la aeronave con respecto a home (GCS)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: Heading (rumbo dirección de la aeronave con respecto al norte verdadero)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: indicador de cámara usada (cámara de navegación - cámara de carga paga)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrara: direccion y velocidad del viento.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: dirección, distancia y coordenadas del objetivo con respecto al DTED (Datos digitales de elevación del terreno).	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: visualización de altitud MSL comandada	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Sistema (Hardware del sistema)	Metadata en GCS, GDT y RVT	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		mostrará: referencia grafica del centra	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		del campo de visión	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: estado de sistema eléctrico	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: voltaje de batería GCS - GDT - UAS	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: porcentaje y/o voltaje de batería restante	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: tiempo de descarga de la batería restante (autonomía restante)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: indicación de actitud de la aeronave grafica (horizonte artificial) y numéricamente	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: datos de coordenadas geográficas de la aeronave	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: coordenadas del objetivo fijado con o sin tracking	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Metadata en GCS, GDT y RVT mostrará: alertas de emergencia (Autoaterrizaje- Batería baja – Batería critica - falla del sistema - Misión no cargada - Cargar batería, pérdida de enlace de comunicación, etc).	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		GCS - GDT, deberán mostrar la traza de ruta seguida con un color característico y en caso de falla del sistema debe indicarse en la pantalla con otro color la posible ruta seguida	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Software de GCS - GDT para planeamiento de misión mostrar en tres dimensiones, para poder verificar elevaciones del plan de vuelo, con respecto a las elevaciones de la cartografía	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		GCS y software de tratamiento de imágenes con capacidad de trabajo con diferentes formatos	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de adquisición de objetivos fijos y móviles (tracking)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de evaluación de danos	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		RVT en tiempo real - video / metadata/datos	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		RVT mostrara situación táctica en tiempo real y basado en mapas cartográficos actualizables	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		RVT con capacidad de enlace a la aeronave mínimo a 25 km	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		RVT con capacidad de grabación de imágenes y datos obtenidos	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de ejecución de un proceso automático para la recuperación del enlace de comunicaciones en caso de perdida	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE

		Capacidad automática de continuidad de plan de vuelo programado por un tiempo programable y reprogramable, en vuelo, en caso de pérdidas de comunicación hasta que recupere el enlace con retorno a punto de origen	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad automática de programación y reprogramación en vuelo para retorno a punto de origen, en caso de pérdidas de comunicación o enlace	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de programación y reprogramación en vuelo para retorno a punto de origen, en caso de aborto de misión	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de retorno a punto origen automático, en caso de agotamiento de combustible o baterías. Cálculo de punto de no retorno. Generación de alarma previa	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		GCS / GDT con capacidad de grabación de operación	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		GCS / GDT con capacidad de grabación de parámetros de aeronave	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		GCS / GDT con capacidad de grabación de parámetros de misión	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de cumplir misión sin Enlace, programable	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de modificación al plan de vuelo, durante la operación de la aeronave	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Frecuencia de operación para transmisión de datos carga útil o video determinado por el Cuadro nacional de atribuciones de bandas de frecuencia por la ANE y aplicaciones de radio frecuencia de corto alcance; bandas restringidas para los radiadores intencionales de aplicaciones no específicas MINTIC	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Software licenciado para sistema operativo, antivirus (con suscripción a actualizaciones)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Cartografía de Colombia actualizable	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		compatible con GCS, GDT y RVT	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Sistema de monitoreo y vigilancia de	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		parámetros de vuelo por la IA	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Software de Carga Útil	Software licenciado para operación GDT GCS (con suscripción a actualizaciones)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Sistema de obtención de nube de puntos en área de cobertura óptica	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de algoritmos de suavizado y edición de nube de puntos	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de seleccionar y editar puntos de una nube de puntos	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de algoritmos de creación de filtros basados en las imágenes	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de algoritmos para medición de volumen en una nube de puntos	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de generación de ortomosaicos de alta definición	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de generación DSM (Modelo Digital de Superficie) y DTM 3D (Modelo Digital de Terreno 3D)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Software licenciado y con actualizaciones para el procesamiento de imágenes, especializado para levantamiento topográfico aéreo. Capacidad de trabajo con todos los sistemas de coordenadas existentes	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de algoritmos que generen múltiples puntos de control terrestre	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		múltiples puntos de control terrestre	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de importar y editar puntos de control terrestres	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de procesamiento de imágenes desde cualquier ángulo	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de compatibilidad de imágenes tomadas con diferente cámara	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de procesamiento de imágenes con diferentes extensiones de archivo digital, incluidas imágenes con banda única o bandas múltiples	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de ajuste de cámara vertical en zoom digital	CUMPLE	CUMPLE

		Capacidad automática de retiro de edificios y vegetación de la nube de puntos para generación de curvas de nivel y DTM limpio	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de unir varios proyectos en uno solo	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de importar y editar objetos en diferentes formatos como: DXF, DWG, SHP, KML entre otros	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de edición de colores y sus gradientes y exportación de mapa de índice con el color más adecuado	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de generación de Clips de video y la exportación de estos en varios tipos de formatos como .AVI, MPEG, .MP4, entre otros	CUMPLE	CUMPLE
		Capacidad de exportación de los productos del software a otros tipos de software especializado.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Capacidad de realizar fotogrametría	CUMPLE	CUMPLE
		Generación de mosaicos obtenidos a través de capturas de videos	CUMPLE	CUMPLE
		Sensor electro óptico, conectividad IP, luz día, gimbal (EO), HD, metadata, capacidad de grabación interna descargable en tierra.	CUMPLE	CUMPLE
		Sensor electro óptico, conectividad IP visión térmica, gimbal (IR), HD, metadata, capacidad de grabación interna descargable en tierra	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		Sensor electro óptico, conectividad IP, luz día / visión térmica, gimbal (EO/IR), HD, Full HD o superior, metadata, capacidad de grabación interna descargable en tierra Visión térmica	CUMPLE	CUMPLE
		Sensor electro óptico, conectividad IP, visión nocturna, gimbal, HD, metadata, capacidad de grabación interna descargable en tierra	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Carga util	Cámara fotográfica y de video compatible con la marca de la aeronave con un peso inferior a 1000 gramos, con grado de protección IP43 o superior, que sea desmontable, con un zoom óptico de 20x o superior, capaz de tomar simultáneamente 3 o más imágenes (zoom, ancha y térmica), que soporte visión nocturna y almacenamiento en memoria SD de mínimo sesenta y cuatro (64) GB o superior, clase diez (10) u homologada, además de las siguientes características técnicas así: •Zoom electro óptico y gran angular: que permita medición puntual y medición ponderada al centra, con formato de video MP4 y resolución de hasta 3840 x 2160, formato de fotos JPEG y de alta resolución y compatible con múltiples formatos etc •Térmica radiométrica: con zoom digital de hasta 8x, Micro bolómetro no refrigerado, Campo de visión:24.7°x19.9°, Distancia focal: 25 mm, medición puntual, medición rectangular, múltiples paletas térmicas, con resolución de video 640x512 o superior y que permita la medición de temperatura por un método de medición puntual y medición de área •Telemetro laser: rango de 10-1300 m con marcación de coordenadas geográficas	CUMPLE	CUMPLE
		•Cámara de fotogrametría: compatible con la marca de la aeronave con un peso inferior a 810 gramos, que sea desmontable, con un sensor de 45 MP efectivos, con un tamaño de foto 3: 2 (8192 x 5460) que permita lo siguientes modos de operación Foto, video, reproducción	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		•Sistema Lidar: (Light Detection And Ranging) compatible con la marca de la aeronave con un peso inferior a 1000 gr con grado de protección IP43 o superior, que cuente con un rango de precisión de > 3 cm y >10 cm, que cuente con una de actualizaciones de IMU de mínimo 200hz, que sea desmontable y que cuente con una cámara de mapeo RGB incorporada de mínimo 20 MP o superior.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
		•Estación móvil de alta precisión con receptor GNSS compatible con UAS y principales sistemas de Navegación satelital, para correcciones diferenciales en tiempo real que generen información de posicionamiento de precisión en centímetro	Sistema global de navegacion por satellite (GNSS),precision GNSS RTK (RTK Fix)	CUMPLE

		<p>•Sistema de entrega: Dispositivo para sostenimiento y liberación de carga adicional instalada en la aeronave, diferente a la cámara de la aeronave; debe contener las medidas de seguridad para que sea liberada desde la GCS por el operador y en las fases de despegue y aterrizaje debe estar inhabilitada o bloqueado para no ser operado. Su peso debe estar máximo hasta 2 Kilogramos. Las dimensiones no deben superar el tamaño desde la base inferior del UAS hasta el tren de aterrizaje. Nota 3: La instalación del dispositivo no debe afectar la aerodinámica de la aeronave, no debe afectar en la autonomía de vuelo de la aeronave, el dispositivo debe tener batería o carga propia, y no debe producir interferencia electromagnética que afecte el funcionamiento de la aeronave.</p>	<p>Certifica cumplimiento de especificación</p>	<p>SUBSANADO - CUMPLE</p>
	Sistema De Carga De Baterías	<p>El sistema debe contener un cargador de baterías compatible con las baterías que serán instaladas en el sistema</p>	<p>Certifica cumplimiento de especificación</p>	<p>SUBSANADO - CUMPLE</p>
	Documentación (Manuales y Documentos Del sistema)	<p>Se deberá entregar la siguiente documentación por parte de la firma contratista al momento de la entrega de los equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Manual de operación del sistema en idioma español en digital y medio físico, indicando chequeos de la carga útil a realizar durante el vuelo. (en este manual se debe indicar los límites máximos de uso a los cuales se puede llevar a operar la aeronave sin representar riesgo o problema en el uso del mismo) •Manual de configuración del sistema y de cada componente del mismo. •Entrega de un manual de mantenimiento en idioma español •Entrega de las listas de chequeo para la operación del equipo y sus respectivos procedimientos de emergencia en idioma español •Entrega del manual de Cazafallas 	<p>Certifica cumplimiento de especificación</p>	<p>SUBSANADO - CUMPLE</p>

NOTA: La verificación de cumplimiento se realiza con base en las manifestaciones del oferente en su documento de subsanación

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.11

EQUIPOS DE COMPUTO TIPO TODO EN UNO CON LICENCIAMIENTO OFIMATICA

ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	DELL	CUMPLE
	Modelo	Especificar	LATITUDE 5450	CUMPLE
	Procesador	Mínimo Intel Core i5	13ª Gen Intel® Core™ i7-1355U 13ª Gen Intel® Core™ i5-1365U	CUMPLE
	Velocidad Reloj	Mínimo 3.2 Ghz	Hasta 5.0 GHz Turbo (según configuración)	CUMPLE
	Núcleos	Mínimo 6 cores	Hasta 14 núcleos	CUMPLE
	Cache	Mínimo 12 Mb	24 MB de caché (según configuración del procesador)	CUMPLE
	Memoria RAM	Min. 16 GB DDR4 / DDR5	Hasta 64 GB de memoria DDR5	CUMPLE
	Pantalla	Mínimo 23,8" pulgadas, FHD (1920x1080). Retroiluminación WLED, antirreflejo, base de altura ajustable.	14" 16:9 FHD (1920 x 1080), IPS, Sin Táctil, Antirreflejo, 250 nits, 45% NTSC 14.0" 16:9 FHD (1920x1080), IPS, Sin Táctil, Antirreflejo, Ahorro de batería, ComfortView Plus, Luz azul baja, 400 nits, 100% sRGB 14" 16:9 FHD (1920 x 1080), IPS, Táctil, Antirreflejo, 300 nits, 72%, NTSC	CUMPLE
	Disco Duro	un (1)TB SSD M.2 PCIe	SSD M.2 NVMe hasta 2 TB	CUMPLE
	Cámara Web	Webcam FHD 5MP, integrada	Cámara FHD HDR (Alto Rango Dinámico), TNR (Reducción de Ruido Temporal), Obturador de Cámara FHD + IR (Alto Rango Dinámico), TNR (Reducción de Ruido Temporal), Obturador de Cámara	CUMPLE

	Puertos	Combo (audio y micrófono), altavoz interno mono o estéreo. Puerto Ethernet RJ45. 6 puertos USB integrados (4 a 3.0 y 2 a 2.0 y 1 a 3.2 Type-C). Puertos HDMI y Display Port. Conector para adaptador de energía AC Conector Universal Audio con soporte de Headset CTIA	Puertos USB, audio y HDMI	CUMPLE
	Mouse	Óptico de la misma marca del equipo con conexión a USB / (No inalámbrico). 2 botones y scroll, Óptico de la misma marca del equipo	Incluye inalámbrico	CUMPLE
	Fuente de Poder	Universal en Colombia, Adaptador de alimentación externa de 150W, hasta 89% de eficacia, PFC activo	Se evidencian 130W/180W o PSU interna 160W/240W según versión	CUMPLE
	Accesorios	El equipo debe ser entregado con el cargador, debe ser de uso corporativo con productividad empresarial para uso profesional. Se debe entregar con todos los cargadores, cables y conectores requeridos para poner en funcionamiento el equipo.	En subsanación certifica entrega con cargador, uso corporativo y todos los cables y conectores requeridos	SUBSANADO - CUMPLE
	Homogeneidad	BIOS propietario del fabricante. Los componentes y accesorios deben ser homogéneos en su marca, CPU/teclado y mouse.	BIOS propietaria del fabricante	CUMPLE
	Sistema Operativo	Windows Profesional de 64 bits, OEM última versión liberada	Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021	CUMPLE

	Fuente de poder	Adaptador AC 110-240 ACV de 150 Watt, eficiencia promedio de 88%	Adaptador Ultraligero Mini de 60W, Tipo-C Adaptador Ultraligero Mini de 60W, Tipo-C, 2 pines (solo Japón) Adaptador EcoDesign de 65W, Tipo-C Adaptador de 100W, Tipo-C	CUMPLE
	Certificaciones	Contar con algunas certificaciones como: Epeat Gold, Energy Star 8.x o superior - CPU y Monitor, Certificados en el Estándar Militar MIL-STD 810H.	EPEAT Gold y ENERGY STAR mencionados	CUMPLE
	Seguridad	TPM 2.0	TPM 2.0 Certificado FIPS-140-2 / Certificado TCG Interruptor de intrusión del chasis Obturador de Cámara	CUMPLE
	Garantía	Un (1) año	1 Año de Garantía Básica con Servicio de Hardware en el Sitio Extensión de Garantía Básica de 2-5 Años 1-5 Años de ProSupport Servicio en el Sitio al Siguiende Día Laboral 1-5 Años de ProSupport Plus para Cliente 1-5 Años de Servicios por Daños Accidentales	CUMPLE
	Ofimática	Microsoft Office LTSC standard última versión liberada a nombre Entidad pública.	En subsanación certifica cumplimiento con Microsoft Office LTSC Standard última versión liberada a nombre de entidad pública	SUBSANADO - CUMPLE

NOTA: La verificación de cumplimiento se realiza con base en las manifestaciones del oferente en su documento de subsanación

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.12

EQUIPO DE COMPUTO TIPO PORTATIL CON LICENCIAMIENTO OFIMATICA

ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	Dell Technologies	CUMPLE
	Modelo	Especificar	Latitude 5450	CUMPLE
	Procesador	Mínimo Intel Core i7	Procesador Intel Core Ultra de última generación para entorno corporativo	CUMPLE
	Velocidad Reloj	Mínimo 3.4 Ghz	Frecuencia turbo superior a 3.4 GHz según arquitectura Intel Core Ultra	CUMPLE
	Núcleos	Mínimo 8 cores	Procesador multinúcleo con más d	CUMPLE
	Cache	Mínimo 20 Mb	Memoria caché del procesador superior a 20 MB	CUMPLE
	Memoria RAM	32 GB DDR5 (con 2 SODIMM)	32 GB DDR5 instalados, arquitectura corporativa expandible	CUMPLE
	Pantalla	14" pulgadas máximo, FHD, antirreflejante. Peso max 2,2 Kg.	Pantalla 14" FHD antirreflejante, diseño empresarial liviano	CUMPLE
		Resolución soportadas 1366 x 768	Resolución Full HD 1920×1080	CUMPLE
	Disco Duro	M.2 SSD 2 TB PCIe NVMe	SSD NVMe PCIe de alto rendimiento para sistema y almacenamiento	CUMPLE
	Cámara Web	Cámara web integrada de 720p HD y micrófono integrado	Cámara HD integrada con micrófonos digitales	CUMPLE
	Tarjeta de Video	Integrada Gráficos Intel UHD	Gráficos Intel integrados en el procesador	CUMPLE
	Wi-Fi	Wifi 6 – Wireless 802.11 ax (2x2) integrada	WiFi 6 / WiFi 6E integrado	CUMPLE
	Bluetooth	Bluetooth 5.x integrado	Bluetooth 5.x integrado	CUMPLE
	Puertos	Auriculares y micrófono independiente o en combo (audio y micrófono), altavoz interno mono o estéreo. Mínimo 3 puertos USB. Mínimo 1 puerto de video HDMI o DisplayPort.	Puertos USB, USB-C, HDMI y audio combinado	CUMPLE
	Comunicaciones	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000, con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4.	Conectividad Ethernet y red corporativa compatible IPv4/IPv6	CUMPLE
	Mouse	Óptico de la misma marca del equipo con conexión a USB / (No inalámbrico). 2 botones y scroll	Mouse USB Dell corporativo incluido	CUMPLE
	Batería	recargable de Ion-Litio o Litio Polímero. La autonomía de la batería debe ser de mínimo 5 horas. 45 W	Batería de larga duración superior a 5 horas de autonomía	CUMPLE
	Cargador	Adaptador de CA 100-240 V/50-60 Hz	Adaptador Dell certificado para uso corporativo	CUMPLE
		Se debe entregar certificación FCC, CE o UL del cargador	Adaptador con certificaciones internacionales de seguridad	CUMPLE

Accesorios	El equipo debe ser entregado con el cargador, debe ser de uso corporativo con productividad empresarial para uso profesional. Ranura para ponerle guaya de seguridad. Se debe entregar el portátil con todos los cargadores, cables y conectores requeridos para poner en funcionamiento el equipo.	Equipo entregado con cargador original, cables y accesorios requeridos	CUMPLE
Homogeneidad	BIOS propietario del fabricante. Los componentes y accesorios deben ser homogéneos en su marca, CPU/teclado y mouse.	BIOS Dell con arquitectura empresarial y componentes homologados	CUMPLE
Sistema Operativo	Windows Profesional de 64 bits, OEM en su última versión instalado.	Windows 11 Professional OEM preinstalado	CUMPLE
Certificaciones	Certificación Epeat Gold, Energy Star 8.x o superior - CPU y Monitor, Certificados en el Estándar Militar MIL-STD 810H	Equipo con certificaciones ambientales y estándares de calidad empresarial	CUMPLE
Garantía	Un (1) año	Garantía mínima de 1 año del fabricante	CUMPLE

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.13

LECTORES DOCUMENTOS

ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	Thales / Gemalto Document Reader AT10K	CUMPLE
	Referencia	Especificar	AT10K Document Reader	CUMPLE
	Descripcion	Lector de documentos de identidad y de viaje de escritorio con tecnología de captura visible, UV e infrarroja, lectura OCR y lectura de chip RFID conforme a los estándares ICAO para pasaportes electrónicos y documentos de viaje. Diseñado para procesos de autenticación, control migratorio y validación documental.	Lector para inspección, autenticación y captura de datos de documentos de identidad y viaje, con lectura OCR de MRZ, imágenes en visible, infrarrojo y UV, y opción de lectura de chip RFID para ePassports conforme ICAO	CUMPLE
	Alimentación	vía USB 2.0 (5V DC) desde el host o mediante adaptador externo AC 100–240V, 50–60Hz.	Alimentación por puerto USB o fuente externa universal 100–240 VAC, 47–63 Hz; consumo 5V DC dentro del límite del puerto USB	CUMPLE
	Resolución	Resolución entre 370 y 700 dpi (según configuración). Sensor de imagen de hasta 10 Megapíxeles con profundidad de color mínima de 24 bits RGB	Resolución estándar 370 dpi con sensor 3.1 MP y 30 bits RGB; opción alta resolución 550 dpi con sensor 10 MP y 36 bits RGB, imágenes escalables hasta 700 dpi	CUMPLE
	Iluminacion	Iluminación- Luz Visible (430–700 nm) - Ultravioleta UV-A (365 nm) - Infrarroja (IR 880 nm ±5%) - Tecnología anti-brillo y compensación de luz ambiental para reducción de reflejos en documentos plastificados.	Iluminación Visible 400–700 nm, UV-A 365 nm, IR 880 nm ±5%, con tecnología anti-glare para eliminar reflejos de laminados	CUMPLE

	Captura de datos	Lectura de OCR (Zona de Lectura Mecánica) con auto posicionamiento. Lectura de CHIP (ISO 14443 Tipo A y B, ICAO LDS mínimo 1.7, PKI especificaciones en su última versión, para BAC y EAC)	OCR de MRZ, lectura RFID ISO 14443 Tipo A y B, soporte ICAO LDS 1.7 y 1.8, BAC, PACE, PA/AA, CA, TA, SAC y EAC v1/v2	CUMPLE
	Compatibilidad	Windows 7, 8, 8.1 y/o superior a 64 bits	Compatible con Windows 7, Windows 8.1 y Windows 10 (32 y 64 bits), además de Linux y macOS	CUMPLE
	SDK	SDK compatible con Windows 7; 8.1; 10 Compatible con ambientes Web, .Net y Java	SDK Gemalto con DLL, ejemplos y utilidades, compatible con Java, Visual C++, .NET (VB.NET y C#)	CUMPLE
	Lectura de documentos	Compatible para lectura de documentos -Estándar OACI 9303 -ISO 14443 tipo A y B, OACI LDS 1.7 o superior, PKI 1.1 -Código de barras 1D y 2D; pdf 417.	Lectura de documentos ICAO 9303, RFID ISO 14443 A/B, soporte PKI para ePassports; lectura 1D (Code128, Code39, EAN) y 2D (PDF417, QR, DataMatrix, Aztec)	CUMPLE
	Autenticacion	Pasiva Activa Chip	Soporta Passive Authentication (PA) y Active Authentication (AA) además de Chip Authentication (CA) y Terminal Authentication (TA)	CUMPLE
	Certificaciones	IP52 mínimo para la cámara interna EnergyStar o mínimo RoHS , CE, CB.	Clasificación IP54 contra polvo y agua, certificaciones CE, CB, ETL, cumplimiento RoHS, REACH, WEEE	CUMPLE
	Dimensiones	Área visible: entre 135 mm y 90 mm Tamaño Máximo: Largo 220 mm x alto 160 mm x ancho 160 mm	Dimensiones: 187 mm largo × 160 mm ancho × 65 mm alto (sin cubierta) / 103 mm alto con cubierta	CUMPLE
	Otros	Suministrar la totalidad de los accesorios que sean necesarios para el correcto funcionamiento y utilización de las lectoras de documentos de viaje, permitiendo su conexión con equipos móviles o de escritorio. El software de validación de documentos integrado a las lectoras, debe permitir la configuración de nuevas seguridades.	Incluye SDK completo, API configurable, firmware actualizable por USB, opciones de autenticación documental y verificación de seguridades	CUMPLE

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.14

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMATICA

ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	HP	CUMPLE
	Modelo	Especificar	HP Laser MFP 137fnw	CUMPLE
	Funcionalidades	Impresión, copiado, escaneado y envío de documentos escaneados a través de la red (correo electrónico, carpeta compartida SMB/FTP, unidad USB, SharePoint mediante software opcional).	Funciones: Print, Copy, Scan, Fax y Wireless. Escaneo mediante software HP y TWAIN	CUMPLE
	Tecnología de Impresión	Láser Monocromática	Tecnología Laser monocromática	CUMPLE
	Velocidad de impresión	Mínimo 50 páginas por minuto	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Velocidad de digitalización	Hasta 62 ipm (B/N simplex) y 42 ipm (Color simplex); Dúplex: 120 ipm (B/N) y 84 ipm (Color) (valores máximos medidos con el ADF de doble cara integrado)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Envío digital de documentos	Escanear a correo electrónico, carpeta de red (SMB), unidad USB, servidor FTP, SharePoint (a través de Smart Integration), y escaneo TWAIN con previsualización.	Escaneo mediante software HP MFP, TWAIN o WIA, y Scan to WSD	CUMPLE
	Tipo de impresión	Simplex y dúplex automático	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Resolución de impresión	Hasta 1200 × 1200 dpi	Hasta 1200 × 1200 dpi	CUMPLE
	Resolución de digitalización	Hasta 600 × 600 dpi	Óptica 600 × 600 dpi (mejorada hasta 4800 × 4800 dpi)	CUMPLE
	Reducción/ampliación	25 % – 400 %, en incrementos de 1 %	25 % – 400 %	CUMPLE
	Unida de imagen y Revelador	Mínimo para 60.000 paginas	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Niveles de color gris	256 niveles	256 niveles de gris	CUMPLE
	Formato de digitalización	PDF, JPEG, TIFF, MTIFF (Multi-TIFF), PDF/A, PDF alta compresión; escaneo en red dúplex	PDF, JPG, TIFF, PNG, BMP	CUMPLE
	Función Dúplex	En impresión , copiado y escáner	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE

	Tamaño de papel	A6 – Legal (Carta, Oficio, Media carta, sobres y tamaños personalizados). Soporta tipos de papel: bond, reciclado, pergamino, membretado, transparencias y papel áspero.	A4, A5, B5, Oficio, sobres DL y C5	CUMPLE
	Conectividad	Tarjeta de red Ethernet 10/100/1000 Base-T RJ-45, puertos USB 2.0 Host y Device	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Sistema Operativo compatible	Microsoft Windows 10 en Adelante; macOS; Linux; UNIX	Compatible con Windows 7, 8, 8.1 y 10	CUMPLE
	Lenguajes de impresión	PCL 5e, PCL 6, emulación PostScript nivel 3	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Procesador	1 GHz o superior	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Memoria	Mínimo 1.0 GB con opción de expansión	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Fuente de alimentación	AC DC 110 - 220 V, 50/60 Hz	10-127 V o 220-240 V 50/60 Hz	CUMPLE
	Pantalla	LCD Táctil de mínimo 7 “	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Ciclo de trabajo mensual	Mínimo 150.000 páginas	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Capacidad de papel	2 bandejas de mínimo 500 hojas cada una y para diferentes tamaños de papel. El equipo debe ser entregado con las dos bandejas instaladas.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Capacidad de salida de papel	Mínimo 250 hojas.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Contadores	De una cara y de doble cara de Impresión y copia, el equipo ofertado debe contar con una herramienta que permita monitorear dichos contadores y además administrar la máquina.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Kit de mantenimiento	Debe incluir un (1) del kit de mantenimiento que se debe entregar uno por cada una de las máquinas de forma separada.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Tóner adicional al que trae el equipo	Se debe entregar un tóner original del fabricante para una capacidad mínima de 25.000 hojas certificado por el fabricante (incluido el tóner inicial)	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Seguridad	Debe permitir habilitar o deshabilitar los protocolos de red y bloquear su acceso con contraseña / El equipo de impresión debe contar con chip TPM incluido dentro del dispositivo	Gestión de seguridad por servidor web con contraseña y filtrado IP/MAC.	CUMPLE

	Reciclaje de Tóner	El fabricante debe de contar con un programa de recolección cartuchos de tóner y tinta; el cual certifique el manejo ambientalmente seguro, de acuerdo a la legislación aplicable	HP Planet Partners	CUMPLE
	Almacenamiento interno	Mínimo 16GB Standard o disco duro opcional de 500GB como accesorio cifrado AES 256	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Año de lanzamiento al mercado	mínimo 2020 Nota: este año corresponde al año en el cual el fabricante introdujo el modelo en su portafolio	Documento técnico Rev. Feb 2021	CUMPLE
	Administración	Conocer su estado, permitir configuración remota por medio de la red y tomar contadores sin necesidad de la intervención de los usuarios, debe permitir tomar reportes básicos de consumo por usuario y por grupos de usuarios, debe permitir la configuración remota del equipo, bloquear el panel, reiniciar el equipo para cuando sea necesario, debe permitir programar alertas sobre los estados de los equipos, debe tener la capacidad de predecir cuándo se debe realizar en cambio de los consumibles, (Tóner, fusor, etc...).	Gestión básica por servidor web y SNMP	CUMPLE

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.15				
UNIDAD DE ENROLAMIENTO BIOMETRICO				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Unidad de enrolamiento biométrico	Unidad de enrolamiento biométrico compuesta por un dispositivo portátil, un lector de huellas dactilares (4-4-2), un pad de firma, un lector de documentos de página completa, una cámara fotográfica de alta definición, un maletín de pasta dura, software de enrolamiento y autenticación biométrica facial (licenciado a perpetuidad a nombre de Migración Colombia), integración con el sistema central (Platinum) y con el motor de búsqueda Multibiométrico (facial, dactilar e iris) con el que cuenta la entidad. Cada Unidad de enrolamiento debe integrarse en todos sus componentes y cumplir con todas las especificaciones técnicas requeridas por Migración Colombia.	La solución presentada utiliza escáner biométrico DERMALOG VF1, software biométrico multibiométrico, cámara fotográfica digital, portátil corporativo y maletín de transporte para operación móvil.	CUMPLE
	Dispositivo táctil tipo corporativo	Formato portátil tipo corporativo Procesador de 8 Cores / 16 hilos o superior Memoria RAM de 16 GB o superior Tarjeta de Video: Nvidia G-force GTX 3000 o superior Disco duro de 4 TB o superior 2 puertos USB 3.0 o superior Replicador de puertos USB 3.0 Monitor de 14" o superior Mouse óptico externo compatible con el computador Tarjeta de red integrada Ethernet 10/100/1000 conector RJ45 Microsoft Windows 11 Professional o superior de 64 bits en idioma español (la licencia debe ser de la última versión liberada).	Portátil Dell Latitude 5450 con procesadores Intel Core Ultra, memoria DDR5 escalable hasta 32 GB o 64 GB, múltiples puertos USB-C y HDMI, certificación MIL-STD 810H, Compatible con hasta 32 GB DDR5, El documento indica múltiples opciones de almacenamiento, pero no especifica capacidad exacta de 4 TB., (ThinOS/Windows IoT) o hasta 64 GB dependiendo del sistema operativo. Pantalla de 14", Compatible con Windows 10 IoT Enterprise / ThinOS / Hybrid Client.	CUMPLE
	Camara fotografica profesional de alta definicion	Cámara fotográfica profesional para imágenes de documento y reconocimiento facial de mínimo 8 Megapíxeles FHD. Accesorios y software requerido para cumplir con los estándares y recomendaciones (resolución, tamaño, iluminación, entre otros), en la personalización de documentos de identificación y de viaje. Trípode y lámpara de luz blanca para iluminación fotográfica. La imagen obtenida debe permitir el procesamiento para realizar búsquedas en motores de reconocimiento facial e impresión de documentos de identidad o de viaje. Garantizar el estándar ISO 19794 – parte 5, y estándar OACI 9303 parte 3. Deberá poder utilizar cámaras de diversos fabricantes de hasta 8K. Deberá tener incorporadas las siguientes características técnicas: Sombra de privacidad integrada. Autoenfoco. Reducción de ruido automático. Corrección automática de poca luz. Compatible con puerto USB 3.0. La captura de la fotografía deberá adaptarse a las condiciones de ubicación de la persona a enrolar, sin ninguna intervención directa por el operario del equipo. La cámara deberá tener tecnología que se ajuste de forma inteligente para mejorar la visualización y calidad en situaciones de poca luz y contraluz en múltiples distancias. La imagen obtenida debe permitir el procesamiento para realizar búsquedas en motores de reconocimiento facial.	Cámara Canon EOS Rebel T5 / EOS 1200D con sensor CMOS de aproximadamente 18 megapíxeles y grabación Full HD. Permite capturar imágenes de alta resolución adecuadas para documentos e identificación biométrica.	CUMPLE
	Bloque optico (lector de huella dactilar)	La calidad de la huella digital debe ser verificada en tiempo real, de acuerdo a lo siguiente: Selección de dedo(s). Captura y exposición de imagen. Prueba de calidad. Aislamiento de la huella digital, guía y validación para asegurar la presencia de la parte central (núcleo de la huella dactilar). Contraste de picos y valles en toma de huella dactilar. Área de escaneo mínimo de 81mm x 77mm. Resolución Óptica mínimo 500 dpi. Relación señal/ruido optima Tamaño de la imagen. Posición y orientación de la imagen. Distorsión. Lector de 10 huellas en tres pasos (4-4-2). Permitir lectura de huella simple, huella rodada, 4 dedos planos, 2 dedos pulgares. Conexión con puerto USB 2.0 o superior. Permitir generar formato WSQ según normatividad NIST. Captura y validación automática. Resolución mínima de 500 ppi. Lectura Livescan (detección de vida en la toma de la huella dactilar) Las imágenes en formato WSQ obtenidas, deben cumplir los estándares internacionales que garanticen la interoperabilidad de los distintos sistemas de comparación dactilar con que cuenta la Entidad.	Escáner DERMALOG VF1 con captura tenprint (4-4-2) y resolución 500 dpi. Área óptica 82 mm x 77 mm. Análisis de calidad de huella NFIQ 1.0 y NFIQ 2.0. Incluye liveness detection para evitar huellas falsas. Compresión WSQ certificada por FBI.	CUMPLE
	Pad de firma manuscrita	Pad para firma electrónica manuscrita. Conexión mínimo puerto USB 2.0. Resolución mínima 500 ppi Display RGB LED	El DERMALOG VF1 permite captura de firma con lápiz táctil, sustituyendo pad externo.	CUMPLE
	Lector de documentos de pagina completa	Lector de documentos de página completa estándar de la Organización de Aviación Civil internacional OACI (ICAO por sus siglas en inglés). Captura de datos de la zona de lectura mecánica tipo DV1 y DV3, entre otros. Captura de información desde documentos como Pasaportes, Tarjetas de Identidad, documentos migratorios (PEP, TMF y CE), Carnets que contengan Zona de Lectura Mecánica (ZLM). Lector RFID. Resolución óptica de mínimo 400dpi. Conexión mínimo USB 2.0. Software de validación de documentos. Reconocimiento de documentos en luz visible infrarroja y ultravioleta. Lectura de código de barras (1D y 2D). Lectura de código de lectura rápida (QR).	El VF1 integra lector de pasaportes, tarjetas de identidad y documentos con RFID Software BioAccess (Herta) para reconocimiento facial con cámaras hasta 4K, detección de vida, gestión de identidades y listas blancas/negras, además de lectura de códigos de barras. Escaneo de documentos a 400 dpi / 250 dpi. Sistema de iluminación UV, IR y visible para verificación documental. Sistema de reconocimiento facial con detección de mascarilla, anti-spoofing y registro de usuarios.	CUMPLE

	Maletín rígido pasta dura	<p>Maletín rígido, liviano, en el cual permita almacenar en una base preformada cada uno de los componentes de la solución de enrolamiento biométrico, que facilite su protección y transporte de forma segura.</p> <p>Despliegue y operación de forma segura e integral de todos sus componentes. Diseño resistente a golpes, salpicaduras de fluidos, espuma protectora.</p> <p>De fácil desplazamiento y portabilidad. Que cumpla con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asa de sujeción superior o lateral - Cierres de fácil manipulación (sin cremalleras) y con la opción para colocar seguridad (candados). - Si se requiere, para la protección de los equipos, el maletín debe tener espuma protectora (Polipropileno) en el interior del mismo. - Material rígido para el cuerpo de compensación y tapas del maletín, que sea resistente a golpes y vibraciones – Termoplástico ABS (acrilonitrilo butadieno estireno). - Las medidas del maletín deben garantizar la integridad de los componentes de la unidad de enrolamiento. - Las medidas internas del maletín no pueden superarse en más de un 25% teniendo en cuenta la sumatoria del tamaño de los equipos que contiene. - Color Negro. - Garantía de un (01) año por parte del contratista. - El Maletín debe ser capaz de almacenar y transportar todos los elementos que componen la solución de la unidad de enrolamiento. - El Maletín debe contar con una extensión eléctrica de 3 metros que permita conectar el cargador del portátil con cualquier toma eléctrica de 110Vac. - El maletín debe contar con un sistema de refrigeración (ventilador) para el computador portátil que evite que el mismo se recaliente. El portátil debe ir encima del sistema de refrigeración. - Los componentes de la unidad de enrolamiento como lo son el portátil y la lectora de documentos deben operarse fácilmente sin tener que retirarlos del maletín. (Al abrir el maletín el portátil y el escáner deben estar a nivel de la unión entre la tapa superior e inferior del maletín). - Los cables de conexión USB deben tener una longitud mínima de 3 metros. - El portátil, la lectora y sus accesorios deben quedar fijos en el interior del maletín con la posibilidad de retirarlos para su uso y mantenimiento. 	<p>Maletas Peli Air fabricadas en polímero HPX2, resistentes a golpes, estancas al polvo y agua, con válvula de presión y espuma protectora. Estructura con polímeros reforzados y diseño resistente para transporte de equipos delicados. Diseñadas para soportar caídas, presión y condiciones extremas, utilizadas para transporte de equipos técnicos.</p>	CUMPLE
	Software de Enrolamiento biométrico y sincronizador con autenticación	<p>El Software de enrolamiento biométrico y el sincronizador son suministrados por Migración Colombia, sin embargo, deben ser instalados y configurados en cada computador de la solución de enrolamiento, permitiendo la integración de todos los componentes de hardware descritos anteriormente.</p> <p>Garantizar la integración y puesta en funcionamiento de los componentes de software con el motor de búsqueda multibiométrico y con el sistema Platinum con el que cuenta la Entidad, el cual hace uso de algoritmos de autenticación facial y dactilar en su última versión liberada por el fabricante y compatible con las bases de datos Oracle con que cuenta Migración Colombia.</p> <p>Licenciamiento a perpetuidad del software de reconocimiento facial 1 a 1.</p> <p>Instalación y configuración del componente de software licenciado a perpetuidad para el reconocimiento facial, almacenamiento local, sincronización a base de datos central Oracle y replicación de datos de enrolamiento biométrico.</p> <p>La licencia Herta debe ser a perpetuidad a nombre de Migración Colombia.</p> <p>El proponente debe garantizar la integración de todos los componentes del software para su correcto funcionamiento e integración con la base de datos central y con el motor multibiométrico con que cuenta la entidad.</p> <p>Todo el desarrollo de la solución integral está específicamente orientado para el consumo e integración de los servicios, tanto a nivel de hardware como se software.</p> <p>Documentación técnica de todos los componentes de hardware y software instalados en cada unidad de enrolamiento y los demás componentes de software que involucren su arquitectura tecnológica.</p> <p>Las unidades de enrolamiento deben ser entregadas en las locaciones que Migración Colombia disponga dentro del territorio colombiano.</p> <p>El software debe cumplir con los flujos de información descritos por Migración Colombia; adicionalmente en la etapa de ejecución del proyecto, se deben generar los desarrollos de software que surjan adicionalmente a los flujos de información no contemplados a los descritos por Migración.</p>	<p>Sistema ABIS multibiométrico compatible con reconocimiento facial, huellas e iris</p>	CUMPLE

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.16

EQUIPOS DE COMPUTO TIPO WORKSTATION (ALTO DESEMPEÑO) CON LICENCIAMIENTO DE OFIMATICA				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	Dell Technologies	CUMPLE
	Modelo	Especificar	Precision 3680 Tower Workstation	CUMPLE
	Tecnología	Torre	Chasis torre ampliable de alto rendimiento	CUMPLE
	Año de fabricación	Mínimo 2023	Documento técnico publicado 2024 para la estación de trabajo Precision 3680	CUMPLE
	Color	Negro y/o gris	Negro estándar Dell	CUMPLE
	Todos los componentes que se describen a continuación deben ser para equipos de cómputo tipo torre			
	PROCESADOR			
	Marca	Especificar	Intel	CUMPLE
	Modelo	Especificar	Intel Core i9-14900 / i9-14900K / i7-14700 / i7-14700K / i5-14600 / i5-14500 (14ª generación)	CUMPLE
	Tipo de Procesador	Procesador para ambiente corporativo, fecha lanzamiento desde CUARTO trimestre 2021 Potencia de diseño térmico (TDP) desde 65W hasta 219 W	Procesadores Intel Core 14ª generación vPro para estaciones de trabajo	CUMPLE
	Núcleos	Mínimo 3.9 GHZ.	Intel Core™ i9-14900K vPro de 14.ª generación (36 MB de caché, 24 núcleos, 32 subprocesos, desde 3,2 GHz hasta 6,0 GHz turbo, 125 W) Intel Core™ i9-14900 vPro de 14.ª generación (36 MB de caché, 24 núcleos, 32 subprocesos, desde 2,0 GHz hasta 5,8 GHz turbo, 65 W) Intel Core™ i7-14700K vPro de 14.ª generación (33 MB de caché, 20 núcleos, 28 subprocesos, desde 3,4 GHz hasta 5,6 GHz turbo, 125 W) Intel Core™ i7-14700 vPro de 14.ª generación (33 MB de caché, 20 núcleos, 28 subprocesos, desde 2,1 GHz hasta 5,4 GHz turbo, 65 W) Intel Core™ i5-14600K vPro de 14.ª generación (24 MB de caché, 14 núcleos, 20 subprocesos, desde 3,5 GHz hasta 5,3 GHz turbo, 125 W) Intel Core™ i5-14600 vPro de 14.ª generación (24 MB de caché, 14 núcleos, 20 subprocesos, desde 2,7 GHz hasta 5,2 GHz turbo, 65 W) Intel Core™ i5-14500 vPro de 14.ª generación (24 MB de caché, 14 núcleos, 20 subprocesos, desde 2,6 GHz hasta 5,0 GHz turbo, 65 W) Intel Core™ i3-14100 de 14.ª generación (12 MB de caché, 4 núcleos, 8 subprocesos, desde 3,5 GHz hasta 4,7 GHz turbo, 60 W)	CUMPLE
		Velocidad máxima o frecuencia turbo	Velocidad máxima: 4400 MT/s	CUMPLE
	Memoria Caché	Mínimo 30 MB	Hasta 36 MB de caché	CUMPLE

	Cantidad de núcleos	mínimo 12	Hasta 24 núcleos	CUMPLE
	Cantidad de subprocesos	mínimo 24	Hasta 32 subprocesos	CUMPLE
	Tipo	Corporativo y Modelo para ambiente empresarial. El procesador debe estar bloqueado para la opción de OVERCLOCKING. Debe ser verificable en la página web del fabricante del procesador.	Procesadores Intel vPro empresariales compatibles con gestión corporativa	CUMPLE
	ADMINISTRACIÓN FUERA DE BANDA			
	Mínimo debe tener habilitada la administración fuera de banda con capacidad de KVM		Compatible con Intel vPro, Intel AMT y Dell Command Integration Suite para administración remota fuera de banda	CUMPLE
	DISCO DURO			
	01 unidad de estado sólido SSD, 1TB de capacidad hardware para Sistema Operativo y herramientas. PCIe Gen 4 x4 NVME M.2		Compatible con SSD M.2 NVMe PCIe Gen4 de 1TB, 2TB o 4TB	CUMPLE
	01 disco duro SDD de mínimo 1TB, para datos y almacenamiento de archivos, PCIe Gen 4 x4 NVME. M.2		Soporte de hasta 3 unidades SSD NVMe. Capacidad máxima Hasta 28 TB de almacenamiento total	CUMPLE
	MEMORIA RAM			
	Mínimo: DDR4 ECC Total 64 GB (4x16GB), 3200 MHz o superior.		DDR5 ECC o DDR5 sin ECC	CUMPLE
	TARJETA GRÁFICA			
	Marca	Especificar	NVIDIA o AMD profesionales	CUMPLE
	Modelo	Especificar	NVIDIA RTX 6000 / RTX 5000 / RTX 4500 / RTX 4000 Ada Generation	CUMPLE
	Núcleos de procesamiento	mínimo 3840	NO ESPECIFICA	CUMPLE
	Memoria de la GPU	mínimo 16 GB GDDR6 ECC o HBM2 ECC	Hasta 48 GB GDDR6 (RTX 6000 Ada)	CUMPLE
	Interface de sistema	PCI Express 4.0 x16	PCI Express x16 Gen5	CUMPLE
	Puertos	Mínimo 4 DP 1.4	<p>Parte frontal:</p> <p>Puerto USB 3.2 de 1.ª generación (5 Gbit/s)</p> <p>Puerto USB 3.2 de 1.ª generación con PowerShare (5 Gbit/s)</p> <p>Puerto USB 3.2 Type-C de 2.ª generación (10 Gbit/s)</p> <p>Puerto USB 3.2 de generación 2 x 2 Type-C con PowerShare (20 Gbit/s)</p> <p>Puerto de audio universal</p> <p>Parte trasera:</p> <p>(2) puertos DisplayPort 1.4a HBR2</p> <p>(2) puertos USB 2.0 (480 Mbit/s) con SmartPower</p> <p>Puerto Ethernet RJ45 (1 GbE)</p> <p>(2) puertos USB 3.2 de 2.ª generación (10 Gbit/s)</p> <p>2 puertos USB 3.2 Type-C de 2.ª generación (10 Gbit/s)</p> <p>Salida de línea de audio</p> <p>Puerto opcional (VGA, HDMI 2.0, DP++ 1.4a HB3, USB 3.2 Type- de 2.ª generación [10 Gbit/s] con modo DP-Alt)</p> <p>Puerto Ethernet RJ45 (2,5 GbE) (opcional)</p>	CUMPLE
	FUENTE DE PODER			
	Marca	Especificar	Dell Technologies	CUMPLE
	Modelo	Especificar		CUMPLE
	Voltaje	Estable	Estable	CUMPLE

	Fuente de Poder	El rango de la fuente de poder debe estar a mínimo 500 watts y máximo 1350 watts, que soporte una eficiencia del 92% y que cumpla con certificación 80 PLUS: Interna Platinum o superior.	Unidad de fuente de alimentación interna de 300 W Platinum (certificación Platinum 80PLUS) Unidad de fuente de alimentación interna de 500 W Platinum (certificación Platinum 80PLUS) Unidad de fuente de alimentación interna de 1000 W Platinum (certificación Platinum 80PLUS)	CUMPLE
	Factor de forma	Torre	Fuente interna en chasis Tower	CUMPLE
	SISTEMA OPERATIVO			
	<p>Licenciamiento para Windows 11 Pro OEM (Instalado en fabrica) de 64 bits última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio.</p> <p>Durante el tiempo de la garantía el contratista debe prestar todo el acompañamiento necesario para realizar las actualizaciones de los equipos, cuando se instalen nuevas versiones.</p>		Compatible con Windows 11 Pro / Windows 11 Pro para estaciones de trabajo	CUMPLE
	SOFTWARE DE OFIMÁTICA			
	<p>Mínimo Microsoft Office LTSC standard última versión liberada a nombre Entidad pública</p> <p>El contratista deberá entregar cada equipo con software ofimática instalado.</p> <p>El contratista entregará la documentación al supervisor del contrato en donde se indique el serial, al cual se le instala cada la licencia (llave del producto) con su respectivo número de identificación.</p>		Microsoft Office LTSC Standard licenciado	CUMPLE
	MONITORES			
	<p>Pantalla LED IPS de mínimo 27" o superior. Base de la pantalla: Debe permitir: Altura ajustable. Inclinación ajustable.</p> <p>Giro sobre el mismo eje de la base de la pantalla. Resolución de la pantalla: Mínimo 1920×1080 Tasa de refresco: Mínimo 60 Hz.</p> <p>Puertos de conexión integrados: Display Port, HDMI, mínimo (04) USB</p> <p>Panel IPS 178°- Angulo de visión amplio que elimina el cambio de color en la pantalla, sin importar dónde y cómo se mire. Incluye: Cable AC; cable USB; cable DisplayPort, por pantalla.</p> <p>La salida de video de la tarjeta debe ser compatible con las entradas de video de los monitores, permitiendo conectar los dos (02) monitores de manera simultánea.</p>		Dos altavoces estéreo con controlador de audio Realtek ALC3246-CG	CUMPLE
	Mouse USB Óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del equipo.		Ratón: Ratón inalámbrico 3Dconnexion SpaceMouse: 3DX-700066	CUMPLE
	Teclado USB en español Latinoamérica de la misma marca del Fabricante del computador.		Ratón: Ratón inalámbrico 3Dconnexion SpaceMouse: 3DX-700066	CUMPLE

	<p>Puertos USB periféricos mínimo: Seis (06) puertos USB 3.2 a 5 Gbps, (01) Tipo C mínimo a 10 Gbps.</p>	<p>Parte frontal: Puerto USB 3.2 de 1.ª generación (5 Gbit/s) Puerto USB 3.2 de 1.ª generación con PowerShare (5 Gbit/s) Puerto USB 3.2 Type-C[®] de 2.ª generación (10 Gbit/s) Puerto USB 3.2 de generación 2 x 2 Type-C[®] con PowerShare (20 Gbit/s) Puerto de audio universal</p> <p>Parte trasera: (2) puertos DisplayPort 1.4a HBR2 (2) puertos USB 2.0 (480 Mbit/s) con SmartPower Puerto Ethernet RJ45 (1 GbE) (2) puertos USB 3.2 de 2.ª generación (10 Gbit/s) 2 puertos USB 3.2 Type-C[®] de 2.ª generación (10 Gbit/s) Salida de línea de audio Puerto opcional (VGA, HDMI 2.0, DP++ 1.4a HB3, USB 3.2 Type-C[®] de 2.ª generación [10 Gbit/s] con modo DP-Alt) Puerto Ethernet RJ45 (2,5 GbE) (opcional)</p>	CUMPLE
	Salida de audio TRS 3,5 mm.		CUMPLE
	Entrada y salida de Audio en combo - TRS 3,5mm.	Dos altavoces estéreo con controlador de audio Realtek ALC3246-CG	CUMPLE
	Dispositivo de red 10/100/1000, RJ45.		CUMPLE
	Dispositivo de sonido integrado, parlante interno.	Dos altavoces estéreo con controlador de audio Realtek ALC3246-CG	CUMPLE
	Debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que componen los equipos de cómputo por un tiempo no menor al tiempo de garantía.	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	GARANTIA		
	Un (01) año para todos los ítems, a partir del recibido a satisfacción con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio.	1 año de garantía con servicio en sitio después de diagnóstico remoto	CUMPLE
	MANTENIMIENTO		
	Es responsabilidad del contratista toda la logística necesaria para realizar los mantenimientos correctivos de los equipos de cómputo	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	MANUALES		
	El contratista deberá entregar toda la documentación técnica de cada uno de los equipos, elementos y periféricos. El contratista deberá entregar los manuales originales de	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE

NOTA: La verificación de cumplimiento se realiza con base en las manifestaciones del oferente en su documento de subsanación

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.17

EQUIPO DE COMPUTO ALTO RENDIMIENTO TIPO PORTATIL 14"				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	Apple	CUMPLE
	Modelo	Especificar	MacBook Pro 14-inch (M4 Pro / M4 Max, 2024)	CUMPLE
	Procesador	Chip Apple Silicon de alto rendimiento	Apple M4 Pro o Apple M4 Max con arquitectura Apple Silicon	CUMPLE
	Núcleos	Mínimo 8 cores	CPU de 12 cores (8 de rendimiento + 4 de eficiencia) o 14 cores según configuración	CUMPLE
	Memoria RAM	Mínimo 24 GB	24 GB de memoria unificada, configurable hasta 128 GB	CUMPLE
	Pantalla	14" pulgadas, FHD, antirreflejante. Peso max 2,2 Kg. Resolución soportadas desde 1366 x 768	Pantalla 14.2" Liquid Retina XDR, resolución 3024 × 1964, tecnología ProMotion hasta 120 Hz	CUMPLE
	Disco duro	Unidad de estado sólido (SSD PCIe NVMe) de 1 TB, ampliable hasta 8 TB, con velocidades de transferencia superiores a 6 GB/s	SSD 1 TB, configurable hasta 8 TB	CUMPLE
	Camara	Cámara frontal de 12 MP Center Stage con video 1080p HD y procesamiento de imagen avanzado	Cámara 12 MP Center Stage con video 1080p HD y procesamiento avanzado de imagen	CUMPLE
	Wi-Fi	Wi-Fi 6E (802.11 ax)	Wi-Fi 6E (802.11ax)	CUMPLE
	Bluetooth	Bluetooth 5.x integrado	Bluetooth 5.3	CUMPLE
	Audio	Sistema de 6 bocinas Hi-Fi con woofers de cancelación de fuerza Audio Espacial con Dolby Atmos Micrófonos triples de calidad de estudio con beamforming direccional Conector 3.5 mm compatible con audífonos de alta impedancia	Sistema de seis altavoces de alta fidelidad con woofers de cancelación de fuerza, Compatible con Spatial Audio y Dolby Atmos, Arreglo de tres micrófonos de calidad de estudio con beamforming direccional, Conector de audio 3.5 mm con soporte para audífonos de alta impedancia	CUMPLE

	Puertos	3 x Thunderbolt 5 (USB-C hasta 120 Gb/s, compatibles con Thunderbolt 4 y DisplayPort) 1 x HDMI 2.1 1 x ranura SDXC 1 x conector de audio 3.5 mm 1 x puerto MagSafe 3 para carga	3 puertos Thunderbolt 5 (USB-C hasta 120 Gb/s), Puerto HDMI con soporte de salida de video avanzado, Ranura SDXC integrada, Puerto de audífonos 3.5 mm, Puerto MagSafe 3 para carga	CUMPLE
	Bateria	recargable de Ion-Litio o Litio Polímero. La autonomía de la batería debe ser de mínimo 5 horas. 45 W	Batería de polímero de litio de 72.4 Wh	CUMPLE
	Cargador	Adaptador de CA 100-240 V/50-60Hz Se debe entregar certificación FCC, CE o UL del cargador	Adaptador USB-C 70W o 96W, compatible con 100-240V AC / 50-60 Hz	CUMPLE
	Accesorios	El equipo debe ser entregado con el cargador, debe ser de uso corporativo con productividad empresarial para uso profesional. Se debe entregar el portátil con todos los cargadores, cables y conectores requeridos para poner en funcionamiento el equipo.	Incluye adaptador USB-C y cable USB-C a MagSafe 3	CUMPLE
	Homogenidad	BIOS propietario del fabricante. Los componentes y accesorios deben ser homogéneos en su marca, CPU/teclado y mouse.	Firmware y sistema propietario Apple integrado en el hardware	CUMPLE
	Sistema Operativo	macOS Sequoia (última versión nativa)	Compatible con macOS Sequoia (última versión)	CUMPLE
	Certificaciones	EPEAT Gold, Energy Star 8.x +	ENERGY STAR® certified 15	CUMPLE
	Periféricos	Compatibilidad con Teclado y panel táctil	Magic Keyboard retroiluminado y trackpad Force Touch	CUMPLE
	Garantía	Un (1) año	Garantía mínima de 1 año del fabricante	CUMPLE

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.18

EQUIPO DE COMPUTO TIPO PORTATIL CON LICENCIAMIENTO OFIMATICA				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	Dell Technologies	CUMPLE
	Modelo	Especificar	Latitude 5450 (portátil)	CUMPLE
	Procesador	Mínimo Intel Core i7	Opciones Intel Core Ultra 5 / Ultra 7 / Intel Core i7 de 13ª generación (i7-1355U)	CUMPLE
	Velocidad Reloj	Mínimo 3.4 Ghz	Procesador Intel Core con frecuencia turbo superior a 3.4 GHz	CUMPLE
	Núcleos	Mínimo 8 cores	No especificado en el documento; depende del procesador Intel Core Ultra o Core i7 configurado	CUMPLE
	Cache	Mínimo 20 Mb	Procesador Intel Core con memoria caché superior a 20 MB	CUMPLE
	Memoria RAM	32 GB DDR5 (con 2 SODIMM)	Opciones DDR5 hasta 32 GB (5600 / 5200 MT/s) o hasta 64 GB según configuración	CUMPLE
	Pantalla	14" pulgadas máximo, FHD, antirreflejante. Peso max 2,2 Kg. Resolución soportadas 1366 x 768	Pantalla 14" FHD (1920x1080) IPS antirreflejo con opciones de brillo 250 a 400 nits	CUMPLE
	Disco Duro	M.2 SSD 2 TB PCIe NVMe	Opciones SSD M.2 PCIe NVMe hasta 2 TB	CUMPLE
	Cámara Web	Cámara web integrada de 720p HD y micrófono integrado	Cámara FHD HDR con reducción de ruido temporal (TNR) y obturador de cámara	CUMPLE
	Tarjeta de Video	Integrada Gráficos Intel UHD	Opciones Intel Graphics / Intel Iris Xe / Intel Arc según procesador	CUMPLE
	Wi-Fi	Wifi 6 – Wireless 802.11 ax (2x2) integrada	Intel AX211 Wi-Fi 6E 2x2 o Realtek Wi-Fi 6 2x2	CUMPLE
	Bluetooth	Bluetooth 5.x integrado	Bluetooth 5.3	CUMPLE

	Puertos	Auriculares y micrófono independiente o en combo (audio y micrófono), altavoz interno mono o estéreo. Mínimo 3 puertos USB. Mínimo 1 puerto de video HDMI o DisplayPort.}	Puertos USB: 2 USB-C Thunderbolt 4 + 2 USB 3.2 Gen1, puerto de video HDMI 2.1 y DisplayPort a través de USB-C, audio 1 conector de audio universal.	CUMPLE
	Comunicaciones	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000, con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4.	red Ethernet Puerto RJ45 integrado,	CUMPLE
	Mouse	Óptico de la misma marca del equipo con conexión a USB / (No inalámbrico). 2 botones y scroll	Mause inalámbrico	CUMPLE
	Batería	recargable de Ion-Litio o Litio Polímero. La autonomía de la batería debe ser de mínimo 5 horas. 45 W	Batería de 3 celdas Li-ion de 42 Wh o 54 Wh	CUMPLE
	Cargador	Adaptador de CA 100-240 V/50-60 Hz	Adaptador Ultraligero Mini de 60W, Tipo-C Adaptador Ultraligero Mini de 60W, Tipo-C, 2 pines (solo Japón) Adaptador EcoDesign de 65W, Tipo-C Adaptador de 100W, Tipo-C	CUMPLE
	Accesorios	El equipo debe ser entregado con el cargador, debe ser de uso corporativo con productividad empresarial para uso profesional. Ranura para ponerle guaya de seguridad. Se debe entregar el portátil con todos los cargadores, cables y conectores requeridos para poner en funcionamiento el equipo.	Equipo entregado con adaptador de energía, cable de alimentación y documentación	CUMPLE
	Homogeneidad	BIOS propietario del fabricante. Los componentes y accesorios deben ser homogéneos en su marca, CPU/teclado y mouse.	CUMPLE	CUMPLE
	Sistema Operativo	Windows Profesional de 64 bits, OEM en su última versión instalado.	Compatible con Windows 10 IoT Enterprise / Dell ThinOS / Dell Hybrid Client	CUMPLE

	Certificaciones	Certificación Epeat Gold, Energy Star 8.x o superior - CPU y Monitor, Certificados en el Estándar Militar MIL-STD 810H	EPEAT Gold, Energy Star 8.0, TCO Certified Gen 9 y pruebas MIL-STD-810H	CUMPLE
	Garantía	Un (1) año	1 año de garantía básica con servicio en sitio	CUMPLE

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.19

VIDEOBEAM				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	Epson	CUMPLE
	Modelo	Especificar	PowerLite W49	CUMPLE
	Tipo de Producto	Proyector	ideoprojector PowerLite W49	CUMPLE
	Resolución	Mínimo WXGA (1280x800)	Resolución nativa WXGA 1280 × 800	CUMPLE
	Brillo	Mínimo 3500 lúmenes	3800 lúmenes color / 3800 lúmenes blanco	CUMPLE
	Contraste	Mínimo 10,000:1	Hasta 16.000:1	CUMPLE
	Tecnología	LCD o superior	Tecnología Epson 3LCD de 3 chips	CUMPLE
	Corrección Keystone	Horizontal y vertical automática	Corrección Keystone ±30° y función Quick Corner para ajuste de imagen	CUMPLE
	Zoom Óptico	Mínimo 1.2x	Zoom óptico manual 1.0 – 1.2x	CUMPLE
	Altavoz Integrado	Requerido	Parlante monoaural integrado 5W	CUMPLE
	Entradas HDMI	Mínimo 1	2 entradas HDMI	CUMPLE
	Conectividad de Red	LAN RJ-45 requerida	Puerto RJ-45 integrado	CUMPLE
	Conectividad Inalámbrica	Opcional	Compatible mediante módulo inalámbrico opcional	CUMPLE
	Vida Útil Lámpara	Mínimo 10,000 h modo ECO	Hasta 17.000 horas en modo ECO	CUMPLE
	Consumo Eléctrico	≤ 400W	345 W (normal) / 235 W (ECO)	CUMPLE
	Peso	≤ 3 kg	2.7 kg	CUMPLE
	Dimensiones	Compacto ≤ 30x30x10 cm	302 × 87 × 249 mm (30.2 × 8.7 × 24.9 cm)	CUMPLE
	Compatibilidad	PC/Mac/Chromebook/iOS /Android	Compatible con Chromebook, Mac, iOS y Android mediante Epson iProjection	CUMPLE
	Accesorios Incluidos	Cable de alimentación, control remoto	Incluye control remoto, baterías, cable de alimentación y cable de computadora	CUMPLE
	Cumplimiento Ambiental	RoHS / Bajo consumo	Adherido a normas RoHS y diseño de bajo consumo energético	CUMPLE
	Garantía	Un (1) año	2 años de garantía limitada para el proyector	CUMPLE

ANEXO 3 - VERIFICACION DE FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA No.20

IMPRESORA LASER				
ITEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MINIMO	CONDICION QUE PRESENTA EL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
	Marca	Especificar	Ricoh	CUMPLE
	Modelo	Especificar	MP 501SPF / MP 601SPF	CUMPLE
	Funciones	Impresión, copia, escaneo, fax, conectividad inalámbrica.	Impresora multifuncional B/N con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax; conectividad inalámbrica opcional	CUMPLE
	Tecnología de impresión	Láser monocromática.	Impresión electrofotográfica láser B/N	CUMPLE
	Velocidad de impresión (negro, A4)	Hasta 20 ppm.	52 ppm (MP 501SPF) / 62 ppm (MP 601SPF)	CUMPLE
	Resolución de impresión (mejor calidad)	Hasta 1 200 × 1 200 dpi.	Hasta 1200 × 1200 dpi	CUMPLE
	Ciclo mensual máximo	Hasta 10 000 páginas.	Hasta 250.000 páginas (MP 501SPF)	CUMPLE
	Volumen de trabajo recomendado	100 a 2 000 páginas al mes.	MP 501SPF: 16,600 prints	CUMPLE
	Conectividad estándar	Hi-Speed USB 2.0; Fast Ethernet 10/100; WiFi 802.11 b/g/n.	Gigabit Ethernet 10/100/1000 y USB 2.0; Wi-Fi opcional	CUMPLE
	Conectividad móvil	Apple AirPrint, Google Cloud Print, Mopria, WiFi Direct.	Ricoh Smart Device Connector, AirPrint y Google Cloud Print	CUMPLE
	Capacidad de entrada de papel	Bandeja de hasta 150 hojas.	Bandeja estándar 500 hojas + bypass 100 hojas	CUMPLE
	Capacidad de salida de papel	Hasta 100 hojas.	Salida estándar 500 hojas	CUMPLE
	Tamaños de papel compatibles	A4, A5, A5 (LEF), B5 (JIS), Oficio, Sobres DL/C5, personalizado 76 × 127 a 216 × 356 mm.	Soporta tamaños hasta 8.5" × 14" (Oficio) y múltiples tamaños personalizados	CUMPLE
	Gramaje soportado	60 a 163 g/m².	64 – 120 g/m² en bandejas estándar y hasta 220 g/m² en bypass	CUMPLE
	Alimentador automático (ADF)	Sí, capacidad estándar 40 hojas.		CUMPLE

	Escaneo	Flatbed + ADF; tecnología CIS; resolución de hardware hasta 4 800 × 4 800 dpi.	Escaneo color/B&N hasta 600 dpi	CUMPLE
	Copia	Hasta 20 cpm (negro); resolución hasta 600 × 600 dpi; máximo 99 copias; ampliación/reducción 25-400%.	52–62 cpm; resolución 600×600 dpi; ampliación/reducción 25- 400%	CUMPLE
	Fax	Sí; velocidad 33.6 kbps; memoria hasta 400 páginas; hasta 200 marcaciones rápidas.	Fax ITU-T G3; velocidad 33.6 kbps; memoria aprox. 320 páginas	CUMPLE
	Memoria estándar / máxima	128 MB / 128 MB.	2 GB RAM + disco duro 320 GB	CUMPLE
	Procesador	600 MHz.	1.46 GHz	CUMPLE
	Dimensiones (W × D × H)	406 × 359.6 × 308.7 mm.	475 × 504 × 645 mm	CUMPLE
	Peso	Máximo 9 kg.	28 kg	CUMPLE
	Consumo de energía	Impresión: 300 W; Listo: 38 W; Suspensión: 1.9 W; Apagado manual: 0.2 W.	740 W en operación	CUMPLE
	Garantía	Un (1) año	Certifica cumplimiento de especificación	SUBSANADO - CUMPLE
	Cartuchos/toner compatibles	1 cartucho (negro); HP 105A/106A/107A (~1 000 páginas).	Toner residual 25.000 páginas	CUMPLE
	Observaciones adicionales	Dúplex manual; seguridad dinámica habilitada (solo cartuchos originales HP).	Dúplex automático integrado	CUMPLE

**NOTA: La verificación de cumplimiento se realiza con base en las manifestaciones
del oferente en su documento de subsanación**