BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

El presente formato ha sido establecido por la Bolsa Mercantil de Colombia para que la Entidad Estatal suministre a la Bolsa y al Mercado, las características específicas del bien, producto o servicio que desea adquirir en este escenario, siendo obligatorio su TOTAL DILIGENCIAMIENTO.

1. COMPUTADOR DE ESCRITORIO

Nombre del Bien/Producto/Servicio (SIBOL)	*COMPUTADOR DE ESCRITORIO*
Código SIBOL	*41084*
Nombre Comercial del Bien/Producto/Servicio (Opcional)	***Computador Portátil 16”***
Calidad	*El producto debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.*
Requisitos Específicos	

Procesador	Intel® Core™ i9-13980HX, 13ª Gen, hasta 5.60 GHz o Superior
Memoria	64 GB DDR5-5600MHz (2 x 32 GB)
Disco duro	2 TB SSD PCIe Gen4 (2 x 1 TB)
BIOS	N/A
Sistema operativo	Windows 11 Pro 64 bits
Puertos	USB, HDMI, USB-C, lector de huellas, audio
WIFI	Intel® Wi-Fi 6E AX211 2x2 AX
Monitor (tamaño en pulgadas)	16" WQXGA (2560 x 1600), IPS, 165 Hz
Cámara	1080p FHD RGB/IR con obturador de privacidad
Lector de Medios	N/A
Conector auriculares/micrófono	Sí
Tarjeta de red	Integrada, Wi-Fi 6E
Tarjeta de video	NVIDIA RTX™ 4000 Ada Generation 12GB GDDR6
Batería	Polímero de litio de 6 celdas, 94 Wh
Peso	N/A
Bluetooth	Bluetooth 5.3
Teclado	Retroiluminado, español (LA), con teclado numérico

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

	Lector de Huellas	Sí
	Otros	Trackpad, fuente de 230W
	Seguridad	Lector de huellas, cámara IR
	Certificaciones	N/A
	Empaque y rotulado	Caja individual, empacado por el fabricante
	Presentación	Unidad
	Garantía	3 años en sitio
	Los equipos se utilizarán para actividades de diseño industrial, simulación avanzada, desarrollo de software especializado y gestión de plataformas institucionales, que requieren altos niveles de procesamiento, memoria y gráficos.	
Empaque y rotulado (Aplica para productos)	*Caja que contenga producto, con los emblemas del fabricante.* *Rotulado con Marca, Modelo, Serial* *El proveedor deberá entregar los dispositivos con los documentos correspondientes a la Declaración de Importación expedida por la Dirección de Impuestos y aduanas Nacionales — DIAN, donde constate la nacionalización de los bienes objeto de la entrega.*	
Presentación (Aplica para productos)	*Unidad*	

2. *COMPUTADOR DE ESCRITORIO*

Nombre del Bien/Producto/Servicio (SIBOL)	*COMPUTADOR DE ESCRITORIO*	
Código SIBOL	*41084*	
Nombre Comercial del Bien/Producto/Servicio (Opcional)	***Computador***	
Calidad	*El producto debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.*	
Requisitos Específicos	**Procesador**	Chip M4 de Apple CPU de 10 núcleos con 4 núcleos de rendimiento y 6 de eficiencia GPU de 10 núcleos Trazado de rayos acelerado por

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

		hardware Neural Engine de 16 núcleos 120 GB/s de ancho de banda de memoria
	Memoria	32 GB DDR5-5600MHz (2x32 GB)
	Disco duro	2 TB SSD PCIe Gen4 (2x1 TB)
	BIOS	N/A
	Sistema operativo	macOS Sequoia (2024)
	Puertos	2x Thunderbolt / USB 4, 2x USB 3, conector de auriculares 3.5 mm, puerto de red Gigabit (en adaptador de energía)
	WIFI	Wi-Fi 6E
	Monitor (tamaño en pulgadas)	Pantalla Retina 4.5K de 24", 4480x2520 px, 500 nits, P3, True Tone
	Cámara	12 MP Ultra Wide con Center Stage, grabación 1080p
	Lector de Medios	No incluido
	Conector auriculares/micrófono	Sí, combo jack 3.5 mm
	Tarjeta de red	Gigabit Ethernet (en adaptador de energía)
	Tarjeta de video	GPU integrada Apple M4 de 10 núcleos con Ray Tracing
	Batería	N/A
	Peso	4.46 kg
	Bluetooth	5.3
	Teclado	Magic Keyboard con Touch ID en español
	Lector de Huellas	Sí, integrado en Magic Keyboard
	Otros	Magic Mouse y cable USB-C incluidos
	Seguridad	Secure Enclave, arranque seguro, cifrado en hardware
	Certificaciones	Energy Star, EPEAT Gold
	Empaque y rotulado	Caja original de fabricante con manuales y accesorios
	Presentación	All-in-One ultradelgado de 11.5 mm, diseño aluminio en varios colores
	Garantía	3 años limitada
	Los equipos se utilizarán para actividades de diseño industrial, simulación avanzada, desarrollo de software especializado y gestión de plataformas institucionales, que requieren altos niveles de procesamiento, memoria y gráficos.	
Empaque y rotulado (Aplica para productos)	*Caja que contenga producto, con los emblemas del fabricante.* *Rotulado con Marca, Modelo, Serial*	

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

	El proveedor deberá entregar los dispositivos con los documentos correspondientes a la Declaración de Importación expedida por la Dirección de Impuestos y aduanas Nacionales — DIAN, donde constate la nacionalización de los bienes objeto de la entrega.
Presentación (Aplica para productos)	*Unidad*

3. *SERVIDOR*

Nombre del Bien/Producto/Servicio (SIBOL)	*SERVIDOR*
Código SIBOL	*41258*
Nombre Comercial del Bien/Producto/Servicio (Opcional)	*Estación de Entrenamiento (Torre Xeon E-2468)-Servidor de Torre*
Calidad	*El producto debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.*
Requisitos Específicos	

Procesador	1 procesador Intel® Xeon® 6300-serie con 8 núcleos a 95 W
Memoria	128 GB en 4 slots DIMM utilizando módulos UDIMM TruDDR5 de 32 GB a 4400 MHz
Disco duro	2 × SSD NVMe de 2 TB + 4 × SSD 3.5” de 4 TB
BIOS	N/A
Sistema operativo	N/A
Puertos	Parte trasera: 4 puertos USB 3.2 Gen1 (5 Gb); 2 puertos RJ45 Ethernet, 1 puerto especial para administración; 1 puerto serie, 1 puerto VGA, botón NMI
WIFI	N/A
Monitor (tamaño en pulgadas)	N/A
Cámara	N/A
Lector de Medios	N/A
Conector auriculares/micrófono	N/A

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

	Tarjeta de red	2 interfaces 1GbE LOM incorporada
	Tarjeta de video	GPU NVIDIA Quadro T1000
	Batería	N/A
	Peso	4.46 kg
	Bluetooth	5.3
	Teclado	N/A
	Lector de Huellas	N/A
	Otros	Fuente: Unidad de fuente de alimentación 500 W (Titanium)
	Seguridad	N/A
	Certificaciones	N/A
	Empaque y rotulado	Caja original de fabricante con manuales y accesorios
	Presentación	Servidor de torre
	Garantía	3 años limitada
Empaque y rotulado (Aplica para productos)	*Los equipos se utilizarán para actividades de diseño industrial, simulación avanzada, desarrollo de software especializado y gestión de plataformas institucionales, que requieren altos niveles de procesamiento, memoria y gráficos.* *Caja que contenga producto, con los emblemas del fabricante.* *Rotulado con Marca, Modelo, Serial* *El proveedor deberá entregar los dispositivos con los documentos correspondientes a la Declaración de Importación expedida por la Dirección de Impuestos y aduanas Nacionales — DIAN, donde constate la nacionalización de los bienes objeto de la entrega.*	
Presentación (Aplica para productos)	*Unidad*	

4. COMPUTADOR PORTATIL

Nombre del Bien/Producto/Servicio (SIBOL)	*COMPUTADOR PORTATIL*
Código SIBOL	*41085*

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

Nombre Comercial del Bien/Producto/Servicio (Opcional)	*WORKSTATION PORTATIL*
Calidad	*El producto debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica. Norma Europea EN 60529. Grado de protección.*
Requisitos Específicos	

Procesador	Cantidad de núcleos: 14. - Cantidad de Performance-cores: 6. - Cantidad de Efficient-cores: 8. - Total de subprocesos: 20. - Frecuencia turbo máxima: 5 GHz. - Frecuencia turbo máxima del Performance-core: 5 GHz - Frecuencia turbo máxima de Efficient-core: 3.7 GHz. - Caché: 24 MB - Potencia base del procesador: 45 W - Potencia turbo máxima: 115 W - Potencia mínima asegurada: 35 W
Memoria	32 GB DDR5-5600MT/s (2 x 16 GB SODIMM)
Disco duro	SSD PCIe Gen4 TLC Opal
BIOS	No especificado
Sistema operativo	Windows 11 Pro-64
Puertos	No especificado
WIFI	Wi-Fi 6E AX211 2x2 AX
Monitor (tamaño en pulgadas)	16" WUXGA (1920x1200, IPS, antirreflejo, táctil, 100% sRGB, 300 nits, 60 Hz, luz azul baja)
Cámara	FHD IR híbrida con micrófono y obturador mecánico
Lector de Medios	No especificado
Conector auriculares/micrófono	No especificado
Tarjeta de red	No especificado
Tarjeta de video	GPU portátil, GPU memory 8GB GDDR6 - Memory interface 128-bit - Memory bandwidth 192GB/s - Ampere-based CUDA® Cores 2,304 - third-generation Tensor Cores 72 - second-generation RT Cores 18 - Single-precision - performance 6.7 TFLOPS2 - RT Core performance 13.2 TFLOPS2 - FP16 Tensor performance 53.8 TFLOPS3 - Peak INT8 Tensor performance 107.8 TOPS4 - System interface PCIe 4.0 x85 - Power consumption Total board power: 50W - Thermal solution Active - Form factor 2.7” H x 6.4” L, single slot - Display connectors 4x Mini DisplayPort 1.4a - Max simultaneous displays 4x 4096 x 2160 @ 120Hz, 4x 5120 x 2880 @ 60Hz , 2x 7680 x 4320 @ 30Hz - Encode/decode engines 1x encode, 2x decode (+AV1 decode) - Graphics APIs DirectX 12, Shader Model 6.6, -

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

		OpenGL 4.66, Vulkan 1.36 - Compute APIs CUDA 11.6, OpenCL 3.0, - DirectCompute
	Batería	Polímero de litio de 4 celdas, 90 Wh
	Peso	No especificado
	Bluetooth	Bluetooth® 5.3 / 5.1
	Teclado	Retroiluminado negro – Español Latinoamerica (LA)
	Lector de Huellas	Dispositivo lector de huellas dactilares
	Otros	Dispositivo apuntador ClickPad
	Seguridad	Lector de huellas dactilares
	Certificaciones	No especificado
	Empaque y rotulado	Cada elemento entregado en su respectivo empaque con características técnicas e indicaciones, y garantía
	Presentación	Unidad
	Garantía	de 3 años en sitio
Empaque y rotulado (Aplica para productos)	*Los equipos se utilizarán para actividades de diseño industrial, simulación avanzada, desarrollo de software especializado y gestión de plataformas institucionales, que requieren altos niveles de procesamiento, memoria y gráficos.* *Caja que contenga producto, con los emblemas del fabricante.* *Rotulado con Marca, Modelo, Serial* *El proveedor deberá entregar los dispositivos con los documentos correspondientes a la Declaración de Importación expedida por la Dirección de Impuestos y aduanas Nacionales — DIAN, donde constate la nacionalización de los bienes objeto de la entrega.*	
Presentación (Aplica para productos)	*Unidad*	

5. MONITOR TACTIL INTERACTIVO

Nombre del Bien/Producto/Servicio (SIBOL)	*MONITOR TACTIL INTERACTIVO*
Código SIBOL	*44320*
Nombre Comercial del Bien/Producto/Servicio (Opcional)	*MONITOR INTERACTIVO 65" ULTRA HD*

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

Calidad	*El producto debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.*	
Requisitos Específicos	Descripción	El monitor debe cumplir con las siguientes características: Display: Diagonal: 65” Tecnología visual: LED Área activa (mm): 65" 1428.48 (H) x 803.52 (V) Ángulo de visión: 178º Ratio de aspecto: 16:9 Contraste Dinámico: 4000:1 Resolución: 4K Ultra HD (3840 * 2160) Brillo: 400 cd/m2 Construcción Slots: OPS 80 Pin
	Especificaciones	Altavoces: 2 x 20 Watt (frontales) Vidrio: 4mm, Mohs7, Anti-reflectante, Bonding Gen 1 Vida del Panel LED: 50.000 horas Conectividad: Auriculares Salida: 1 x Base (minijack) Audio salido digital: 1 x Lateral (Spdif) Audio entrado analógica: 1 x Base (minijack) AV salida analógica: 1 x Lateral (minijack) AV entrada analógica: 1 x Lateral (minijack) HDMI 1.4 Entrada: 2 x Base + 1 x Frontal USB-2.0 / USB 3.0: 1 x Base / 3 x Frontal USB-B (Touch): 2 (1 x Frontal + 1 x Base) VGA + Audio: 1 x Base RS232: 1 x Lateral Interactividad: Tecnología táctil: IR Precisión táctil: 1,5 mm Tiempo de respuesta: 6 ms Puntos táctiles: 40 Dimensiones/Peso VESA: 65" 600 x 400 Peso Neto (kg ±2): (45 Kg)

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

		Electricidad Voltaje: 100 -240V AC Consumo máximo: (<220W) Consumo ECO: (<75W|En reposo<0.5W") Debe incluir Reproductor de señalización digital 4K-UHD de alto rendimiento con las siguientes especificaciones: RAM 2GB Almacenamiento Interno: 16GB Externo: tarjeta microSD (hasta 32GB), unidad USB (hasta 32GB) Salida de pantalla HDMI-Out v2.0 (compatible con HDCP v2.2) Resolución de pantalla 3840 x 2160 (16:9, UHD 4K@60fps) Orientación de pantalla Horizontal y Vertical Ethernet RJ45 (10/100/1000 Mbps)
	Funciones del sistema y Características del contenido	El proponente debe aportar copia de catálogo del fabricante donde se identifique marca y modelo del equipo con el objetivo que el comité técnico pueda realizar la verificación respectiva y por ende habilitación técnica del producto. La garantía debe aplicar para defectos de fabricación o baja calidad de los componentes. El proponente debe aportar documento emitido por el fabricante o distribuidor autorizado en Colombia (garantizando cadena de distribución) dirigido a la entidad contratante donde certifique que cuenta con la autorización para comercializar los productos en Colombia y se encuentra en capacidad de brindar todo el soporte postventa para el buen funcionamiento de los equipos.
	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, con sus especificaciones técnicas e indicaciones y con su respectiva garantía.	
	Unidad	
	Garantía de 3 años en sitio Se aclara que El SENA requiere equipos compatibles con sus plataformas institucionales, software licenciado y sistemas de gestión, lo que demanda marcas previamente homologadas.	

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

Empaque y rotulado (Aplica para productos)	*Caja que contenga producto, con los emblemas del fabricante.* *Rotulado con Marca, Modelo, Serial* *El proveedor deberá entregar los dispositivos con los documentos correspondientes a la Declaración de Importación expedida por la Dirección de Impuestos y aduanas Nacionales — DIAN, donde constate la nacionalización de los bienes objeto de la entrega.*
Presentación (Aplica para productos)	*Unidad*

6. *MONITOR PARA EQUIPOS DE COMPUTO*

Nombre del Bien/Producto/Servicio (SIBOL)	*MONITOR PARA EQUIPOS DE COMPUTO*		
Código SIBOL	*41193*		
Nombre Comercial del Bien/Producto/Servicio (Opcional)	*MONITOR*		
Calidad	*El producto debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.*		
Requisitos Específicos	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS A DEFINIR**	Descripción	Este monitor debe tener una pantalla FHD 23,8", IPS con backlight WLED, ratio 16:9 y resolución 1920x1080, plana y anti-reflejo
		Especificaciones	Las especificaciones técncias deben ser: Tasa de refresco de 48Hz / 100HZ, brillo 250 cd/m², contraste 1500:1 y tiempos de respuesta: 1ms (MPRT@100Hz) / 4ms (Extreme Mode) / 6ms (Normal Mode) / 14ms (Off Mode) Pedestal con inclinación Conectores 1x HDMI® 1.4, 1x VGA. 1x puerto de audio Out (3,5 mm)
		Funciones del sistema y	El proponente debe aportar copia de catálogo del fabricante donde se

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

		Características del contenido	identifique marca y modelo del equipo con el objetivo que el comité técnico pueda realizar la verificación respectiva y por ende habilitación técnica del producto. La garantía debe aplicar para defectos de fabricación o baja calidad de los componentes. Esta garantía no aplica para el desgaste natural de sus componentes como consecuencia del del uso y se ceñirá de acuerdo con los lineamientos de garantía otorgada por el fabricante.
	Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, con sus especificaciones técnicas e indicaciones y con su respectiva garantía.	
	Presentación	Unidad	
	Garantía	Garantía de 2 años en sitio	
Empaque y rotulado (Aplica para productos)	*Los equipos se utilizarán para actividades de **diseño industrial, simulación avanzada, desarrollo de software especializado y gestión de plataformas institucionales**, que requieren altos niveles de procesamiento, memoria y gráficos.* *Caja que contenga producto, con los emblemas del fabricante.* *Rotulado con Marca, Modelo, Serial* *El proveedor deberá entregar los dispositivos con los documentos correspondientes a la Declaración de Importación expedida por la Dirección de Impuestos y aduanas Nacionales — DIAN, donde constate la nacionalización de los bienes objeto de la entrega.*		
Presentación (Aplica para productos)	*Unidad*		

7. *TECLADO INALAMBRICO, MOUSE PARA EQUIPOS DE COMPUTO*

Nombre del Bien/Producto /Servicio (SIBOL)	*TECLADO INALAMBRICO, MOUSE PARA EQUIPOS DE COMPUTO*

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

Código SIBOL	*41275, 41194*
Nombre Comercial del Bien/Producto /Servicio (Opcional)	*COMBO DE TECLADO Y MOUSE INALÁMBRICO, ESPAÑOL LA LATINOAMÉRICA (171)*
Calidad	*El producto debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.*
Requisitos Específicos	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS A DEFINIR	Descripción	Debe ser un teclado inalámbrico de 2.4GHz co Latinoamérica 171 (que incluya la tecla Ñ), con forma formato compacto, color negro y resistente a salpicad
	Especificaciones	EL mouse debe ser inalámbrico de 2.4GHz ambidiest color negro, rueda color roja, debe incluir un receptor el teclado y mouse. Teclas tipo isla que mejoren la pre
	Funciones del sistema y Características del contenido	El proponente debe aportar copia de catálogo d identifique marca y modelo del equipo con el objeti pueda realizar la verificación respectiva y por ende producto. La garantía debe aplicar para defectos de f de los componentes. Esta garantía no aplica para el componentes como consecuencia del del uso y se co lineamientos de garantía otorgada por el fabricante.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, con sus especificacion indicaciones y con su respectiva garantía.	
Presentación	Unidad	
Garantía	Garantía de 1 año en sitio	

Empaque y rotulado (Aplica para productos)	*Caja que contenga producto, con los emblemas del fabricante.* *Rotulado con Marca, Modelo, Serial* *El proveedor deberá entregar los dispositivos con los documentos correspondientes a la Declaración de Importación expedida por la Dirección de Impuestos y aduanas Nacionales — DIAN, donde constate la nacionalización de los bienes objeto de la entrega.*
Presentación (Aplica para productos)	*Unidad*

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

8. DRON Y ACCESORIO

Nombre del Bien/Producto/Servicio (SIBOL)	*AERONAVE NO TRIPULADA – RPAS UAS*	
Código SIBOL	*44907*	
Nombre Comercial del Bien/Producto/Servicio (Opcional)	*DRON Y ACCESORIOS*	
Calidad	*ASTM F2910: 14, Standard Specification for Design and Construction of a Small Unmanned Aircraft System (sUAS). Resolución 5545 de 2003. "Por la cual se modifican y adicionan algunos numerales a la parte 4 de los reglamentos aeronáuticos de Colombia, sobre actividades aéreas deportivas y recreativas, y se adoptan otras disposiciones. (numerales 4.25.8 y 4.25.8.2)". Aeronáutica Civil, Unidad administrativa especial. Resolución 4201 de 2018. "Por la cual incorporan a la norma RAC 91 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia unas disposiciones sobre operación de sistemas de aeronaves no tripuladas LIAS y se numeran como Apéndice 13, y se adoptan otras disposiciones". Unidad administrativa especial de aeronáutica civil. Ministerio de transporte. El producto debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Se entenderán incluidas aquellas normas que modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan las normas que le sean aplicables.*	
Requisitos Específicos	AERONAVE	Peso (Con hélices, batería y RTK módulo) : Menor a 900 gramos Peso máximo de despegue : 800 gramos o superior Envergadura : Menor a 380 milímetros Altitud máxima de vuelo : La aeronave debe permitir volar a la altitud de 2500 metros o superior Velocidad máxima de ascenso : 6 m/s o superior Velocidad máxima de descenso : 4 m/s o superior Velocidad máxima de vuelo horizontal : 18 m/s o superior Distancia máxima de vuelo (sin viento) : 20 km o superior Velocidad angular máxima : 150°/s o superior Ángulo de inclinación máximo : 30° o superior Tiempo máximo de vuelo : 40 minutos o superior Tiempo máximo de vuelo estacionario (sin viento) : 35

		minutos o superior Rango de temperatura de funcionamiento : Entre -10 °C y 40 °C Máxima resistencia al viento : 10 m/s o superior Precisión de desplazamiento: Vertical: ±0,1 m (cuando el el posicionamiento funciona normalmente); ±0,3 m (cuando GNSS funciona normalmente), Horizontal: ±0,15 m (cuando el posicionamiento visual está funcionando normalmente); ±0,3 m (cuando GNSS funciona normalmente)
	Memoria	4 GB o superior
	Almacenamiento	256 GB o superior
	Detección de obstaculos	Mínimo al frente, atrás y abajo
	GNSS	Mínimo GPS/GLONASS/Galileo
	BATERÍA	
	Capacidad	6000 mAh o superior
	Tipo de batería	LiPo 3S o superior
	Peso	400 gramos o menos
	Potencia de carga	60W o superior
	Potencia máxima de carga	75W o superior
	GIMBAL	
	Cardán	Estabilización de 3 ejes
	Rango de rotación controlable	Inclinación: de -90° a +30°
	Velocidad máxima de control (inclinación)	100°/s o superior
	CÁMARA	
	Sensor	CMOS 6k de 1 pulgada
		Resolución 20 MP
	Lente	Campo de visión: 80° o superior
		Distancia focal equivalente: 29 mm o mejor
		Rango de enfoque: 0,5 m hasta el infinito
	Rango ISO	100-6400 Modo Noche: 40000 o superior

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

Velocidad de obturación	1/10000 o mejor
Zoom	16x o superior
Tamaño máximo de la foto	5000x3000 o superior
Formato de imagen	Mínimo JPG
Resolución de vídeo	3500x2000 o superior
Formato de vídeo	Mínimo MP4
Sistema de archivos compatible	FAT32/exFAT
CONTROL REMOTO Y TRANMISIÓN	
Frecuencia de funcionamiento	902-928MHz
	2.400-2.4835GHz
	5.725-5.850GHz
Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, libre de interferencias)	12 km o superior
Control remoto con pantalla incorporada	Si
Tamaño de la pantalla	6 pulgadas o superior
Brillo máximo de pantalla	800 nits o superior
Resolución de la pantalla	1280x720 o superior
WiFi	Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac
Bluetooth	4.0 o superior
Batería	1900 mAh o superior
Tiempo de funcionamiento	2 horas o superior
Protección contra agua y polvo	IP43 o superior
Almacenamiento interno	32 GB o superior
Almacenamiento externo	El control remoto debe contar con puerto para tarjeta microSD
Conexiones	USB, USB Tipo C
SOFTWARE A BORDO	

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

Compatibilidad	El software de vuelo debe ser de la misma marca de los equipos
Modos de vuelo	Vuelo manual Misión poligonal Misión por puntos de paso Misión de órbita
Algoritmos Avanzados	Reconocimiento de múltiples objetivos a través de inteligencia artificial. Seguimiento inteligente de objetivos
ACCESORIOS	
Mínimo se deben entregar los siguientes accesorios	• Cargador de batería • 3 baterías. • Cable de datos USB-C a USB-A • Estuche resistente de transporte • Un set completo hélices de repuesto
OTRAS ESPECIFICACIONES	
Condiciones técnicas adicionales	El proponente deberá presentar con la propuesta, las fichas técnicas o catálogos oficiales de los bienes ofertados.
Capacitación	El proponente deberá dictar 5 días de capacitación del Drone ofertado de manera presencial a los funcionarios que la entidad designe.
Garantía	Mínimo 12 meses de garantía en el equipo y una garantía de mínimo 3 meses en accesorios, contados a partir de la entrega y puesta en funcionamiento del Equipo.
Soporte Técnico	El proveedor deberá contar con un centro de reparación y mantenimiento en Colombia certificado directamente por el fabricante.
	El proponente deberá garantizar Soporte técnico permanente durante el tiempo de la garantía
Distribución	El proponente deberá presentar junto con la oferta, la carta del distribuidor, emitida directamente por el fabricante y dirigida al presente proceso del Dron ofertado, en la que cuentan con la autorización para comercializar en Colombia.

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15
Edificio Teleport Business Park
PBX: 629 2529
Bogotá D.C.
www.bolsamercantil.com.co – Documento público

		El proveedor deberá presentar Certificado emitido por Fábrica en el cual indique que cuenta con Soporte autorizado, es centro de reparación local y cuenta con el personal capacitado para brindar mantenimiento del Dron ofertado
		Se debe asegurar el suministro permanente de accesorios, y partes del dron como (hélices, baterías, componentes electrónicos, sensores, cámaras, fuselaje, alas, casco y otros componentes) sin que se limite únicamente a estas, por al menos un periodo de 3 años después de la fecha de adquisición.
	Equipo Humano de Trabajo	
Empaque y rotulado (Aplica para productos)	*Caja que contenga producto, con los emblemas del fabricante.* *Rotulado con Marca, Modelo, Serial* *El proveedor deberá entregar los dispositivos con los documentos correspondientes a la Declaración de Importación expedida por la Dirección de Impuestos y aduanas Nacionales — DIAN, donde constate la nacionalización de los bienes objeto de la entrega.*	
Presentación (Aplica para productos)	*Unidad*	