CEA.3.0-07
16-ECD-003
3040332820

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIERREZ
GRUPO TECN DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES ESAGU

GUDES-GUTIC - 20.1

Manizales, 28 de julio de 2026

Señor teniente coronel
FREDY ALEXANDER RINCON RAMIREZ
Director Escuela de Policía Simón Bolívar
km 1 vía la rivera
Tuluá

Asunto: Informe de evaluación subsanación técnica proceso PN ESBOL MIC 029 2026

En atención al proceso *"ADQUISICIÓN DE CÁMARAS FOTOGRÁFICAS PROFESIONALES, EQUIPOS AUDIOVISUALES Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDO INSTITUCIONAL DE LA OFICINA DE COMUNICACIONES ESTRATÉGICAS DE LA ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIÉRREZ"*. y en referencia a los requisitos mínimos de orden técnico (CUMPLE – NO CUMPLE), respetuosamente me permito enviar a mi coronel la evaluación de subsanación Técnica relacionados así:

ANEXO No. 1.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El oferente deberá diligenciar y presentar junto con la oferta el formato de Especificaciones Técnicas que se presenta a continuación debidamente firmado por el representante legal, en el que exprese su manifestación de cumplimiento o no cumplimiento con cada una de las especificaciones técnicas solicitadas, las cuales serán verificadas por el Comité TÉCNICO aplicando el criterio de cumple o no cumple.

PROPONENTE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal, y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que cumplimos en su totalidad con las especificaciones técnicas de verificación y de obligatorio cumplimiento

REQUISITOS GENERALES

Para este aparte de la invitación, "**Especificaciones Técnicas Mínimas**", se debe tener en cuenta los siguientes factores:

- Experiencia Proponente
- Nivel de educación o nivel académico
- Experiencia del personal
- Capacidad operativa
- Otras condiciones técnicas adicionales

3040332820

El oferente debe diligenciar el presente anexo marcando con “X” en la columna “CUMPLE”, lo cual dará a entender que se compromete a cumplir o cumple la condición requerida en cada ITEM de acuerdo a cada requerimiento (Lo cual podrá ser objeto de verificación por parte de la entidad), de existir algún espacio no marcado con “X” se entenderá que no cumple.

ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS REQUERIDAS

OFERENTE IMPOCAMARAS				
ITEM	**EXPERIENCIA**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
3.1.3	Con el propósito de garantizar la adquisición de las cámaras fotográficas profesionales, equipos audiovisuales y accesorios complementarios audiovisuales, para la Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez y de minimizar el riesgo de incumplimientos contractual, se exige a los proponentes acreditar experiencia previa en la ejecución de contratos con objeto igual o similar al de este proceso. Esta experiencia deberá certificarse mediante la presentación de mínimo una (1) y máximo dos (2) certificaciones de contratos ejecutados dentro de los últimos cinco (5) años, suscritos con entidades públicas o privadas, que respalden la idoneidad del oferente. las certificaciones deberán demostrar que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto contratado y que este se relaciona directamente con la comercialización y suministro de los bienes requeridos en este proceso.		**X**	
ITEM	**DESCRIPCION TECNICA**	**CANTIDAD**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1	**CÁMARA DIGITAL DE FOTOGRÁFICA PROFESIONAL Y VIDEO** Descripción general. Cámara fotográfica digital profesional, con capacidad de fotografía y video, de lente intercambiable, con sensor de formato completo —Full Frame— o tecnología equivalente en desempeño, destinada a la captura de imágenes y video de alta resolución para uso institucional. La cámara ofertada será el equipo base del sistema, por lo cual los lentes, flash, memorias, baterías, accesorios y demás elementos complementarios deberán ser plenamente compatibles con esta. Especificaciones técnicas mínimas del cuerpo de cámara Sensor • Tipo de sensor: Sensor CMOS de formato completo —Full Frame—, retroiluminado —BSI—, apilado o tecnología equivalente que permita alta calidad de imagen, buen desempeño en condiciones de baja iluminación y adecuada velocidad de lectura. • Resolución efectiva: Igual o superior a 30 megapíxeles. Procesador de imagen • Procesador de imagen de alto rendimiento, de generación reciente, con capacidad de procesamiento avanzado para fotografía y video. • Deberá permitir reducción de ruido, optimización de imagen, seguimiento de sujetos y funciones basadas en inteligencia artificial o tecnología equivalente. Sistema de enfoque automático • Cobertura amplia del encuadre. • Seguimiento continuo de sujetos. • Reconocimiento avanzado de personas, animales, vehículos u objetos mediante inteligencia artificial o tecnología equivalente. • Se aceptarán sistemas expresados en puntos, zonas, áreas, posiciones de enfoque o metodologías equivalentes utilizadas por cada fabricante. • Sistema de enfoque automático de alta precisión y amplia cobertura del encuadre, sistema de autofoco avanzado con seguimiento inteligente de sujetos Rango ISO • ISO nativo mínimo: 100 – 51.200 o rango equivalente. • ISO expandible: Hasta 102.400 o superior. Estabilización de imagen • Estabilización interna en el cuerpo —IBIS— de mínimo cinco ejes, o sistema equivalente. • Compensación mínima de cinco pasos o superior, de acuerdo con el estándar o metodología del fabricante.	1	X	

3040332820

	Velocidad de disparo continuo • Mínimo 10 fotogramas por segundo con enfoque automático continuo, mediante obturador mecánico, electrónico o sistema equivalente. Obturador • Obturador mecánico, electrónico o sistema equivalente. • Velocidad mínima de obturación: 1/8000 s o superior. Video • Grabación en resolución mínima 4K. • Frecuencia mínima: 30 fps. • Profundidad de color mínima: 10 bits. • Perfiles de imagen logarítmicos, planos o equivalentes para posproducción. • Capacidad para producción audiovisual institucional, entrevistas, cubrimiento de eventos, registro documental y contenido de comunicación pública. Pantalla • Pantalla LCD, OLED o tecnología equivalente. • Táctil, abatible, inclinable o articulada. • Tamaño mínimo: 3 pulgadas. Visor electrónico • Visor electrónico con resolución mínima de 3.5 millones de puntos o equivalente. Conectividad • Wi-Fi integrado. • Bluetooth. • Puerto USB-C o superior. • Salida HDMI, micro HDMI o interfaz equivalente para monitoreo o salida de video. Almacenamiento • Doble ranura para tarjetas de memoria. • Compatibilidad con medios de almacenamiento de alta velocidad, tales como Tipo A, Tipo B, SD UHS-II u otra tecnología equivalente. • El sistema de almacenamiento deberá permitir grabación de video en alta resolución y captura fotográfica en ráfaga sin interrupciones, conforme a las capacidades de la cámara ofertada. Construcción • Cuerpo resistente para uso profesional. • Sellado contra polvo y humedad o protección equivalente. Batería • La cámara deberá incluir mínimo dos baterías recargables. • Tipo: ion de litio o tecnología equivalente. • Las baterías deberán ser originales del fabricante o compatibles certificadas para el equipo ofertado. • Deberán garantizar plena comunicación electrónica con la cámara, visualización del nivel de carga y operación segura. • Autonomía mínima: 500 disparos por carga bajo estándar CIPA o equivalente. Cargador • Deberá incluir cargador compatible con las baterías suministradas. • El cargador podrá ser externo, mediante conexión directa a la cámara por USB-C, o sistema equivalente. • Deberá incluir los cables necesarios para su funcionamiento. Peso • Peso máximo: de 800 g a 850 g solo cuerpo. Accesorios mínimos incluidos El suministro deberá incluir, como mínimo: 1. Cuerpo de cámara profesional. 2. Dos baterías compatibles con el equipo ofertado. 3. Cargador de batería o sistema de carga compatible. 4. Cable de conexión USB. 5. Correa de transporte. 6. Estuche o funda de protección. 7. Tapa protectora del cuerpo. 8. Manual de usuario en español, físico o digital. 9. Garantía mínima de doce meses. Condiciones adicionales • El equipo debe ser nuevo y sin uso. • Debe incluir soporte técnico y garantía en Colombia. • Debe cumplir con la normatividad vigente de importación y comercialización. • El oferente debe garantizar disponibilidad de repuestos, accesorios y servicio técnico. • No se exige marca, modelo, referencia comercial, montura o fabricante específico.			

3040332820

	• El proponente deberá indicar en su propuesta la marca, modelo y montura de la cámara ofertada, únicamente para efectos de verificación técnica y compatibilidad con los demás componentes ofertados.			
2	**CÁMARA DE MANO CON ESTABILIZACIÓN INTEGRADA Y ACCESORIOS** Equipo portátil de captura audiovisual tipo cámara de mano compacta, con estabilización mecánica integrada en tres ejes o tecnología equivalente, sensor de gran tamaño y capacidades avanzadas de grabación de video, orientado a la producción de contenido audiovisual institucional, documentación operativa, cubrimiento de actividades en campo y generación de material audiovisual de soporte. Debe incluir kit completo para creación de contenido, con accesorios de audio, soporte, carga, almacenamiento y transporte. Especificaciones técnicas mínimas 1. Sensor y calidad de imagen • Sensor CMOS de mínimo una pulgada o tecnología equivalente que garantice alto desempeño en video, buen comportamiento en condiciones de baja iluminación y calidad adecuada para producción audiovisual institucional. • Resolución fotográfica mínima de 9 megapíxeles efectivos o superior. • Resolución máxima de video: mínimo 4K. • Grabación de video en 4K mínimo a 60 fps. • Capacidad de cámara lenta en 4K hasta 120 fps, o en resolución inferior hasta 240 fps. • Perfil de color logarítmico, plano, HDR, HLG o tecnología equivalente. • Profundidad de color mínima de 10 bits o tecnología equivalente para mayor flexibilidad en posproducción. 2. Óptica • Lente integrado gran angular. • Distancia focal equivalente aproximada entre 20 mm y 24 mm, o rango equivalente. • Apertura máxima igual o superior a f/2.0, o tecnología equivalente que garantice buen desempeño en condiciones de baja iluminación. • Rango de enfoque desde aproximadamente 0.2 metros hasta infinito, o desempeño equivalente. 3. Sistema de estabilización • Estabilización mecánica mediante gimbal integrado de mínimo tres ejes, o sistema equivalente. • Capacidad de estabilización en movimientos de: 1. Panorámica. 2. Inclinación. 3. Balanceo. • Alta precisión de estabilización para grabación en movimiento, desplazamientos, entrevistas, recorridos institucionales y documentación en campo. 4. Sistema de seguimiento y enfoque • Seguimiento automático de sujetos mediante inteligencia artificial, reconocimiento de rostro, reconocimiento de objetos o tecnología equivalente. • Función de enfoque automático continuo. • Reconocimiento o seguimiento de sujetos para mantener encuadre durante grabación. • Enfoque rápido y preciso para uso en grabación dinámica. 5. Zoom • Zoom digital mínimo de 2x en fotografía o video, según la resolución utilizada. • Se aceptarán capacidades superiores, siempre que no afecten de manera significativa la calidad de imagen para el uso institucional previsto. 6. Pantalla • Pantalla táctil integrada. • Tamaño mínimo de 2 pulgadas. • Tecnología OLED, LCD, táctil de alta visibilidad o equivalente. • Brillo mínimo de 700 nits o superior.	1	X	

3040332820

	• Capacidad de rotación, ajuste o visualización que facilite el encuadre en grabación horizontal y vertical. 7. Audio • Sistema de captura de audio integrado. • Mínimo tres micrófonos incorporados o sistema equivalente de captura estéreo/multidireccional. • Compatibilidad con micrófonos externos inalámbricos o sistema equivalente. • Sincronización adecuada entre audio y video. • Grabación de audio mínimo a 48 kHz y 16 bits, o superior. 8. Almacenamiento • Compatibilidad con tarjetas microSD, microSDHC o microSDXC. • Compatibilidad con tarjetas de memoria de hasta 1 TB. • Soporte para tarjetas de alta velocidad, tales como UHS-I, UHS-II, V30 o tecnología equivalente. • El suministro deberá incluir como mínimo una tarjeta de memoria compatible de 256 GB o superior, apta para grabación de video en 4K. 9. Transferencia de datos • Puerto USB tipo C para carga, transferencia de datos o conexión con accesorios. • Compatibilidad con transferencia de archivos hacia computador o dispositivo móvil. • Se aceptará transferencia mediante cable USB-C, lector de tarjetas, aplicación móvil, conexión inalámbrica o tecnología equivalente. • El suministro deberá incluir los cables o elementos necesarios para carga y transferencia básica de datos. 10. Formatos • Formatos de video: MP4, MOV, HEVC/H.265, H.264 o equivalente. • Formatos de imagen: JPEG, RAW, DNG o equivalente, cuando el equipo lo soporte. • Audio: mínimo 48 kHz, 16 bits o superior. 11. Modos de grabación El equipo deberá contar como mínimo con los siguientes modos o funcionalidades equivalentes: 1. Video estándar. 2. Cámara lenta. 3. Timelapse. 4. Hyperlapse o modo de movimiento acelerado equivalente. 5. Modo de baja iluminación, nocturno, HDR o tecnología equivalente. 6. Grabación horizontal y vertical. 12. Batería • Batería recargable integrada, removible o complementada mediante módulo/extensión de batería. • Tecnología LiPo, ion de litio o equivalente. • Autonomía mínima de 120 minutos de grabación en condiciones estándar. • Se aceptará autonomía superior mediante batería interna, módulo de batería, asa de batería o accesorio incluido en el kit. • Carga mediante USB-C o sistema equivalente. • Tiempo de carga estimado: o Máximo 40 minutos al 80%, o valor equivalente según tecnología del fabricante. o Máximo 90 minutos al 100%, o valor equivalente. 13. Diseño físico • Peso máximo del cuerpo principal: 250 gramos. • Diseño compacto y portátil. • Temperatura de operación mínima entre 0 °C y 40 °C, o rango equivalente. • Equipo apto para uso en campo, actividades institucionales, recorridos, entrevistas, cubrimiento de eventos y registro operativo. Compatibilidad El equipo deberá garantizar: • Integración funcional entre cámara, sistema de estabilización y sistema de audio. • Compatibilidad nativa con los accesorios incluidos. • Funcionamiento sin necesidad de adaptadores adicionales no incluidos para los componentes suministrados.			

3040332820

	• Sincronización adecuada entre audio y video. • Compatibilidad con grabación en orientación horizontal y vertical. • Operación estable para producción de contenido institucional. Kit para creadores – accesorios incluidos El suministro deberá incluir como mínimo: 1. Cámara de mano con sistema de estabilización integrado. 2. Módulo, asa, extensión o base de expansión con rosca estándar de 1/4", o accesorio equivalente. 3. Trípode compacto, base de soporte o accesorio equivalente. 4. Lente adicional gran angular compatible, si el sistema ofertado lo contempla. 5. Luz de relleno integrada o accesorio de iluminación compatible. 6. Cable USB tipo C de carga y datos. 7. Tarjeta de memoria microSD compatible de mínimo 256 GB. 8. Sistema de micrófono inalámbrico o micrófono externo compatible, compuesto como mínimo por: o Transmisor o micrófono inalámbrico. o Clip de sujeción. o Protector antiviento. o Sistema de fijación magnético, clip, zapata, rosca o equivalente. o Cable de carga. 9. Estuche o bolsa de transporte principal. 10. Estuche adicional o compartimiento portátil para accesorios. 11. Manual de usuario físico o digital en español. 12. Garantía mínima de doce meses. Condiciones técnicas adicionales • El equipo debe ser nuevo, sin uso y no remanufacturado. • Garantía mínima de doce meses. • Soporte técnico en Colombia. • Disponibilidad de repuestos, accesorios o canales de servicio. • Cumplimiento de normatividad vigente de importación y comercialización. • El equipo deberá permitir grabación en orientación horizontal y vertical de forma nativa o mediante mecanismo físico, rotación de pantalla, rotación del sistema de estabilización o tecnología equivalente. • La grabación en ambos formatos deberá mantener estabilización activa. • No se exige marca, modelo o referencia comercial específica. • Se aceptarán equipos de cualquier fabricante que cumplan o superen las especificaciones técnicas mínimas y garanticen la funcionalidad requerida.			
3	**ESTABILIZADOR ELECTRÓNICO PARA SMARTPHONE** Dispositivo portátil diseñado para mantener la estabilidad de la imagen durante la grabación de video o captura de fotografía en movimiento, pensado para ser utilizado con cámaras digitales de lentes intercambiables (mirrorless o DSLR). Sistema general • Estabilizador electrónico portátil de operación manual. • Diseñado para uso con cámaras digitales (mirrorless, DSLR o equivalentes). • Construcción robusta para uso profesional en campo. Sistema de estabilización • Gimbal mecánico de mínimo tres (3) ejes: Panorámica (yaw), Inclinación (pitch), Balanceo (roll) • Sistema de estabilización activa con alta precisión. • Capacidad de compensar vibraciones en movimiento. Capacidad de carga • Capacidad mínima de carga útil de tres (3) kilogramos. • Compatible con cámaras y lentes de uso profesional. Compatibilidad • Compatible con cámaras de lentes intercambiables (mirrorless o DSLR). • Compatible con accesorios como: 1. Lentes 2. Micrófonos 3. Monitores externos (si aplica) 4. Sistema de montaje estándar (placa de liberación rápida o equivalente). Control y operación	1	X	

3040332820

	• Controles físicos integrados para: Encendido/apagado e inicio/parada de grabación (cuando sea compatible con la cámara) • Control de movimiento del gimbal Modos de operación • Seguimiento • Bloqueo • Panorámica libre o equivalentes Movimiento del gimbal • Movimiento en los tres ejes con rango amplio. • Rotación continua o extendida en eje panorámico (preferiblemente 360° o equivalente). Pantalla y control • Pantalla integrada (táctil o no) para visualización de parámetros. • Interfaz de usuario para configuración del equipo. Conectividad • Conectividad inalámbrica (Bluetooth y/o WiFi). • Posibilidad de control mediante aplicación móvil. • Puertos de conexión para accesorios y control de cámara. Alimentación • Batería recargable integrada o intercambiable. • Autonomía mínima de 10 horas de operación continua. Diseño • Peso máximo del estabilizador: 2 kg. • Diseño ergonómico para operación prolongada. • Material resistente para uso en campo. Accesorios mínimos incluidos • El suministro deberá incluir como mínimo: 1. Placa de liberación rápida compatible. 2. Trípode o base de soporte. 3. Cable(s) de control compatibles con cámaras. 4. Cable de carga. 5. Estuche o maletín de transporte. Compatibilidad • Debe permitir integración con funciones básicas de cámara (inicio/parada de grabación), cuando el fabricante de la cámara lo permita. • No deberá requerir adaptadores adicionales no incluidos para su funcionamiento básico. • El estabilizador deberá ser compatible con cámaras mirrorless de formato completo. • Deberá soportar el peso del cuerpo de cámara con lente instalado. Deberá permitir el balanceo adecuado del conjunto cámara–lente.			
4	**SISTEMA DE MICRÓFONOS INALÁMBRICOS (KIT MULTICAPTURA)** Sistema de micrófonos inalámbricos digitales, diseñado para captura de audio profesional en campo, que cumpla con las siguientes características técnicas mínimas: Configuración del sistema • El sistema deberá incluir como mínimo: 1. Cuatro (4) transmisores (TX) 2. Un (1) receptor (RX) 3. Un (1) estuche de carga y almacenamiento Transmisores • Diseño compacto, ligero y portátil. • Sistema de sujeción: 1. Clip integrado y/o sistema magnético o equivalente. • Compatibilidad con accesorios como: 2. Paravientos (windshield) o equivalente. Receptor • Capacidad de recibir señal de múltiples transmisores simultáneamente (mínimo 2, preferiblemente 4). • Pantalla integrada para visualización de: 1. Niveles de audio	1	X	

3040332820

	2. Estado de batería 3. Configuración del sistema 4. Controles físicos o táctiles para ajuste de parámetros. Calidad de audio • Captura de audio digital de alta calidad. • Frecuencia de muestreo mínima de 48 kHz. • Resolución mínima de 24 bits. • Se aceptará soporte para grabación de mayor rango dinámico (ej. 32 bits flotante). Grabación interna • Cada transmisor deberá contar con: 1. Capacidad de grabación interna independiente. 2. Esta función deberá permitir respaldo del audio en caso de pérdida de señal. Modos de audio • Configuración de canales: 1. Mono 2. Estéreo o multicanal (cuando aplique) 3. Control de ganancia manual y/o automático. Reducción de ruido • Sistema de reducción de ruido integrado. • Capacidad de operación en diferentes entornos (interior/exterior). Transmisión • Sistema de transmisión inalámbrica digital. • Alcance mínimo de 100 metros en condiciones abiertas. • Tecnologías de mitigación de interferencias (salto de frecuencia o equivalente). Conectividad • Salida de audio compatible con cámaras, dispositivos móviles o computadores. • Interfaces de conexión: 1. USB tipo C y/o salida analógica (3.5 mm) o equivalente. • Posibilidad de conexión directa con dispositivos compatibles sin receptor (opcional pero deseable). Sincronización • Capacidad de sincronización de audio con video. • Se valorará soporte para código de tiempo (timecode) o equivalente. Alimentación y batería • Baterías recargables integradas. • Autonomía mínima: 1. Transmisores: 6 horas 2. Receptor: 8 horas • Estuche de carga con capacidad de recargar los dispositivos. Estuche de carga • Estuche diseñado para: 1. Almacenamiento seguro 2. Recarga simultánea de transmisores y receptor • Debe permitir guardar los dispositivos con accesorios básicos instalados (ej: clip o paravientos). Diseño • Equipos compactos y portátiles. • Construcción adecuada para uso en campo. Accesorios mínimos incluidos • El suministro deberá incluir como mínimo: 1. Cuatro (4) transmisores. 2. Un (1) receptor. 3. Estuche de carga. 4. Paravientos para micrófonos. 5. Sistemas de sujeción (clip y/o magnético). 6. Cables de conexión (audio y/o datos). 7. Estuche o sistema de transporte. Compatibilidad			

3040332820

	• El sistema deberá ser compatible con: 1. Cámaras digitales (mirrorless o DSLR) 2. Dispositivos móviles 3. Computadores • Deberá permitir integración sin requerir adaptadores adicionales no incluidos. • Debe garantizar sincronización adecuada entre audio y video.			
5	**LENTE TELEOBJETIVO ZOOM (70–300 MM O EQUIVALENTE) compatible con ítem 1** Lente teleobjetivo zoom compatible con cámaras digitales de lentes intercambiables de formato completo (full frame), que cumpla con las siguientes características técnicas mínimas: Compatibilidad • El lente deberá ser compatible de forma nativa con cámaras mirrorless de formato completo. • No deberá requerir adaptadores para su funcionamiento. Rango focal • Rango de distancia focal: 1. Mínimo: 70 mm 2. Máximo: 300 mm o superior Apertura • Apertura máxima variable dentro del rango aproximado: 1. f/4.5 a f/5.6 o equivalente. • Control electrónico de apertura. Estabilización • Sistema de estabilización óptica de imagen integrado en el lente o compatible con el sistema de estabilización del cuerpo de la cámara. • Compensación de vibraciones para uso en teleobjetivo. Sistema de enfoque • Enfoque automático rápido y silencioso. • Compatibilidad con sistemas avanzados de enfoque (seguimiento de sujetos, detección de rostro u ojos, según cámara). • Posibilidad de enfoque manual. Construcción óptica • Elementos ópticos diseñados para minimizar aberraciones (cromáticas, distorsión o equivalente). • Recubrimientos ópticos para reducción de reflejos y mejora de contraste. Distancia mínima de enfoque • Distancia mínima de enfoque de máximo 1 metro o equivalente. Diseño • Construcción robusta para uso en campo. • Diseño sellado contra polvo y humedad (deseable). • Peso máximo aproximado: 1.2 kg. Montura • Montura compatible con sistema mirrorless full frame requerido. • Acople seguro al cuerpo de cámara. Calidad de imagen • Alta resolución óptica en todo el rango focal. • Rendimiento adecuado para fotografía y video en condiciones de campo. Accesorios mínimos incluidos • El suministro deberá incluir como mínimo: 1. Tapa frontal y trasera del lente. 2. Parasol. 3. Estuche o funda de protección. Compatibilidad • El lente deberá ser plenamente funcional con la cámara suministrada o existente en la entidad. • Deberá permitir: 1. Enfoque automático 2. Control de apertura 3. Estabilización (cuando aplique).	1	X	
6	**FLASH ELECTRÓNICO PORTÁTIL CON BATERÍA RECARGABLE COMPATIBLE CON EL ÍTEM 1** Flash electrónico externo portátil, diseñado para cámaras digitales profesionales de lentes intercambiables, que cumpla como mínimo con las siguientes características técnicas:	1	X	

3040332820

	1. Compatibilidad • El flash deberá ser compatible con cámaras digitales profesionales tipo mirrorless de formato completo o tecnología equivalente. • Deberá ser plenamente compatible con la cámara ofertada en el Ítem 1, garantizando comunicación electrónica, medición automática de exposición y sincronización adecuada. • Deberá permitir funcionalidad completa sin requerir adaptadores adicionales no incluidos. • El proponente deberá indicar expresamente la marca y modelo del flash ofertado, así como la cámara con la cual garantiza compatibilidad funcional. 2. Sistema de medición y control • Soporte de medición automática de exposición TTL, i-TTL, E-TTL, P-TTL, ADI, TTL propietario o tecnología equivalente, según la cámara ofertada. • Modos de operación mínimos: 1. Automático mediante medición TTL o equivalente. 2. Manual. 3. Modo múltiple, estroboscópico o equivalente. • Compensación de exposición del flash. • Control de potencia ajustable desde la cámara o desde el propio flash, según compatibilidad del equipo ofertado. 3. Potencia • Número guía mínimo de 58, medido a ISO 100, en distancia focal equivalente a 200 mm, o desempeño equivalente/superior. • Ajuste de potencia en múltiples niveles, mínimo desde 1/1 hasta 1/128, o rango equivalente. • Capacidad para uso profesional en fotografía institucional, eventos, retrato, documentación y trabajo en campo. 4. Cobertura y zoom • Cobertura de iluminación ajustable de forma automática o manual. • Rango de cobertura mínimo equivalente de 20 mm a 200 mm o superior. • Compatibilidad con lentes gran angular mediante difusor integrado o accesorio equivalente, cuando aplique. 5. Sincronización • Soporte de sincronización de alta velocidad HSS, FP Sync o tecnología equivalente, compatible con la cámara ofertada. • Velocidad de sincronización de alta velocidad hasta 1/8000 s o superior, siempre que la cámara ofertada lo soporte. • Sincronización de primera y segunda cortinilla, o tecnologías equivalentes. 6. Sistema inalámbrico • Sistema de transmisión inalámbrica integrado por radiofrecuencia, sistema óptico, híbrido o tecnología equivalente compatible. • Capacidad de operar, como mínimo, en funciones de: 1. Emisor, controlador o maestro. 2. Receptor, remoto o esclavo. • Alcance mínimo de transmisión de 100 metros en condiciones abiertas, cuando opere por radiofrecuencia, o alcance equivalente según tecnología ofertada. • Configuración mediante canales y grupos. • Compatibilidad con control remoto de potencia y disparo inalámbrico, según sistema ofertado. 7. Tiempo de reciclaje • Tiempo máximo de reciclaje de 1.5 segundos a potencia completa, o desempeño equivalente/superior. • Debe mantener desempeño estable en sesiones continuas de trabajo profesional. 8. Alimentación • Batería recargable integrada o removible de ion de litio, polímero de litio o tecnología equivalente. • No se aceptan equipos que dependan exclusivamente de pilas desechables para su funcionamiento principal. • Autonomía mínima de 400 disparos a potencia completa por carga. • El suministro deberá incluir baterías y cargador necesarios para la operación del equipo. 9. Diseño del cabezal			

3040332820

	• Cabezal ajustable que permita: 1. Inclinación vertical para rebote. 2. Giro horizontal. • Debe permitir iluminación indirecta, rebote en superficies y control creativo de la luz. • Construcción apta para uso portátil y trabajo en campo. 10. Interfaz y operación • Pantalla integrada tipo LCD, OLED o equivalente. • Controles físicos, táctiles o combinados para configuración de parámetros. • Interfaz de usuario clara e intuitiva. • Visualización de nivel de batería, modo de operación, potencia, grupo, canal y demás parámetros relevantes. 11. Funciones adicionales • Luz de asistencia de enfoque automático o sistema equivalente, siempre que sea compatible con la cámara ofertada. • Protección contra sobrecalentamiento. • Modo de ahorro de energía. • Posibilidad de actualización de firmware, cuando el fabricante lo permita. • Compatibilidad con difusores, modificadores de luz o accesorios estándar del sistema ofertado. 12. Construcción • Diseño portátil, resistente y apto para uso profesional en campo. • Montaje mediante zapata estándar, zapata inteligente, zapata multifunción o sistema equivalente compatible con la cámara ofertada. • El equipo no deberá requerir accesorios adicionales no incluidos para su funcionamiento básico con la cámara del Ítem 1. 13. Accesorios mínimos incluidos El suministro deberá incluir, como mínimo: 1. Flash electrónico portátil. 2. Dos baterías recargables compatibles con el flash ofertado. 3. Cargador de batería. 4. Cable de carga o datos, cuando aplique. 5. Base o soporte para el flash. 6. Estuche o funda de protección. 7. Manual de usuario o guía de operación física o digital. 8. Accesorios necesarios para garantizar operación básica con la cámara ofertada en el Ítem 1. 14. Garantía de compatibilidad El proponente deberá garantizar que el flash ofertado permite, como mínimo: 1. Funcionamiento completo en modo automático TTL o tecnología equivalente. 2. Sincronización adecuada con la cámara ofertada en el Ítem 1. 3. Operación en modo manual. 4. Sincronización de alta velocidad, siempre que la cámara ofertada lo soporte. 5. Comunicación electrónica entre cámara y flash, cuando la tecnología del sistema ofertado lo permita. 6. Uso sin adaptadores adicionales no incluidos para su funcionamiento básico.			
7	**MEMORIAS DE ALMACENAMIENTO DE ALTO RENDIMIENTO (CFexpress)** Para el flujo de trabajo principal en grabación de video en alta resolución, ráfagas fotográficas y transferencia rápida de archivos, se requieren medios de almacenamiento de alto rendimiento, compatibles con la cámara ofertada. • Tipo de tarjeta: CFexpress Tipo B o tecnología equivalente/superior compatible con la cámara ofertada. • Capacidad: Mínimo 512 GB. • Velocidad de lectura: Mínimo 1700 MB/s o superior. • Velocidad de escritura: Mínimo 1400 MB/s o superior. • Uso previsto: Debe soportar grabación continua en alta resolución, video RAW, video 4K/6K/7K o superior, según las capacidades de la cámara ofertada, así como ráfagas fotográficas de alto desempeño. • Resistencia: Alta resistencia a temperatura, rayos X, golpes y condiciones normales de uso profesional en campo.	2	X	

3040332820

	• Compatibilidad: Debe ser plenamente compatible con la cámara profesional ofertada, sin limitar sus funciones de grabación, fotografía o transferencia de datos. • Garantía: Mínimo doce meses. • Cantidad sugerida: Según la necesidad establecida por cámara o la indicada en el presupuesto oficial.			
8	**TABLETA PROFESIONAL** Equipo tipo tableta profesional destinado al manejo, visualización, edición, transferencia y gestión de archivos de fotografía y video en alta resolución, así como a actividades de productividad, diseño, anotación digital y trabajo institucional en campo u oficina. 1. Tableta profesional • Procesador: Procesador de alto rendimiento, de arquitectura reciente, con capacidad para ejecutar tareas de edición multimedia, procesamiento gráfico, multitarea e inteligencia artificial en dispositivo. Deberá contar con CPU de mínimo 8 núcleos o rendimiento equivalente/superior, GPU integrada o dedicada de alto desempeño y unidad de procesamiento neuronal, motor de inteligencia artificial o tecnología equivalente. • Memoria RAM: Mínimo 8 GB o capacidad equivalente que garantice funcionamiento fluido en aplicaciones profesionales de edición, gestión documental, reproducción multimedia y multitarea. • Pantalla: o Tamaño mínimo: 12,9 pulgadas o superior. o Tecnología: OLED, AMOLED, Mini LED, IPS profesional o tecnología equivalente/superior. o Resolución mínima: 2700 x 1900 píxeles o equivalente/superior. o Alta fidelidad de color, amplio rango dinámico y brillo adecuado para visualización de contenido multimedia profesional. o Frecuencia de actualización mínima de 90 Hz o superior. o Compatibilidad con lápiz óptico activo. • Almacenamiento interno: Mínimo 512 GB. Este almacenamiento deberá permitir el manejo de archivos audiovisuales de alta resolución, incluyendo video 4K, 6K, 7K o superior, según el flujo de trabajo requerido por la Entidad y la compatibilidad con los equipos de captura ofertados. • Conectividad física: Puerto USB-C de alta velocidad, compatible con carga, transferencia de datos y conexión a periféricos. Se aceptará tecnología USB 3.2, USB 4, Thunderbolt o equivalente/superior. • Conectividad inalámbrica: o Wi-Fi 6, Wi-Fi 6E o superior. o Bluetooth 5.0 o superior. • Sistema operativo: Sistema operativo móvil o híbrido de uso profesional, compatible con aplicaciones de productividad, edición multimedia, gestión de archivos, anotación digital, videoconferencia y almacenamiento en nube. • Batería: Autonomía mínima de ocho horas en uso mixto o jornada de trabajo equivalente. • Garantía: Mínimo doce meses por defectos de fabricación. 2. Protección de pantalla • Tipo: Protector de pantalla en vidrio templado o material de alta resistencia. • Dureza: Mínimo 9H o estándar equivalente. • Características mínimas: o Revestimiento oleofóbico resistente a huellas. o Alta transparencia, mínimo 99% o equivalente, para no afectar la fidelidad del color. o Compatibilidad total con el uso de lápiz óptico activo. o Ajuste adecuado al tamaño y diseño de la tableta ofertada. 3. Estuche de protección y transporte • Tipo: Funda protectora de alta resistencia para uso institucional, trabajo en campo y transporte frecuente. • Requerimientos mínimos: o Protección reforzada en esquinas y bordes. o Resistencia contra caídas, golpes y uso intensivo. o Soporte integrado para múltiples ángulos de visualización. o Espacio, ranura o mecanismo seguro para almacenamiento del lápiz óptico. o Compatibilidad total con la tableta ofertada. o Acceso libre a puertos, botones, cámaras y sistema de carga.	1	x	

3040332820

	• Certificación o estándar deseable: Grado militar contra caídas o certificación equivalente de resistencia. 4. Accesorios de entrada y control A. Lápiz óptico profesional • Tipo: Lápiz óptico activo compatible con la tableta ofertada. • Características mínimas: o Sensibilidad a la presión o tecnología equivalente para escritura, dibujo y anotación profesional. o Baja latencia. o Reconocimiento de inclinación o funcionalidad equivalente. o Emparejamiento inalámbrico o conexión compatible con la tableta ofertada. o Sistema de carga inalámbrica, magnética, por contacto, USB-C o tecnología equivalente. o Compatibilidad plena con aplicaciones de anotación, diseño, edición y productividad. B. Unidad de teclado profesional • Tipo: Teclado físico compatible con la tableta ofertada. • Características mínimas: o Teclas de tamaño funcional para escritura prolongada. o Teclas retroiluminadas. o Trackpad o panel táctil integrado. o Conexión física, magnética, Bluetooth o tecnología equivalente. o Diseño tipo cubierta, base o soporte que permita uso portátil. o Puerto adicional de carga USB-C o sistema equivalente, siempre que la tecnología de la tableta lo permita. o Compatibilidad total con la tableta ofertada.			
9	**TELEPRONTER DE 13” CON TRÍPODE** OBJETO Adquisición de un sistema de teleprompter portátil con pantalla de hasta 13 pulgadas y trípode de alta resistencia para producción audiovisual. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Teleprompter Tipo: Teleprompter portátil para cámara Tamaño de pantalla compatible: mínimo 10” y máximo 13” Vidrio: Tipo: Beam splitter (reflectivo/transmisivo) Transmisión de luz: mínimo 70% Reflectividad: adecuada para lectura clara en condiciones de estudio Distancia de lectura efectiva: mínimo 2 metros Compatibilidad: Cámaras DSLR, mirrorless y videocámaras Dispositivos móviles y/o tablets Sistema de montaje: Placa base ajustable para cámara Soporte para tablet o monitor regulable Ajustes: Ángulo del vidrio ajustable Sistema plegable o desmontable para transporte Material de estructura: aluminio, acero o polímeros de alta resistencia 2.2 Sistema de visualización Compatible con dispositivos: Tablets o monitores de hasta 13” Orientación: horizontal o vertical Conectividad: compatible con aplicaciones de teleprompter (iOS, Android o Windows) Opcional (no obligatorio): control remoto inalámbrico para desplazamiento del texto	1	x	
10	**TRÍPODE COMPATIBLE PARA EL TELEPRONTER COMPATIBLE CON EL ÍTEM 9** Tipo: Trípode profesional de alta resistencia Capacidad de carga: mínimo 8 kg Material: aluminio o aleación metálica reforzada Altura mínima: máximo 70 cm	1	x	

3040332820

	Altura máxima: mínimo 150 cm Sistema de bloqueo: cierres de seguridad en patas Estabilidad: Puntas antideslizantes Nivel de burbuja (opcional) Cabezal: Tipo fluido o similar para video Movimiento suave en paneo e inclinación Sistema de fijación estándar 1/4" o 3/8" 2.4 Portabilidad Sistema plegable o desmontable Incluye maletín o funda de transporte Peso total del sistema: máximo 8 kg CONDICIONES DE ENTREGA Equipo nuevo, sin uso Libre de defectos de fabricación Entrega con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento Manual de uso en español o inglés GARANTÍA Garantía mínima: 12 meses contra defectos de fabricación CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Cumplimiento del 100% de las especificaciones técnicas Prueba de armado y funcionamiento Verificación de estabilidad del trípode y claridad de lectura del teleprompter			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE
11	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS:** El oferente debe certificar por escrito que el producto ofertado a entregar a la Policía Nacional, cumple con todas las especificaciones contenidas en la invitación. Los bienes ofertados deberán cumplir con las especificaciones técnicas requeridas.	x	
12	Serán a cargo del contratista los costos de almacenamiento, empaque, embalaje, transporte, cargue, descargue, movilización, seguros, fletes y demás gastos que se causen para la entrega de los bienes objeto del contrato.	x	
13	En el caso en que durante el tiempo de ejecución del contrato surja alguna eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes, el contratista deberá informar por escrito a la otra parte que corresponda, con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo.	x	
14	El contratista se obliga a comunicar por escrito al contratante cualquier cambio en la información suministrada para el desarrollo del presente contrato; de igual forma, se deberá informar cualquier cambio en el número de cuenta bancaria, con el fin de realizar los respectivos pagos, allegando en original la certificación bancaria correspondiente.	x	
15	Los precios ofertados deberán permanecer fijos durante la ejecución del contrato y no estarán sujetos a reajuste.	x	
16	El contratista deberá contar con la capacidad operativa y administrativa necesaria para garantizar la correcta y oportuna ejecución del contrato.	x	
17	**LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES** Los elementos objeto del contrato serán destinado para la Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez; no obstante, para efectos administrativos, de control e ingreso de bienes institucionales, el contratista deberá realizar la entrega en el Almacén de la Escuela de Policía Simón Bolívar, ubicada en el kilómetro 1 vía Vereda Cienegueta del municipio de Tuluá, Valle del Cauca, previa coordinación entre las partes y en cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el anexo correspondiente.	x	
18	El oferente se compromete a dar una oportuna respuesta a las solicitudes del supervisor al momento de que este lo requiera para efectos de garantía.	x	
19	Los empaques deberán ser reciclables o reutilizables cuando técnicamente sea posible (en el entendido de los empaques o embalaje del elemento).	x	
20	Responder por cualquier infracción que se cometa a las normas ambientales, así como por cualquier acción u omisión que directa o indirectamente ponga en peligro, atente o afecte el medio ambiente, la salud de las personas o cualquier ser vivo.	x	
21	Los bienes ofertados deberán ser nuevos, originales, no remanufacturados, libres de defectos de fabricación y de primera calidad.	x	
22	**RESPUESTA POR GARANTÍA** El contratista se compromete a cambiar los elementos, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la solicitud realizada por el supervisor del contrato, por uno de las mismas especificaciones técnicas solicitadas, sin ningún costo adicional, en los siguientes casos:	x	

3040332820

	• Por no reunir los requisitos, características y condiciones técnicas solicitadas. • Cuando presente imperfecciones o averías de fábrica. Si alguno de los elementos solicitados llegase a presentar fallas por defectos de fábrica o calidad de los materiales empleados, estos elementos deberán ser cambiados por uno nuevo. (NO SE ACEPTA HACER REPARACIONES A NINGUNO DE LOS ELEMENTOS POR DEFECTOS DE FABRICA).		
23	**GARANTÍA TÉCNICA** Garantía contra defectos de fabricación de los elementos por doce (12) meses, contados a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.	X	
24	**MATERIA AMBIENTAL** El oferente **deberá presentar con la propuesta la siguiente certificación firmada por el representante legal**, así: Nos comprometemos al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable durante la ejecución del contrato, así como al manejo adecuado de residuos y empaques derivados de la instalación y entrega del bien.	X	
25	**El proponente deberá enviar pantallazo** en el que se verifique que no se encuentra registrado en el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), el cual podrá ser verificado en el aplicativo VITAL de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). Dicha información podrá ser consultada en la página web oficial de la ANLA: http://www.anla.gov.co/ciudadania/sistemas-de-informacion/ruia-registro-unico-de-infractores-ambientales.	X	
26	**COMPROMISO SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL:** El oferente se compromete a contribuir con la protección del medio ambiente, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos. **(Allegar formulario diligenciado y firmado)**	X	
27	**AFILIACIÓN VIGENTE A EPS, AFP Y ARL:** El contratista deberá presentar durante la ejecución del mismo los documentos que evidencien objetivamente, la afiliación a la seguridad social integral del personal contratado que ejecutará la tarea contratada (EPS, AFP, ARL y CCF) obligándose a mantener dicha afiliación y alcance de cubrimiento del nivel de riesgo de exposición, durante toda la ejecución de las actividades objeto del contrato.	X	
28	El oferente **deberá presentar con la propuesta la siguiente certificación firmada por el representante legal**, así: Nos comprometemos a cumplir con las obligaciones establecidas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), conforme a la normatividad legal vigente aplicable, garantizando la implementación de las medidas necesarias para la prevención de accidentes y enfermedades laborales durante la ejecución del contrato. Así mismo, certificamos que el personal que intervenga en las actividades objeto contractual contará con afiliación vigente al Sistema de Seguridad Social Integral y con los elementos de protección personal requeridos, de acuerdo con los riesgos asociados a las actividades de entrega, entrega de los bienes objeto del contrato. Igualmente, nos comprometemos al cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Decreto 1072 de 2015 y demás normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan, así como a garantizar las condiciones de seguridad necesarias para la adecuada ejecución de las actividades contractuales.	X	
29	**TENENCIA DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL** Se deberá contar con la tenencia de los elementos de protección personal acorde a las necesidades de la tarea y según los riesgos de cada tarea a ejecutar.	X	
30	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**: El oferente se compromete a dar cumplimiento con las políticas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). **(Allegar formulario diligenciado y firmado)**	X	
31	**CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:** Confidencialidad e integridad de la información institucional: Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, **el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional** a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la Entidad los **formatos de confidencialidad** o reserva a que haya lugar. En virtud del presente contrato, el oferente seleccionado se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del futuro contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. El oferente deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información para lo cual deberá **(Allegar anexo diligenciado y firmado)**	X	

OFERENTE JAIRO NICOLAS MARTINEZ GUERRERO			
ITEM	**EXPERIENCIA**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**

3040332820

3.1.3	Con el propósito de garantizar la adquisición de las cámaras fotográficas profesionales, equipos audiovisuales y accesorios complementarios audiovisuales, para la Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez y de minimizar el riesgo de incumplimientos contractual, se exige a los proponentes acreditar experiencia previa en la ejecución de contratos con objeto igual o similar al de este proceso. Esta experiencia deberá certificarse mediante la presentación de mínimo una (1) y máximo dos (2) certificaciones de contratos ejecutados dentro de los últimos cinco (5) años, suscritos con entidades públicas o privadas, que respalden la idoneidad del oferente. las certificaciones deberán demostrar que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto contratado y que este se relaciona directamente con la comercialización y suministro de los bienes requeridos en este proceso.		X	
ITEM	**DESCRIPCION TECNICA**	**CANTIDAD**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1	**CÁMARA DIGITAL DE FOTOGRÁFICA PROFESIONAL Y VIDEO** Descripción general. Cámara fotográfica digital profesional, con capacidad de fotografía y video, de lente intercambiable, con sensor de formato completo —Full Frame— o tecnología equivalente en desempeño, destinada a la captura de imágenes y video de alta resolución para uso institucional. La cámara ofertada será el equipo base del sistema, por lo cual los lentes, flash, memorias, baterías, accesorios y demás elementos complementarios deberán ser plenamente compatibles con esta. Especificaciones técnicas mínimas del cuerpo de cámara Sensor • Tipo de sensor: Sensor CMOS de formato completo —Full Frame—, retroiluminado —BSI—, apilado o tecnología equivalente que permita alta calidad de imagen, buen desempeño en condiciones de baja iluminación y adecuada velocidad de lectura. • Resolución efectiva: Igual o superior a 30 megapíxeles. Procesador de imagen • Procesador de imagen de alto rendimiento, de generación reciente, con capacidad de procesamiento avanzado para fotografía y video. • Deberá permitir reducción de ruido, optimización de imagen, seguimiento de sujetos y funciones basadas en inteligencia artificial o tecnología equivalente. Sistema de enfoque automático • Cobertura amplia del encuadre. • Seguimiento continuo de sujetos. • Reconocimiento avanzado de personas, animales, vehículos u objetos mediante inteligencia artificial o tecnología equivalente. • Se aceptarán sistemas expresados en puntos, zonas, áreas, posiciones de enfoque o metodologías equivalentes utilizadas por cada fabricante. • Sistema de enfoque automático de alta precisión y amplia cobertura del encuadre, sistema de autofoco avanzado con seguimiento inteligente de sujetos Rango ISO • ISO nativo mínimo: 100 – 51.200 o rango equivalente. • ISO expandible: Hasta 102.400 o superior. Estabilización de imagen • Estabilización interna en el cuerpo —IBIS— de mínimo cinco ejes, o sistema equivalente. • Compensación mínima de cinco pasos o superior, de acuerdo con el estándar o metodología del fabricante. Velocidad de disparo continuo • Mínimo 10 fotogramas por segundo con enfoque automático continuo, mediante obturador mecánico, electrónico o sistema equivalente. Obturador • Obturador mecánico, electrónico o sistema equivalente. • Velocidad mínima de obturación: 1/8000 s o superior. Video • Grabación en resolución mínima 4K. • Frecuencia mínima: 30 fps. • Profundidad de color mínima: 10 bits. • Perfiles de imagen logarítmicos, planos o equivalentes para posproducción. • Capacidad para producción audiovisual institucional, entrevistas, cubrimiento de eventos, registro documental y contenido de comunicación pública. Pantalla • Pantalla LCD, OLED o tecnología equivalente. • Táctil, abatible, inclinable o articulada.	1	X	

3040332820

	• Tamaño mínimo: 3 pulgadas. Visor electrónico • Visor electrónico con resolución mínima de 3.5 millones de puntos o equivalente. Conectividad • Wi-Fi integrado. • Bluetooth. • Puerto USB-C o superior. • Salida HDMI, micro HDMI o interfaz equivalente para monitoreo o salida de video. Almacenamiento • Doble ranura para tarjetas de memoria. • Compatibilidad con medios de almacenamiento de alta velocidad, tales como Tipo A, Tipo B, SD UHS-II u otra tecnología equivalente. • El sistema de almacenamiento deberá permitir grabación de video en alta resolución y captura fotográfica en ráfaga sin interrupciones, conforme a las capacidades de la cámara ofertada. Construcción • Cuerpo resistente para uso profesional. • Sellado contra polvo y humedad o protección equivalente. Batería • La cámara deberá incluir mínimo dos baterías recargables. • Tipo: ion de litio o tecnología equivalente. • Las baterías deberán ser originales del fabricante o compatibles certificadas para el equipo ofertado. • Deberán garantizar plena comunicación electrónica con la cámara, visualización del nivel de carga y operación segura. • Autonomía mínima: 500 disparos por carga bajo estándar CIPA o equivalente. Cargador • Deberá incluir cargador compatible con las baterías suministradas. • El cargador podrá ser externo, mediante conexión directa a la cámara por USB-C, o sistema equivalente. • Deberá incluir los cables necesarios para su funcionamiento. Peso • Peso máximo: de 800 g a 850 g solo cuerpo. Accesorios mínimos incluidos El suministro deberá incluir, como mínimo: 1. Cuerpo de cámara profesional. 2. Dos baterías compatibles con el equipo ofertado. 3. Cargador de batería o sistema de carga compatible. 4. Cable de conexión USB. 5. Correa de transporte. 6. Estuche o funda de protección. 7. Tapa protectora del cuerpo. 8. Manual de usuario en español, físico o digital. 9. Garantía mínima de doce meses. Condiciones adicionales • El equipo debe ser nuevo y sin uso. • Debe incluir soporte técnico y garantía en Colombia. • Debe cumplir con la normatividad vigente de importación y comercialización. • El oferente debe garantizar disponibilidad de repuestos, accesorios y servicio técnico. • No se exige marca, modelo, referencia comercial, montura o fabricante específico. • El proponente deberá indicar en su propuesta la marca, modelo y montura de la cámara ofertada, únicamente para efectos de verificación técnica y compatibilidad con los demás componentes ofertados.			
2	**CÁMARA DE MANO CON ESTABILIZACIÓN INTEGRADA Y ACCESORIOS** Equipo portátil de captura audiovisual tipo cámara de mano compacta, con estabilización mecánica integrada en tres ejes o tecnología equivalente, sensor de gran tamaño y capacidades avanzadas de grabación de video, orientado a la producción de contenido audiovisual institucional, documentación operativa, cubrimiento de actividades en campo y generación de material audiovisual de soporte. Debe incluir kit completo para creación de contenido, con accesorios de audio, soporte, carga, almacenamiento y transporte.	1	X	

3040332820

	Especificaciones técnicas mínimas 1. Sensor y calidad de imagen • Sensor CMOS de mínimo una pulgada o tecnología equivalente que garantice alto desempeño en video, buen comportamiento en condiciones de baja iluminación y calidad adecuada para producción audiovisual institucional. • Resolución fotográfica mínima de 9 megapíxeles efectivos o superior. • Resolución máxima de video: mínimo 4K. • Grabación de video en 4K mínimo a 60 fps. • Capacidad de cámara lenta en 4K hasta 120 fps, o en resolución inferior hasta 240 fps. • Perfil de color logarítmico, plano, HDR, HLG o tecnología equivalente. • Profundidad de color mínima de 10 bits o tecnología equivalente para mayor flexibilidad en posproducción. 2. Óptica • Lente integrado gran angular. • Distancia focal equivalente aproximada entre 20 mm y 24 mm, o rango equivalente. • Apertura máxima igual o superior a f/2.0, o tecnología equivalente que garantice buen desempeño en condiciones de baja iluminación. • Rango de enfoque desde aproximadamente 0.2 metros hasta infinito, o desempeño equivalente. 3. Sistema de estabilización • Estabilización mecánica mediante gimbal integrado de mínimo tres ejes, o sistema equivalente. • Capacidad de estabilización en movimientos de: 1. Panorámica. 2. Inclinación. 3. Balanceo. • Alta precisión de estabilización para grabación en movimiento, desplazamientos, entrevistas, recorridos institucionales y documentación en campo. 4. Sistema de seguimiento y enfoque • Seguimiento automático de sujetos mediante inteligencia artificial, reconocimiento de rostro, reconocimiento de objetos o tecnología equivalente. • Función de enfoque automático continuo. • Reconocimiento o seguimiento de sujetos para mantener encuadre durante grabación. • Enfoque rápido y preciso para uso en grabación dinámica. 5. Zoom • Zoom digital mínimo de 2x en fotografía o video, según la resolución utilizada. • Se aceptarán capacidades superiores, siempre que no afecten de manera significativa la calidad de imagen para el uso institucional previsto. 6. Pantalla • Pantalla táctil integrada. • Tamaño mínimo de 2 pulgadas. • Tecnología OLED, LCD, táctil de alta visibilidad o equivalente. • Brillo mínimo de 700 nits o superior. • Capacidad de rotación, ajuste o visualización que facilite el encuadre en grabación horizontal y vertical. 7. Audio • Sistema de captura de audio integrado. • Mínimo tres micrófonos incorporados o sistema equivalente de captura estéreo/multidireccional. • Compatibilidad con micrófonos externos inalámbricos o sistema equivalente. • Sincronización adecuada entre audio y video. • Grabación de audio mínimo a 48 kHz y 16 bits, o superior. 8. Almacenamiento • Compatibilidad con tarjetas microSD, microSDHC o microSDXC. • Compatibilidad con tarjetas de memoria de hasta 1 TB. • Soporte para tarjetas de alta velocidad, tales como UHS-I, UHS-II, V30 o tecnología equivalente. • El suministro deberá incluir como mínimo una tarjeta de memoria compatible de 256 GB o superior, apta para grabación de video en 4K.			

3040332820

	9. Transferencia de datos • Puerto USB tipo C para carga, transferencia de datos o conexión con accesorios. • Compatibilidad con transferencia de archivos hacia computador o dispositivo móvil. • Se aceptará transferencia mediante cable USB-C, lector de tarjetas, aplicación móvil, conexión inalámbrica o tecnología equivalente. • El suministro deberá incluir los cables o elementos necesarios para carga y transferencia básica de datos. 10. Formatos • Formatos de video: MP4, MOV, HEVC/H.265, H.264 o equivalente. • Formatos de imagen: JPEG, RAW, DNG o equivalente, cuando el equipo lo soporte. • Audio: mínimo 48 kHz, 16 bits o superior. 11. Modos de grabación El equipo deberá contar como mínimo con los siguientes modos o funcionalidades equivalentes: 1. Video estándar. 2. Cámara lenta. 3. Timelapse. 4. Hyperlapse o modo de movimiento acelerado equivalente. 5. Modo de baja iluminación, nocturno, HDR o tecnología equivalente. 6. Grabación horizontal y vertical. 12. Batería • Batería recargable integrada, removible o complementada mediante módulo/extensión de batería. • Tecnología LiPo, ion de litio o equivalente. • Autonomía mínima de 120 minutos de grabación en condiciones estándar. • Se aceptará autonomía superior mediante batería interna, módulo de batería, asa de batería o accesorio incluido en el kit. • Carga mediante USB-C o sistema equivalente. • Tiempo de carga estimado: o Máximo 40 minutos al 80%, o valor equivalente según tecnología del fabricante. o Máximo 90 minutos al 100%, o valor equivalente. 13. Diseño físico • Peso máximo del cuerpo principal: 250 gramos. • Diseño compacto y portátil. • Temperatura de operación mínima entre 0 °C y 40 °C, o rango equivalente. • Equipo apto para uso en campo, actividades institucionales, recorridos, entrevistas, cubrimiento de eventos y registro operativo. Compatibilidad El equipo deberá garantizar: • Integración funcional entre cámara, sistema de estabilización y sistema de audio. • Compatibilidad nativa con los accesorios incluidos. • Funcionamiento sin necesidad de adaptadores adicionales no incluidos para los componentes suministrados. • Sincronización adecuada entre audio y video. • Compatibilidad con grabación en orientación horizontal y vertical. • Operación estable para producción de contenido institucional. Kit para creadores – accesorios incluidos El suministro deberá incluir como mínimo: 1. Cámara de mano con sistema de estabilización integrado. 2. Módulo, asa, extensión o base de expansión con rosca estándar de 1/4”, o accesorio equivalente. 3. Trípode compacto, base de soporte o accesorio equivalente. 4. Lente adicional gran angular compatible, si el sistema ofertado lo contempla. 5. Luz de relleno integrada o accesorio de iluminación compatible. 6. Cable USB tipo C de carga y datos. 7. Tarjeta de memoria microSD compatible de mínimo 256 GB. 8. Sistema de micrófono inalámbrico o micrófono externo compatible, compuesto como mínimo por: o Transmisor o micrófono inalámbrico. o Clip de sujeción.			

3040332820

	o Protector antiviento. o Sistema de fijación magnético, clip, zapata, rosca o equivalente. o Cable de carga. 9. Estuche o bolsa de transporte principal. 10. Estuche adicional o compartimiento portátil para accesorios. 11. Manual de usuario físico o digital en español. 12. Garantía mínima de doce meses. Condiciones técnicas adicionales • El equipo debe ser nuevo, sin uso y no remanufacturado. • Garantía mínima de doce meses. • Soporte técnico en Colombia. • Disponibilidad de repuestos, accesorios o canales de servicio. • Cumplimiento de normatividad vigente de importación y comercialización. • El equipo deberá permitir grabación en orientación horizontal y vertical de forma nativa o mediante mecanismo físico, rotación de pantalla, rotación del sistema de estabilización o tecnología equivalente. • La grabación en ambos formatos deberá mantener estabilización activa. • No se exige marca, modelo o referencia comercial específica. • Se aceptarán equipos de cualquier fabricante que cumplan o superen las especificaciones técnicas mínimas y garanticen la funcionalidad requerida.			
3	**ESTABILIZADOR ELECTRÓNICO PARA SMARTPHONE** Dispositivo portátil diseñado para mantener la estabilidad de la imagen durante la grabación de video o captura de fotografía en movimiento, pensado para ser utilizado con cámaras digitales de lentes intercambiables (mirrorless o DSLR). Sistema general • Estabilizador electrónico portátil de operación manual. • Diseñado para uso con cámaras digitales (mirrorless, DSLR o equivalentes). • Construcción robusta para uso profesional en campo. Sistema de estabilización • Gimbal mecánico de mínimo tres (3) ejes: Panorámica (yaw), Inclinación (pitch), Balanceo (roll) • Sistema de estabilización activa con alta precisión. • Capacidad de compensar vibraciones en movimiento. Capacidad de carga • Capacidad mínima de carga útil de tres (3) kilogramos. • Compatible con cámaras y lentes de uso profesional. Compatibilidad • Compatible con cámaras de lentes intercambiables (mirrorless o DSLR). • Compatible con accesorios como: 1. Lentes 2. Micrófonos 3. Monitores externos (si aplica) 4. Sistema de montaje estándar (placa de liberación rápida o equivalente). Control y operación • Controles físicos integrados para: Encendido/apagado e inicio/parada de grabación (cuando sea compatible con la cámara) • Control de movimiento del gimbal Modos de operación • Seguimiento • Bloqueo • Panorámica libre o equivalentes Movimiento del gimbal • Movimiento en los tres ejes con rango amplio. • Rotación continua o extendida en eje panorámico (preferiblemente 360° o equivalente). Pantalla y control • Pantalla integrada (táctil o no) para visualización de parámetros. • Interfaz de usuario para configuración del equipo. Conectividad • Conectividad inalámbrica (Bluetooth y/o WiFi). • Posibilidad de control mediante aplicación móvil.	1	X	

3040332820

	• Puertos de conexión para accesorios y control de cámara. Alimentación • Batería recargable integrada o intercambiable. • Autonomía mínima de 10 horas de operación continua. Diseño • Peso máximo del estabilizador: 2 kg. • Diseño ergonómico para operación prolongada. • Material resistente para uso en campo. Accesorios mínimos incluidos • El suministro deberá incluir como mínimo: 1. Placa de liberación rápida compatible. 2. Trípode o base de soporte. 3. Cable(s) de control compatibles con cámaras. 4. Cable de carga. 5. Estuche o maletín de transporte. Compatibilidad • Debe permitir integración con funciones básicas de cámara (inicio/parada de grabación), cuando el fabricante de la cámara lo permita. • No deberá requerir adaptadores adicionales no incluidos para su funcionamiento básico. • El estabilizador deberá ser compatible con cámaras mirrorless de formato completo. • Deberá soportar el peso del cuerpo de cámara con lente instalado. Deberá permitir el balanceo adecuado del conjunto cámara–lente.			
4	**SISTEMA DE MICRÓFONOS INALÁMBRICOS (KIT MULTICAPTURA)** Sistema de micrófonos inalámbricos digitales, diseñado para captura de audio profesional en campo, que cumpla con las siguientes características técnicas mínimas: Configuración del sistema • El sistema deberá incluir como mínimo: 1. Cuatro (4) transmisores (TX) 2. Un (1) receptor (RX) 3. Un (1) estuche de carga y almacenamiento Transmisores • Diseño compacto, ligero y portátil. • Sistema de sujeción: 1. Clip integrado y/o sistema magnético o equivalente. • Compatibilidad con accesorios como: 2. Paravientos (windshield) o equivalente. Receptor • Capacidad de recibir señal de múltiples transmisores simultáneamente (mínimo 2, preferiblemente 4). • Pantalla integrada para visualización de: 1. Niveles de audio 2. Estado de batería 3. Configuración del sistema 4. Controles físicos o táctiles para ajuste de parámetros. Calidad de audio • Captura de audio digital de alta calidad. • Frecuencia de muestreo mínima de 48 kHz. • Resolución mínima de 24 bits. • Se aceptará soporte para grabación de mayor rango dinámico (ej. 32 bits flotante). Grabación interna • Cada transmisor deberá contar con: 1. Capacidad de grabación interna independiente. 2. Esta función deberá permitir respaldo del audio en caso de pérdida de señal. Modos de audio • Configuración de canales: 1. Mono	1	X	

3040332820

	2. Estéreo o multicanal (cuando aplique) 3. Control de ganancia manual y/o automático. Reducción de ruido • Sistema de reducción de ruido integrado. • Capacidad de operación en diferentes entornos (interior/exterior). Transmisión • Sistema de transmisión inalámbrica digital. • Alcance mínimo de 100 metros en condiciones abiertas. • Tecnologías de mitigación de interferencias (salto de frecuencia o equivalente). Conectividad • Salida de audio compatible con cámaras, dispositivos móviles o computadores. • Interfaces de conexión: 1. USB tipo C y/o salida analógica (3.5 mm) o equivalente. • Posibilidad de conexión directa con dispositivos compatibles sin receptor (opcional pero deseable). Sincronización • Capacidad de sincronización de audio con video. • Se valorará soporte para código de tiempo (timecode) o equivalente. Alimentación y batería • Baterías recargables integradas. • Autonomía mínima: 1. Transmisores: 6 horas 2. Receptor: 8 horas • Estuche de carga con capacidad de recargar los dispositivos. Estuche de carga • Estuche diseñado para: 1. Almacenamiento seguro 2. Recarga simultánea de transmisores y receptor • Debe permitir guardar los dispositivos con accesorios básicos instalados (ej: clip o paravientos). Diseño • Equipos compactos y portátiles. • Construcción adecuada para uso en campo. Accesorios mínimos incluidos • El suministro deberá incluir como mínimo: 1. Cuatro (4) transmisores. 2. Un (1) receptor. 3. Estuche de carga. 4. Paravientos para micrófonos. 5. Sistemas de sujeción (clip y/o magnético). 6. Cables de conexión (audio y/o datos). 7. Estuche o sistema de transporte. Compatibilidad • El sistema deberá ser compatible con: 1. Cámaras digitales (mirrorless o DSLR) 2. Dispositivos móviles 3. Computadores • Deberá permitir integración sin requerir adaptadores adicionales no incluidos. • Debe garantizar sincronización adecuada entre audio y video.			
5	**LENTE TELEOBJETIVO ZOOM (70–300 MM O EQUIVALENTE) compatible con item 1** Lente teleobjetivo zoom compatible con cámaras digitales de lentes intercambiables de formato completo (full frame), que cumpla con las siguientes características técnicas mínimas: Compatibilidad • El lente deberá ser compatible de forma nativa con cámaras mirrorless de formato completo. • No deberá requerir adaptadores para su funcionamiento.	1	X	

3040332820

	Rango focal • Rango de distancia focal: 1. Mínimo: 70 mm 2. Máximo: 300 mm o superior Apertura • Apertura máxima variable dentro del rango aproximado: 1. f/4.5 a f/5.6 o equivalente. • Control electrónico de apertura. Estabilización • Sistema de estabilización óptica de imagen integrado en el lente o compatible con el sistema de estabilización del cuerpo de la cámara. • Compensación de vibraciones para uso en teleobjetivo. Sistema de enfoque • Enfoque automático rápido y silencioso. • Compatibilidad con sistemas avanzados de enfoque (seguimiento de sujetos, detección de rostro u ojos, según cámara). • Posibilidad de enfoque manual. Construcción óptica • Elementos ópticos diseñados para minimizar aberraciones (cromáticas, distorsión o equivalente). • Recubrimientos ópticos para reducción de reflejos y mejora de contraste. Distancia mínima de enfoque • Distancia mínima de enfoque de máximo 1 metro o equivalente. Diseño • Construcción robusta para uso en campo. • Diseño sellado contra polvo y humedad (deseable). • Peso máximo aproximado: 1.2 kg. Montura • Montura compatible con sistema mirrorless full frame requerido. • Acople seguro al cuerpo de cámara. Calidad de imagen • Alta resolución óptica en todo el rango focal. • Rendimiento adecuado para fotografía y video en condiciones de campo. Accesorios mínimos incluidos • El suministro deberá incluir como mínimo: 1. Tapa frontal y trasera del lente. 2. Parasol. 3. Estuche o funda de protección. Compatibilidad • El lente deberá ser plenamente funcional con la cámara suministrada o existente en la entidad. • Deberá permitir: 1. Enfoque automático 2. Control de apertura 3. Estabilización (cuando aplique)			
6	**FLASH ELECTRÓNICO PORTÁTIL CON BATERÍA RECARGABLE COMPATIBLE CON EL ÍTEM 1** Flash electrónico externo portátil, diseñado para cámaras digitales profesionales de lentes intercambiables, que cumpla como mínimo con las siguientes características técnicas: 1. Compatibilidad • El flash deberá ser compatible con cámaras digitales profesionales tipo mirrorless de formato completo o tecnología equivalente. • Deberá ser plenamente compatible con la cámara ofertada en el Ítem 1, garantizando comunicación electrónica, medición automática de exposición y sincronización adecuada. • Deberá permitir funcionalidad completa sin requerir adaptadores adicionales no incluidos. • El proponente deberá indicar expresamente la marca y modelo del flash ofertado, así como la cámara con la cual garantiza compatibilidad funcional. 2. Sistema de medición y control • Soporte de medición automática de exposición TTL, i-TTL, E-TTL, P-TTL, ADI, TTL propietario o tecnología equivalente, según la cámara ofertada. • Modos de operación mínimos: 1. Automático mediante medición TTL o equivalente. 2. Manual. 3. Modo múltiple, estroboscópico o equivalente.	1	X	

3040332820

	• Compensación de exposición del flash. • Control de potencia ajustable desde la cámara o desde el propio flash, según compatibilidad del equipo ofertado. 3. Potencia • Número guía mínimo de 58, medido a ISO 100, en distancia focal equivalente a 200 mm, o desempeño equivalente/superior. • Ajuste de potencia en múltiples niveles, mínimo desde 1/1 hasta 1/128, o rango equivalente. • Capacidad para uso profesional en fotografía institucional, eventos, retrato, documentación y trabajo en campo. 4. Cobertura y zoom • Cobertura de iluminación ajustable de forma automática o manual. • Rango de cobertura mínimo equivalente de 20 mm a 200 mm o superior. • Compatibilidad con lentes gran angular mediante difusor integrado o accesorio equivalente, cuando aplique. 5. Sincronización • Soporte de sincronización de alta velocidad HSS, FP Sync o tecnología equivalente, compatible con la cámara ofertada. • Velocidad de sincronización de alta velocidad hasta 1/8000 s o superior, siempre que la cámara ofertada lo soporte. • Sincronización de primera y segunda cortinilla, o tecnologías equivalentes. 6. Sistema inalámbrico • Sistema de transmisión inalámbrica integrado por radiofrecuencia, sistema óptico, híbrido o tecnología equivalente compatible. • Capacidad de operar, como mínimo, en funciones de: 1. Emisor, controlador o maestro. 2. Receptor, remoto o esclavo. • Alcance mínimo de transmisión de 100 metros en condiciones abiertas, cuando opere por radiofrecuencia, o alcance equivalente según tecnología ofertada. • Configuración mediante canales y grupos. • Compatibilidad con control remoto de potencia y disparo inalámbrico, según sistema ofertado. 7. Tiempo de reciclaje • Tiempo máximo de reciclaje de 1.5 segundos a potencia completa, o desempeño equivalente/superior. • Debe mantener desempeño estable en sesiones continuas de trabajo profesional. 8. Alimentación • Batería recargable integrada o removible de ion de litio, polímero de litio o tecnología equivalente. • No se aceptan equipos que dependan exclusivamente de pilas desechables para su funcionamiento principal. • Autonomía mínima de 400 disparos a potencia completa por carga. • El suministro deberá incluir baterías y cargador necesarios para la operación del equipo. 9. Diseño del cabezal • Cabezal ajustable que permita: 1. Inclinación vertical para rebote. 2. Giro horizontal. • Debe permitir iluminación indirecta, rebote en superficies y control creativo de la luz. • Construcción apta para uso portátil y trabajo en campo. 10. Interfaz y operación • Pantalla integrada tipo LCD, OLED o equivalente. • Controles físicos, táctiles o combinados para configuración de parámetros. • Interfaz de usuario clara e intuitiva. • Visualización de nivel de batería, modo de operación, potencia, grupo, canal y demás parámetros relevantes. 11. Funciones adicionales • Luz de asistencia de enfoque automático o sistema equivalente, siempre que sea compatible con la cámara ofertada. • Protección contra sobrecalentamiento. • Modo de ahorro de energía.			

3040332820

	• Posibilidad de actualización de firmware, cuando el fabricante lo permita. • Compatibilidad con difusores, modificadores de luz o accesorios estándar del sistema ofertado. 12. Construcción • Diseño portátil, resistente y apto para uso profesional en campo. • Montaje mediante zapata estándar, zapata inteligente, zapata multifunción o sistema equivalente compatible con la cámara ofertada. • El equipo no deberá requerir accesorios adicionales no incluidos para su funcionamiento básico con la cámara del Ítem 1. 13. Accesorios mínimos incluidos El suministro deberá incluir, como mínimo: 1. Flash electrónico portátil. 2. Dos baterías recargables compatibles con el flash ofertado. 3. Cargador de batería. 4. Cable de carga o datos, cuando aplique. 5. Base o soporte para el flash. 6. Estuche o funda de protección. 7. Manual de usuario o guía de operación física o digital. 8. Accesorios necesarios para garantizar operación básica con la cámara ofertada en el Ítem 1. 14. Garantía de compatibilidad El proponente deberá garantizar que el flash ofertado permite, como mínimo: 1. Funcionamiento completo en modo automático TTL o tecnología equivalente. 2. Sincronización adecuada con la cámara ofertada en el Ítem 1. 3. Operación en modo manual. 4. Sincronización de alta velocidad, siempre que la cámara ofertada lo soporte. 5. Comunicación electrónica entre cámara y flash, cuando la tecnología del sistema ofertado lo permita. 6. Uso sin adaptadores adicionales no incluidos para su funcionamiento básico.			
7	**MEMORIAS DE ALMACENAMIENTO DE ALTO RENDIMIENTO (CFexpress)** Para el flujo de trabajo principal en grabación de video en alta resolución, ráfagas fotográficas y transferencia rápida de archivos, se requieren medios de almacenamiento de alto rendimiento, compatibles con la cámara ofertada. • Tipo de tarjeta: CFexpress Tipo B o tecnología equivalente/superior compatible con la cámara ofertada. • Capacidad: Mínimo 512 GB. • Velocidad de lectura: Mínimo 1700 MB/s o superior. • Velocidad de escritura: Mínimo 1400 MB/s o superior. • Uso previsto: Debe soportar grabación continua en alta resolución, video RAW, video 4K/6K/7K o superior, según las capacidades de la cámara ofertada, así como ráfagas fotográficas de alto desempeño. • Resistencia: Alta resistencia a temperatura, rayos X, golpes y condiciones normales de uso profesional en campo. • Compatibilidad: Debe ser plenamente compatible con la cámara profesional ofertada, sin limitar sus funciones de grabación, fotografía o transferencia de datos. • Garantía: Mínimo doce meses. • Cantidad sugerida: Según la necesidad establecida por cámara o la indicada en el presupuesto oficial.	2	x	
8	**TABLETA PROFESIONAL** Equipo tipo tableta profesional destinado al manejo, visualización, edición, transferencia y gestión de archivos de fotografía y video en alta resolución, así como a actividades de productividad, diseño, anotación digital y trabajo institucional en campo u oficina. 1. Tableta profesional • Procesador: Procesador de alto rendimiento, de arquitectura reciente, con capacidad para ejecutar tareas de edición multimedia, procesamiento gráfico, multitarea e inteligencia artificial en dispositivo. Deberá contar con CPU de mínimo 8 núcleos o rendimiento equivalente/superior, GPU integrada o dedicada de alto desempeño y unidad de procesamiento neuronal, motor de inteligencia artificial o tecnología equivalente.	1	x	

3040332820

	• Memoria RAM: Mínimo 8 GB o capacidad equivalente que garantice funcionamiento fluido en aplicaciones profesionales de edición, gestión documental, reproducción multimedia y multitarea. • Pantalla: o Tamaño mínimo: 12,9 pulgadas o superior. o Tecnología: OLED, AMOLED, Mini LED, IPS profesional o tecnología equivalente/superior. o Resolución mínima: 2700 x 1900 píxeles o equivalente/superior. o Alta fidelidad de color, amplio rango dinámico y brillo adecuado para visualización de contenido multimedia profesional. o Frecuencia de actualización mínima de 90 Hz o superior. o Compatibilidad con lápiz óptico activo. • Almacenamiento interno: Mínimo 512 GB. Este almacenamiento deberá permitir el manejo de archivos audiovisuales de alta resolución, incluyendo video 4K, 6K, 7K o superior, según el flujo de trabajo requerido por la Entidad y la compatibilidad con los equipos de captura ofertados. • Conectividad física: Puerto USB-C de alta velocidad, compatible con carga, transferencia de datos y conexión a periféricos. Se aceptará tecnología USB 3.2, USB 4, Thunderbolt o equivalente/superior. • Conectividad inalámbrica: o Wi-Fi 6, Wi-Fi 6E o superior. o Bluetooth 5.0 o superior. • Sistema operativo: Sistema operativo móvil o híbrido de uso profesional, compatible con aplicaciones de productividad, edición multimedia, gestión de archivos, anotación digital, videoconferencia y almacenamiento en nube. • Batería: Autonomía mínima de ocho horas en uso mixto o jornada de trabajo equivalente. • Garantía: Mínimo doce meses por defectos de fabricación. 2. Protección de pantalla • Tipo: Protector de pantalla en vidrio templado o material de alta resistencia. • Dureza: Mínimo 9H o estándar equivalente. • Características mínimas: o Revestimiento oleofóbico resistente a huellas. o Alta transparencia, mínimo 99% o equivalente, para no afectar la fidelidad del color. o Compatibilidad total con el uso de lápiz óptico activo. o Ajuste adecuado al tamaño y diseño de la tableta ofertada. 3. Estuche de protección y transporte • Tipo: Funda protectora de alta resistencia para uso institucional, trabajo en campo y transporte frecuente. • Requerimientos mínimos: o Protección reforzada en esquinas y bordes. o Resistencia contra caídas, golpes y uso intensivo. o Soporte integrado para múltiples ángulos de visualización. o Espacio, ranura o mecanismo seguro para almacenamiento del lápiz óptico. o Compatibilidad total con la tableta ofertada. o Acceso libre a puertos, botones, cámaras y sistema de carga. • Certificación o estándar deseable: Grado militar contra caídas o certificación equivalente de resistencia. 4. Accesorios de entrada y control A. Lápiz óptico profesional • Tipo: Lápiz óptico activo compatible con la tableta ofertada. • Características mínimas: o Sensibilidad a la presión o tecnología equivalente para escritura, dibujo y anotación profesional. o Baja latencia. o Reconocimiento de inclinación o funcionalidad equivalente. o Emparejamiento inalámbrico o conexión compatible con la tableta ofertada. o Sistema de carga inalámbrica, magnética, por contacto, USB-C o tecnología equivalente. o Compatibilidad plena con aplicaciones de anotación, diseño, edición y productividad. B. Unidad de teclado profesional • Tipo: Teclado físico compatible con la tableta ofertada. • Características mínimas: o Teclas de tamaño funcional para escritura prolongada. o Teclas retroiluminadas.			

3040332820

	o Trackpad o panel táctil integrado. o Conexión física, magnética, Bluetooth o tecnología equivalente. o Diseño tipo cubierta, base o soporte que permita uso portátil. o Puerto adicional de carga USB-C o sistema equivalente, siempre que la tecnología de la tableta lo permita. o Compatibilidad total con la tableta ofertada.			
9	**TELEPRONTER DE 13" CON TRÍPODE** OBJETO Adquisición de un sistema de telepronter portátil con pantalla de hasta 13 pulgadas y trípode de alta resistencia para producción audiovisual. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Telepronter Tipo: Telepronter portátil para cámara Tamaño de pantalla compatible: mínimo 10" y máximo 13" Vidrio: Tipo: Beam splitter (reflectivo/transmisivo) Transmisión de luz: mínimo 70% Reflectividad: adecuada para lectura clara en condiciones de estudio Distancia de lectura efectiva: mínimo 2 metros Compatibilidad: Cámaras DSLR, mirrorless y videocámaras Dispositivos móviles y/o tablets Sistema de montaje: Placa base ajustable para cámara Soporte para tablet o monitor regulable Ajustes: Ángulo del vidrio ajustable Sistema plegable o desmontable para transporte Material de estructura: aluminio, acero o polímeros de alta resistencia 2.2 Sistema de visualización Compatible con dispositivos: Tablets o monitores de hasta 13" Orientación: horizontal o vertical Conectividad: compatible con aplicaciones de telepronter (iOS, Android o Windows) Opcional (no obligatorio): control remoto inalámbrico para desplazamiento del texto	1	X	
10	**TRÍPODE COMPATIBLE PARA EL TELEPRONTER COMPATIBLE CON EL ÍTEM 9** Tipo: Trípode profesional de alta resistencia Capacidad de carga: mínimo 8 kg Material: aluminio o aleación metálica reforzada Altura mínima: máximo 70 cm Altura máxima: mínimo 150 cm Sistema de bloqueo: cierres de seguridad en patas Estabilidad: Puntas antideslizantes Nivel de burbuja (opcional) Cabezal: Tipo fluido o similar para video Movimiento suave en paneo e inclinación Sistema de fijación estándar 1/4" o 3/8" 2.4 Portabilidad Sistema plegable o desmontable Incluye maletín o funda de transporte Peso total del sistema: máximo 8 kg CONDICIONES DE ENTREGA Equipo nuevo, sin uso Libre de defectos de fabricación Entrega con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento Manual de uso en español o inglés	1	X	

3040332820

	GARANTÍA Garantía mínima: 12 meses contra defectos de fabricación CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Cumplimiento del 100% de las especificaciones técnicas Prueba de armado y funcionamiento Verificación de estabilidad del trípode y claridad de lectura del teleprompter			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE
11	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS:** El oferente debe certificar por escrito que el producto ofertado a entregar a la Policía Nacional, cumple con todas las especificaciones contenidas en la invitación. Los bienes ofertados deberán cumplir con las especificaciones técnicas requeridas.	X	
12	Serán a cargo del contratista los costos de almacenamiento, empaque, embalaje, transporte, cargue, descargue, movilización, seguros, fletes y demás gastos que se causen para la entrega de los bienes objeto del contrato.	X	
13	En el caso en que durante el tiempo de ejecución del contrato surja alguna eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes, el contratista deberá informar por escrito a la otra parte que corresponda, con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo.	X	
14	El contratista se obliga a comunicar por escrito al contratante cualquier cambio en la información suministrada para el desarrollo del presente contrato; de igual forma, se deberá informar cualquier cambio en el número de cuenta bancaria, con el fin de realizar los respectivos pagos, allegando en original la certificación bancaria correspondiente.	X	
15	Los precios ofertados deberán permanecer fijos durante la ejecución del contrato y no estarán sujetos a reajuste.	X	
16	El contratista deberá contar con la capacidad operativa y administrativa necesaria para garantizar la correcta y oportuna ejecución del contrato.	X	
17	**LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES** Los elementos objeto del contrato serán destinado para la Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez; no obstante, para efectos administrativos, de control e ingreso de bienes institucionales, el contratista deberá realizar la entrega en el Almacén de la Escuela de Policía Simón Bolívar, ubicada en el kilómetro 1 vía Vereda Cienegueta del municipio de Tuluá, Valle del Cauca, previa coordinación entre las partes y en cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el anexo correspondiente.	X	
18	El oferente se compromete a dar una oportuna respuesta a las solicitudes del supervisor al momento de que este lo requiera para efectos de garantía.	X	
19	Los empaques deberán ser reciclables o reutilizables cuando técnicamente sea posible (en el entendido de los empaques o embalaje del elemento).	X	
20	Responder por cualquier infracción que se cometa a las normas ambientales, así como por cualquier acción u omisión que directa o indirectamente ponga en peligro, atente o afecte el medio ambiente, la salud de las personas o cualquier ser vivo.	X	
21	Los bienes ofertados deberán ser nuevos, originales, no remanufacturados, libres de defectos de fabricación y de primera calidad.	X	
22	**RESPUESTA POR GARANTÍA** El contratista se compromete a cambiar los elementos, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la solicitud realizada por el supervisor del contrato, por uno de las mismas especificaciones técnicas solicitadas, sin ningún costo adicional, en los siguientes casos: • Por no reunir los requisitos, características y condiciones técnicas solicitadas. • Cuando presente imperfecciones o averías de fábrica. Si alguno de los elementos solicitados llegase a presentar fallas por defectos de fábrica o calidad de los materiales empleados, estos elementos deberán ser cambiados por uno nuevo. (NO SE ACEPTA HACER REPARACIONES A NINGUNO DE LOS ELEMENTOS POR DEFECTOS DE FABRICA).	X	
23	**GARANTÍA TÉCNICA** Garantía contra defectos de fabricación de los elementos por doce (12) meses, contados a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.	X	
24	**MATERIA AMBIENTAL** El oferente **deberá presentar con la propuesta la siguiente certificación firmada por el representante legal**, así: Nos comprometemos al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable durante la ejecución del contrato, así como al manejo adecuado de residuos y empaques derivados de la instalación y entrega del bien.	X	

3040332820

25	**El proponente deberá enviar pantallazo** en el que se verifique que no se encuentra registrado en el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), el cual podrá ser verificado en el aplicativo VITAL de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). Dicha información podrá ser consultada en la página web oficial de la ANLA: http://www.anla.gov.co/ciudadania/sistemas-de-informacion/ruia-registro-unico-de-infractores-ambientales.	X	
26	**COMPROMISO SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL:** El oferente se compromete a contribuir con la protección del medio ambiente, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos. **(Allegar formulario diligenciado y firmado)**	X	
27	**AFILIACIÓN VIGENTE A EPS, AFP Y ARL:** El contratista deberá presentar durante la ejecución del mismo los documentos que evidencien objetivamente, la afiliación a la seguridad social integral del personal contratado que ejecutará la tarea contratada (EPS, AFP, ARL y CCF) obligándose a mantener dicha afiliación y alcance de cubrimiento del nivel de riesgo de exposición, durante toda la ejecución de las actividades objeto del contrato.	X	
28	El oferente **deberá presentar con la propuesta la siguiente certificación firmada por el representante legal**, así: Nos comprometemos a cumplir con las obligaciones establecidas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), conforme a la normatividad legal vigente aplicable, garantizando la implementación de las medidas necesarias para la prevención de accidentes y enfermedades laborales durante la ejecución del contrato. Así mismo, certificamos que el personal que intervenga en las actividades objeto contractual contará con afiliación vigente al Sistema de Seguridad Social Integral y con los elementos de protección personal requeridos, de acuerdo con los riesgos asociados a las actividades de entrega, entrega de los bienes objeto del contrato. Igualmente, nos comprometemos al cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Decreto 1072 de 2015 y demás normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan, así como a garantizar las condiciones de seguridad necesarias para la adecuada ejecución de las actividades contractuales.	X	
29	**TENENCIA DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL** Se deberá contar con la tenencia de los elementos de protección personal acorde a las necesidades de la tarea y según los riesgos de cada tarea a ejecutar.	X	
30	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**: El oferente se compromete a dar cumplimiento con las políticas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). **(Allegar formulario diligenciado y firmado)**	X	
31	**CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:** Confidencialidad e integridad de la información institucional: Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, **el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional** a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la Entidad los **formatos de confidencialidad** o reserva a que haya lugar. En virtud del presente contrato, el oferente seleccionado se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del futuro contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. El oferente deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información para lo cual deberá **(Allegar anexo diligenciado y firmado)**	X	

Una vez analizados todos los documentos que anexan los oferentes en la subsanación técnica, este comité informa que:

1. Para el oferente **IMPOCAMARAS,** desde el orden técnico el oferente **CUMPLE**, con todos los requisitos requeridos en el estudio previo, teniendo en cuenta que, al verificar la información suministrada por el mismo en la subsanación técnica, anexó las certificaciones y/o documentos solicitados, para el **ítem No. 25**.

2. Para el oferente **JAIRO NICOLAS MARTINEZ GUERRERO,** desde el orden técnico el oferente **CUMPLE**, con todos los requisitos requeridos en el estudio previo, teniendo en cuenta que, al verificar la información suministrada por el mismo en la subsanación técnica, anexó las certificaciones y/o documentos solicitados, para los **ítems: EXPERIENCIA, 11,24,25,28 y 30.**

3. Para el oferente **SURCOLOMBIANA DE COBRANZAS SAS**, desde el orden técnico el oferente **NO CUMPLE**, con todos los requisitos requeridos en el estudio previo, teniendo en cuenta que, no allego la documentación para la subsanación técnica, referente a

3040332820

“ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS (CUMPLE/NO CUMPLE)” e **ítem 3.1.3 “EXPERIENCIA DEL PROPONENTE”.**

RESULTADO EVALUACIÓN

IMPOCAMARAS	JAIRO NICOLAS MARTINEZ GUERRERO	SURCOLOMBIANA DE COBRANZAS SAS
CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE

Atentamente,

…

Firmado digitalmente por:
Nombre: Leonardo Andres Baquero Osorio
Grado: Intendente Jefe
Cargo: Tecnico Tecnologias De La Informacion Y Las Comunicaciones
Cédula: 94153624
Dependencia: Grupo Tecn De La Informacion Y Las Comunicaciones Esagu
Unidad: Escuela De Carabineros Alejandro Gutierrez
Correo: leonardo.baquero@correo.policia.gov.co
28/07/2026 6:01:34 p. m.

Anexo: no

Cra 12A # 64C-67
Teléfono:

www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

3040332820