

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 1 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

AVISO DE CONVOCATORIA PÚBLICA
(Artículo 2.2.1.1.2.1.2., del Decreto 1082 de 2015)

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA POR SUBASTA INVERSA

No. SA-B-008 DE 2026

EL MUNICIPIO DE BERBEO

**Entidad Pública del Orden Territorial, cuya sede principal se ubica en la Carrera 3 No. 5
-23 Parque Principal de Berbeo (Boyacá)**

El municipio de Berbeo convoca a los interesados en participar en el Proceso de Contratación **SA-B-008 DE 2026**, para seleccionar a través de selección abreviada de menor cuantía a los proveedores del contrato cuyo objeto es "SUMINISTRO DE ELEMENTOS LOGÍSTICOS, DE CONTENCIÓN Y DE SEGURIDAD PARA EL ADECUADO DESPLIEGUE DE ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN, CONSERVACIÓN DE LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA CONFORME A LOS PROGRAMAS FONSET, ORIENTADOS A LA COMUNIDAD DEL MUNICIPIO DE BERBEO-BOYACÁ"

1. ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE:

NOMBRE DE LA ENTIDAD	MUNICIPIO DE BERBEO
DIRECCIÓN:	Carrera 3 No. 3-23 Palacio Municipal

2. OBJETO: El objeto del Proceso de Contratación es **SUMINISTRO DE ELEMENTOS LOGÍSTICOS, DE CONTENCIÓN Y DE SEGURIDAD PARA EL ADECUADO DESPLIEGUE DE ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN, CONSERVACIÓN DE LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA CONFORME A LOS PROGRAMAS FONSET, ORIENTADOS A LA COMUNIDAD DEL MUNICIPIO DE BERBEO-BOYACÁ**

3. ESPECIFICACIONES TECNICAS: Para prestar el servicio es necesario cumplir con las especificaciones técnicas cantidades y demás establecidas en la descripción de los ítems a suministrar. Exigencias hechas por el supervisor municipal del contrato:

ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD
1	Computador portátil de rendimiento avanzado corporativo, con procesador de mínimo 10 núcleos y frecuencia turbo de hasta 4,5 GHz o equivalente, memoria RAM de mínimo 16 GB DDR4 o DDR5, unidad de almacenamiento SSD de mínimo 512 GB, pantalla de 14 a 15,6 pulgadas con resolución mínima Full HD (1920 x 1080 píxeles), tarjeta gráfica integrada o dedicada con capacidad suficiente para aplicaciones ofimáticas, administrativas, multimedia y de gestión institucional; deberá contar con cámara web integrada de alta definición, micrófono y parlantes incorporados, conectividad inalámbrica Wi-Fi 6 o superior y Bluetooth, puertos USB de diferentes tipos, salida de video HDMI o equivalente, teclado integrado en español, touchpad y batería recargable de ion de litio; deberá incluir sistema operativo Windows 11 Pro de 64 bits o equivalente con licencia original, adaptador de corriente y accesorios necesarios para su funcionamiento. El equipo deberá ser nuevo, de primera calidad, de uso corporativo, con	1

Carrera 3 No. 5 –23 Parque Principal.

<https://www.berbeo-boyaca.gov.co/>

E - mail: contactenos@berbeo-boyaca.gov.co



Urbano: 152610
Rural : 152617

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 2 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

	estructura resistente para trabajo frecuente, peso aproximado entre 1,4 y 2,0 kg, y contar con garantía mínima de un (1) año directamente con el fabricante o proveedor.	
2	Computador de Escritorio de Rendimiento Empresarial (Tipo Mini PC + Monitor), con pantalla de 23,8 pulgadas, procesador Intel Core i5, memoria RAM de 8 GB y unidad de almacenamiento SSD de 512 GB, diseñado para actividades administrativas, académicas y empresariales, navegación web, gestión documental, manejo de aplicaciones ofimáticas, videoconferencias y demás tareas propias de oficina; cuenta con almacenamiento en estado sólido que proporciona rapidez en el inicio y ejecución del sistema, memoria RAM de 8 GB para facilitar el trabajo simultáneo con diferentes aplicaciones y formato compacto que permite optimizar el espacio de trabajo, ofreciendo una solución funcional, eficiente y adecuada para ambientes empresariales e institucionales	1
3	Archivador metálico de tres gavetas, diseñado para el almacenamiento, organización y conservación de documentos y archivos de oficina, fabricado en material resistente y de alta durabilidad, con estructura estable y acabado de fácil limpieza y mantenimiento; cuenta con tres gavetas independientes de amplia capacidad, con dimensiones aproximadas de 100 cm de alto, 46 cm de ancho y 62 cm de profundidad, provistas de sistemas de apertura y cierre funcionales, adecuados para la clasificación y organización de documentos, con diseño compacto que permite optimizar el espacio en oficinas, entidades e instituciones, ofreciendo una solución práctica, segura y funcional para el manejo y custodia de archivos.	3
4	Sillas de espera tipo tándem de tres puestos, diseñadas para salas de espera, oficinas, entidades e instituciones, con estructura metálica resistente y estable, asiento y espaldar fabricados en material de alta resistencia y fácil limpieza, con diseño ergonómico que proporcione comodidad durante periodos prolongados de espera; dimensiones aproximadas de 175 cm de largo, 65 cm de ancho y 80 cm de alto, altura del asiento aproximada de 45 cm, con tres puestos individuales, apoyabrazos laterales y estructura con acabado resistente al uso frecuente, adecuadas para espacios institucionales y de atención al público.	3
5	Celular 8GB RAM 256GB Dispositivo desbloqueado para que elijas tu compañía telefónica preferida. Pantalla Super AMOLED de 6.7 pulgadas. Cámara trasera de 50 Mph. Cámaras frontales de 13Mpx. Batería de 5 Ah. Memoria interna de 256 GB. Resistente al agua. Con sensor de huellas dactilares. Resistente al polvo	1
6	Impresora multifuncional láser monocromática de alto rendimiento, con funciones de impresión, copia, escaneo y fax, capacidad para trabajar con formatos de papel hasta A3, velocidad de impresión de hasta 46 páginas por minuto (ppm) y resolución máxima de impresión de 1.200 x 1.200 dpi; cuenta con alimentador automático de documentos dúplex de una sola pasada con capacidad aproximada para 50 hojas, velocidad de escaneo de hasta 46 imágenes por minuto en simplex y 92 imágenes por minuto en dúplex, capacidad estándar de entrada de papel de 600 hojas, conformada por bandeja de 500 hojas y bandeja bypass de 100 hojas, ampliable hasta aproximadamente 2.100 hojas, y capacidad de salida de hasta 250 hojas; dispone de impresión y copia a doble cara, pantalla táctil inteligente de aproximadamente 7 pulgadas, memoria de sistema de 6 GB, almacenamiento interno de 64 GB, conectividad mediante Ethernet Gigabit, USB y Bluetooth, con posibilidad de conectividad inalámbrica; compatible con sistemas operativos Windows, macOS y otros entornos de red, admite impresión móvil y formatos de archivo de escaneo como TIFF, JPEG, PDF y PDF/A, con posibilidad de generación de PDF con búsqueda mediante OCR; permite realizar hasta 999 copias, con rango de ampliación y reducción entre 25 % y 400 %, tiempo de primera impresión aproximado de 3,3 segundos, ciclo de trabajo de hasta 150.000 páginas mensuales, dimensiones aproximadas de 37,4 cm de ancho x 49,3 cm de fondo x 64 cm de alto y peso aproximado de 41 kg, con alimentación eléctrica de 120-127 V o 220-240 V, según configuración.	2
7	Cinta de acordonamiento y señalización para delimitación y restricción de acceso a áreas, zonas de intervención, escenas o espacios que requieran control y señalización preventiva, fabricada en material plástico flexible, resistente y de buena visibilidad, con impresión continua de mensajes de advertencia y señalización de carácter forense, preferiblemente en colores de alto contraste que permitan su identificación a distancia; presentación en rollo de aproximadamente 500 metros de longitud, con ancho aproximado de 7,5 a 10 cm, resistente a la manipulación, humedad y condiciones ambientales, de fácil instalación, corte y retiro, adecuada para actividades de seguridad, control, acordonamiento y señalización de áreas.	4

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 3 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

8	Cono de señalización vial reglamentario de 70 cm de altura, fabricado en PVC flexible de alta resistencia, diseñado para la demarcación, señalización y delimitación temporal de zonas de tránsito, obras, mantenimiento, prevención y control vial; de color de alta visibilidad, con bandas reflectivas que permitan su identificación en condiciones de baja iluminación, estructura flexible y resistente a impactos, condiciones climáticas y uso frecuente, con base cuadrada de aproximadamente 35 x 35 cm, estable y de suficiente peso para evitar su desplazamiento, dimensiones aproximadas de 70 cm de alto, con acabado uniforme, resistente al agua y de fácil limpieza, adecuado para uso en vías, espacios públicos, parqueaderos, obras civiles y áreas institucionales.	10
9	Escáner de documentos con alimentación automática de documentos (ADF) y capacidad de escaneo dúplex en una sola pasada, diseñado para digitalización rápida y eficiente de documentos de oficina; tecnología de escaneo mediante sensor de imagen tipo CIS, resolución óptica de hasta 600 dpi, velocidad de digitalización aproximada de 30 páginas por minuto (ppm) / 60 imágenes por minuto (ipm) en modo dúplex, alimentador automático con capacidad aproximada de 50 hojas, compatible con documentos de tamaños desde tarjetas y documentos pequeños hasta A4/Oficio, con detección automática de alimentación y funciones para corrección de inclinación, detección de alimentación múltiple y eliminación de páginas en blanco; conexión mediante USB 2.0 o superior, compatible con sistemas operativos Windows y otros sistemas compatibles, con posibilidad de generar archivos en formatos PDF, PDF/A, JPEG, TIFF y otros formatos de imagen, profundidad de color de hasta 24 bits, adecuado para digitalización de documentos administrativos, archivos, expedientes y demás documentación institucional, con dimensiones aproximadas de 30 cm de ancho x 20 cm de profundidad x 18 cm de alto y peso aproximado entre 2,5 y 4 kg.	2
10	Cámara fotográfica digital tipo DSLR o equivalente, con sensor de imagen CMOS de mínimo 24 megapíxeles efectivos, sistema de lentes intercambiables y visor óptico o electrónico, equipada con lente zoom estándar con rango aproximado de 18-55 mm o equivalente, pantalla LCD de mínimo 3 pulgadas, sistema de enfoque automático y manual, sensibilidad ISO con rango mínimo desde 100 hasta 12.800, velocidad de obturación con rango mínimo de 30 segundos a 1/4.000 segundos, captura de imágenes en formatos JPEG y RAW y grabación de video con resolución mínima Full HD (1.920 x 1.080 píxeles); deberá contar con flash incorporado, batería recargable de ion de litio, cargador, conexión USB, salida HDMI o equivalente, almacenamiento mediante tarjeta de memoria y funciones de captura automática y manual; deberá incluir como mínimo lente zoom, batería recargable, cargador, tarjeta de memoria de mínimo 64 GB, correa de transporte, bolso o estuche protector y cable de conexión, garantizando que los accesorios sean compatibles con el equipo ofertado. El equipo deberá ser nuevo, de primera calidad, estar en perfecto estado de funcionamiento y contar con garantía del fabricante o del proveedor, siendo destinado al registro fotográfico y audiovisual de actividades institucionales, culturales, deportivas, sociales y eventos en general.	2
11	Odómetro digital de tránsito tipo rueda de medición vial, destinado a la medición de distancias en vías, terrenos, escenarios deportivos, espacios públicos y demás superficies, con rueda de medición de diámetro aproximado entre 15 y 20 cm, estructura liviana y resistente, mango o brazo de conducción ergonómico y sistema de plegado o ajuste para facilitar su transporte y almacenamiento; deberá contar con contador digital de distancia, capacidad de medición mínima de 9.999,9 metros, resolución mínima de 0,1 metro, función de puesta a cero y memoria o registro de la medición, pantalla digital de fácil lectura, alimentación mediante batería o pilas reemplazables, rueda fabricada en material resistente al desgaste y adecuada para superficies pavimentadas y de terreno firme, con empuñadura antideslizante y soporte o pata de apoyo para mantener el equipo en posición cuando no esté en uso; deberá incluir batería o pilas necesarias para su funcionamiento y manual de operación. El equipo deberá ser nuevo, de primera calidad, encontrarse en perfecto estado de funcionamiento y contar con garantía del fabricante o proveedor.	2

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 4 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

12	Cinta métrica profesional de fibra de vidrio, con longitud de medición mínima de 30 metros, resistente a la humedad, abrasión, deformación y condiciones de uso frecuente, con graduación métrica clara, legible y de alta durabilidad, preferiblemente con numeración en ambas caras para facilitar la lectura; deberá contar con carcasa protectora de material resistente, sistema de enrollado manual mediante manivela o mecanismo equivalente, extremo de la cinta provisto de argolla o gancho metálico para facilitar el inicio de la medición, ancho aproximado de 12 a 15 mm, graduación mínima de milímetros y centímetros, diseño liviano y ergonómico para facilitar su transporte y manipulación. Deberá ser nueva, de primera calidad, estar en perfecto estado de funcionamiento y ser adecuada para trabajos de medición en obras, espacios públicos, escenarios deportivos, terrenos y actividades de verificación de distancias.	2
13	Kit o juego de numeradores de evidencia forense del 1 al 15, compuesto por quince (15) piezas individuales identificadas consecutivamente con los números 1, 2, 3, hasta 15, destinadas a la identificación, señalización y ubicación de elementos o indicios dentro de áreas de inspección y documentación fotográfica; fabricadas en material rígido, resistente y reutilizable, preferiblemente plástico de alta resistencia, con superficie de fácil limpieza y mantenimiento, numeración claramente visible, de alto contraste y legible en registros fotográficos, con diseño estable que permita su colocación sobre superficies planas sin desplazamiento frecuente; dimensiones aproximadas de cada pieza entre 8 y 15 cm de ancho y 8 y 15 cm de alto, con espesor suficiente para garantizar estabilidad y resistencia al uso continuo. El kit deberá ser nuevo, de primera calidad, encontrarse en perfecto estado y ser adecuado para actividades de inspección, documentación y señalización de evidencias.	2
14	Overol de protección y bioseguridad desechable de cuerpo completo, con capucha integrada, diseñado para brindar protección frente a partículas, salpicaduras y agentes contaminantes durante actividades de inspección, limpieza, manipulación de materiales y procedimientos que requieran elementos de protección personal; fabricado en material no tejido de polipropileno (PP) o material equivalente, liviano, resistente y de un solo uso, con cierre frontal mediante cremallera, capucha, mangas largas y puños elásticos, ajuste en tobillos y cintura o características equivalentes que permitan una adecuada cobertura del cuerpo; deberá proporcionar cobertura desde la cabeza hasta los tobillos, contar con costuras resistentes y permitir libertad de movimiento durante su utilización. Talla según requerimiento, con presentación individual o debidamente empacada para garantizar condiciones de higiene y conservación. El producto deberá ser nuevo, desechable, de primera calidad y cumplir con las condiciones técnicas y de seguridad aplicables a elementos de protección personal.	10
15	Caja de guantes desechables de nitrilo color blanco, presentación de 100 unidades (50 pares), fabricados en nitrilo sintético de buena resistencia, libres de látex natural, de un solo uso y destinados a actividades de protección e higiene; guantes ambidiestros, con superficie de textura que facilite el agarre y manipulación de elementos, puño con borde reforzado o enrollado para facilitar su colocación y evitar desprendimientos durante el uso, resistentes a salpicaduras y al contacto ocasional con sustancias de uso común, con acabado uniforme, sin perforaciones ni defectos visibles; talla según requerimiento, debidamente empacados en caja dispensadora que garantice condiciones de higiene, conservación y fácil extracción. El producto deberá ser nuevo, de primera calidad y cumplir con las condiciones sanitarias y técnicas aplicables a elementos de protección personal.	10

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 5 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

16	Silla de escritorio ergonómica tipo presidente, diseñada para jornadas prolongadas de trabajo en oficinas y espacios administrativos, con espaldar alto, apoyo lumbar integrado y cabecero ajustable o fijo, fabricada con estructura resistente y estable, asiento y espaldar acolchados con espuma de densidad adecuada y tapizado en material resistente, transpirable y de fácil limpieza; deberá contar con brazos de apoyo, base de cinco (5) puntos fabricada en material resistente, sistema de elevación neumática de altura, mecanismo de inclinación y bloqueo del espaldar, y ruedas giratorias para facilitar el desplazamiento; dimensiones aproximadas de 65 cm de ancho, 65 cm de profundidad y entre 110 y 125 cm de altura regulable, con altura del asiento regulable aproximadamente entre 45 y 55 cm, capacidad de carga mínima de 120 kg y diseño ergonómico que favorezca una adecuada postura durante el uso. La silla deberá ser nueva, de primera calidad, encontrarse en perfecto estado y contar con garantía del fabricante o proveedor.	2
17	Silla plástica para uso institucional, de estructura y cuerpo fabricados en polipropileno de alta resistencia, diseñada para uso en oficinas, salones, auditorios, espacios comunitarios, actividades institucionales y atención al público; deberá contar con asiento y espaldar ergonómicos, estructura de cuatro patas integrada o reforzada, superficie lisa de fácil limpieza y mantenimiento, resistente al uso frecuente, humedad y condiciones ambientales normales; dimensiones aproximadas de 80 a 85 cm de alto, 45 a 50 cm de ancho y 50 a 55 cm de profundidad, altura del asiento aproximada de 43 a 47 cm, capacidad de carga mínima de 100 kg, diseño estable y seguro, preferiblemente apilable para facilitar su almacenamiento y transporte. La silla deberá ser nueva, de primera calidad, sin fisuras, deformaciones o defectos de fabricación, y contar con acabado uniforme y resistente.	100
18	Mesa articulada plegable de uso institucional y multiuso, con superficie rectangular fabricada en polietileno de alta densidad, polipropileno o material plástico de características equivalentes, resistente al uso frecuente, humedad y fácil de limpiar; estructura y patas fabricadas en acero o material metálico resistente, con sistema de patas articuladas y abatibles que permita plegar la mesa para facilitar su transporte y almacenamiento; dimensiones aproximadas de 180 cm de largo x 70-75 cm de ancho x 73-75 cm de alto, superficie lisa, uniforme y resistente a impactos y manchas, con sistema de bloqueo o seguro de las patas en posición de uso para garantizar estabilidad y seguridad; capacidad de carga distribuida mínima de 100 kg, diseño tipo portafolio o maletín con posibilidad de plegado, y mecanismo o elemento que facilite su transporte. La mesa deberá ser nueva, de primera calidad, encontrarse en perfecto estado, sin fisuras, deformaciones o defectos de fabricación, y ser adecuada para oficinas, salones, actividades institucionales, capacitaciones, reuniones, eventos y demás actividades administrativas o comunitarias.	20
19	Hidrolavadora industrial de alta presión, con motor a gasolina de 13 HP, sistema de arranque eléctrico de 12 V, bomba de alta presión con émbolo metálico endurecido, capaz de generar una presión máxima de 3.600 PSI y un caudal máximo de 18,2 litros por minuto, diseñada para trabajos de limpieza industrial, mantenimiento de maquinaria, vehículos, superficies, instalaciones agrícolas, escenarios y demás áreas que requieran limpieza a alta presión; deberá contar con manguera de alta presión de 8 metros de longitud, pistola, lanza, cinco (5) boquillas, manguera surtidora y manual de operación; dimensiones aproximadas de 61 cm de ancho x 67,5 cm de largo x 76 cm de alto, peso aproximado de 62 kg, alimentación mediante gasolina y estructura resistente para uso industrial. El equipo deberá ser nuevo, de primera calidad, encontrarse en perfecto estado de funcionamiento y contar con garantía mínima de un (1) año.	1

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 6 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

20	DRON DJI MINI 4 PRO FLY MORE COMBO CON RC2 Especificaciones Aeronave Peso al despegue < 249 g Dimensiones Plegado (sin hélices): 148 × 94 × 64 mm (largo × ancho × alto) Desplegado (con hélices): 298 × 373 × 101 mm (largo × ancho × alto) Velocidad máxima de ascenso 5 m/s (modo S) 5 m/s (modo N) 3 m/s (modo C) Velocidad máxima de descenso 5 m/s (modo S) 5 m/s (modo N) 3 m/s (modo C) Velocidad horizontal máxima 16 m/s (modo S) 12 m/s (modo N) 12 m/s (modo C) Tiempo máximo de vuelo 34 minutos (con Intelligent Flight Battery) 45 minutos (con Intelligent Flight Battery Plus*) Tiempo máximo de vuelo estacionario 30 minutos (con Intelligent Flight Battery) 39 minutos (con Intelligent Flight Battery Plus*) Distancia máxima de vuelo 18 km (con Intelligent Flight Battery) 25 km (con Intelligent Flight Battery Plus*) Resistencia a la velocidad máxima del viento 10,7 m/s Ángulo de cabeceo máximo 35° Temperatura de funcionamiento -10° a 40° C (14° a 104° F) Sistema Global de Navegación por Satélite GPS + Galileo + BeiDou Rango de precisión en vuelo estacionario (sin viento o con brisa) Vertical: ±0,1 m (con posicionamiento visual) ±0,5 m (con posicionamiento GNSS) Horizontal: ±0,1 m (con posicionamiento visual) ±0,5 m (con posicionamiento GNSS) Almacenamiento interno 2 GB Clase C0 (UE) Cámara Sensor de imagen Sensor CMOS de 1/1,3 pulgadas, píxeles efectivos: 48 MP Lente Campo de visión: 82,1° Formato equivalente: 24 mm Apertura: f/1,7 Enfoque: 1 m a ∞ Rango ISO Vídeo Normal y Cámara Lenta: 100-6400 (Normal) 100-1600 (D-Log M) 100-1600 (HLG) Noche: 100-12800 (Normal) Foto 12 MP: 100-6400 48 MP: 100-3200 Velocidad de obturación Foto de 12 MP: 1/16000-2 s (2,5-8 s para exposición prolongada simulada) Foto de 48 MP: 1/8000-2 s Tamaño máximo de imagen 8064×6048 Modos de fotografía fija Disparo único: 12 MP y 48 MP Disparo en ráfaga: 12 MP, 3/5/7 fotogramas 48 MP, 3/5 fotogramas Horquillado automático de exposición (AEB): 12 MP, 3/5/7 fotogramas con un paso de 0,7 EV 48 MP, 3/5 fotogramas con un paso de 0,7 EV Temporizador: 12 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s 48 MP, 5/7/10/15/20/30/60 s Formato de foto JPEG/DNG (RAW) Resolución de vídeo H.264/H.265 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60/100*fps FHD: 1920×1080@24/25/30/48/50/60/100*/200*fps Formato de vídeo MP4 (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265) Tasa de bits máxima de vídeo H.264/H.265: 150 Mbps Sistema de archivos compatible Modo de color y método de muestreo Normal: 8 bits 4:2:0 (H.264/H.265) HLG/D-Log M: 10 bits 4:2:0 (H.265) Zoom digital Foto de 12 MP: 1-3x 4K: 1-3x FHD: 1-4x Cardán Estabilización Cardán mecánico de 3 ejes (inclinación, balanceo, giro) Gama mecánica Inclinación: -135° a 80° Balanceo: -135° a 45° Panorámica: -	1
----	--	---

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 7 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

	30° a 30° Rango controlable Inclinación: -90° a 60° Balanceo: -90° o 0° Velocidad máxima de control (inclinación) 100°/s Rango de vibración angular $\pm 0,01^\circ$ Detección Tipo de detección Sistema de visión binocular omnidireccional, complementado con un sensor infrarrojo 3D en la parte inferior de la aeronave. Adelante Rango de medición: 0,5-18 m Rango de detección: 0,5-200 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 12 m/s Campo de visión (FOV): Horizontal 90°, Vertical 72° Hacia atrás Rango de medición: 0,5-15 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 12 m/s Campo de visión (FOV): Horizontal 90°, Vertical 72° Lateral Rango de medición: 0,5-12 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 12 m/s Campo de visión (FOV): Horizontal 90°, Vertical 72° Hacia arriba Rango de medición: 0,5-15 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 5 m/s Campo de visión (FOV): Delante y detrás 72°, Izquierda y derecha 90° Hacia abajo Rango de medición: 0,3-12 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 5 m/s Campo de visión (FOV): Delante y detrás 106°, Izquierda y derecha 90° Entorno operativo Hacia adelante, hacia atrás, hacia la izquierda, hacia la derecha y hacia arriba: superficies con patrones discernibles e iluminación adecuada (lux > 15). Hacia abajo: superficies con patrones discernibles, reflectividad difusa > 20 % (por ejemplo, paredes, árboles, personas) e iluminación adecuada (lux > 15). Sensor infrarrojo 3D Rango de medición: 0,1-8 m (reflectividad > 10%) Campo de visión: 60° hacia adelante y hacia atrás, 60° hacia la izquierda y hacia la derecha Transmisión de vídeo Sistema de transmisión de vídeo O4 Calidad de visualización en directo Control remoto: Hasta 1080p/60fps (disponible cuando la aeronave vuela en modo Foto o Video) Hasta 1080p/30fps (disponible cuando la aeronave vuela en modo Video) Hasta 1080p/24fps (disponible cuando la aeronave está en modo de espera en tierra) Frecuencia de funcionamiento 2,4000-2,4835 GHz 5,170-5,250 GHz 5,725-5,850 GHz 5,170-5,250 GHz solo se puede utilizar en países y regiones donde lo permitan las leyes y regulaciones locales. Potencia del transmisor (PIRE) 2,4 GHz: < 33 dBm (FCC) < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: < 23 dBm (CE) 5,8 GHz: < 33 dBm (FCC) < 30 dBm (SRRC) < 14 dBm (CE) Distancia máxima de transmisión (sin obstáculos ni interferencias) FCC: 20 km CE: 10 km SRRC: 10 km MIC: 10 km Distancia máxima de transmisión (sin obstáculos, con interferencias) Interferencia fuerte: entorno urbano, aprox. 1,5-4 km. Interferencia media: entorno suburbano, aprox. 4-10 km. Interferencia baja: suburbio/costa, aprox. 10-20 km. Velocidad máxima de descarga O4: 10 MB/s (con DJI RC-N2) 10 MB/s (con DJI RC 2) Wi-Fi 5: 30 MB/s* Aeronave + Control remoto: aprox. 120 ms. Dependiendo del entorno y del dispositivo móvil. Antena 4 antenas, 2T4R Batería Batería compatible Batería de vuelo inteligente DJI Mini 4 Pro, batería de vuelo inteligente DJI Mini 3 Series Plus* Batería de vuelo inteligente: 2590 mAh Batería de vuelo inteligente Plus*: 3850 mAh Batería de vuelo inteligente: aprox. 77,9 g Batería de vuelo inteligente Plus*: aprox. 121 g Voltaje nominal Batería de vuelo inteligente: 7,32 V Batería de vuelo inteligente Plus*: 7,38 V Voltaje máximo de carga Batería de vuelo inteligente:	
--	---	--

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 8 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

	8,6 V Batería de vuelo inteligente Plus*: 8,5 V Tipo iones de litio Energía Batería de vuelo inteligente: 18,96 Wh Batería de vuelo inteligente Plus*: 28,4 Wh Temperatura de carga De 5° a 40° C (de 41° a 104° F) Tiempo de carga Batería de vuelo inteligente: 70 minutos (con el cargador USB-C DJI de 30 W y la batería montada en la aeronave) 58 minutos (con el cargador USB-C DJI de 30 W y la batería insertada en el concentrador de carga bidireccional) 101 minutos (con el cargador USB-C DJI de 30 W y la batería montada en la aeronave) 78 minutos (con el cargador USB-C DJI de 30 W y la batería insertada en el concentrador de carga bidireccional) Cargador Cargador recomendado Cargador USB-C DJI de 30 W u otros cargadores USB Power Delivery (30 W)* bidireccional, la potencia de carga máxima admitida es de 30 W. Centro de carga Aporte 5 V, 3 A 9 V, 3 A 12 V, 3 A Producción USB-A: Voltaje máximo: 5 V; Corriente máxima: 2 A Tipo de carga Tres baterías cargadas en secuencia. Compatibilidad Batería de vuelo inteligente DJI Mini 4 Pro, batería de vuelo inteligente DJI Mini 3 Series/batería de vuelo inteligente Plus Almacenamiento Tarjetas microSD recomendadas SanDisk Extreme PRO 32GB V30 U3 A1 microSDHC Lexar 1066x 64GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 128GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 256GB V30 U3 A2 microSDXC Lexar 1066x 512GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 64GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas GO! Plus 128GB V30 U3 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 64GB V90 U3 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128GB V90 U3 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 256GB V90 U3 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 512GB V90 U3 A1 microSDXC DJI RC-N2 Tiempo máximo de funcionamiento Sin cargar ningún dispositivo móvil: 6 horas. Cargando un dispositivo móvil: 3,5 horas. Tamaño máximo de dispositivo móvil compatible 180×86×10 mm (largo×ancho×alto) Temperatura de funcionamiento -10° a 40° C (14° a 104° F) Temperatura de carga De 5° a 40° C (de 41° a 104° F) Tiempo de carga 2,5 horas Tipo de carga Se recomienda utilizar un cargador de 5V/2A. Capacidad de la batería 18,72 Wh (3,6 V, 2600 mAh × 2) Tipo de puerto de dispositivo móvil compatible Lightning, USB-C, Micro-USB Frecuencia de funcionamiento de la transmisión de vídeo 2,4000-2,4835 GHz 5,170-5,250 GHz 5,725-5,850 GHz Potencia del transmisor (PIRE) 2,4 GHz: < 33 dBm (FCC) < 20 dBm (CE/STRRC/MIC) 5,1 GHz: < 23 dBm (CE) 5,8 GHz: < 33 dBm (FCC) < 14 dBm (CE) < 30 dBm (STRRC)	
--	--	--

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO	
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO	
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 9 de 14
	Vigencia desde	31-05-2021		



--	--	--

El objeto del contrato está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios así:

SEGMENTO	FAMILIA	NOMBRE
43210000	43211500	Computadores
43210000	43212100	Impresoras de computador
27110000	27113200	Juegos de herramientas
43210000	43211600	Accesorios de computador
56110000	56112000	Muebles de apoyo de la computadora
43210000	43211700	Escáneres

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO	
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO	
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 10 de 14
	Vigencia desde	31-05-2021		



- LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA** Proceso que, según características técnicas del objeto del contrato pretendido y la cuantía de este, procede adelantarlos mediante la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía por subasta inversa, además de lo descrito al respecto en el estudio previo y en el análisis del sector.
- PLAZO DE EJECUCIÓN ESTIMADO DEL CONTRATO:** El plazo de ejecución del contrato que se suscriba como consecuencia de la adjudicación del presente proceso es de **DOS (02) MESES**, término que empezará a contabilizarse a partir del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato. El acta de iniciación del contrato se suscribirá por parte del contratista y el supervisor que nombre el Municipio de Berbeo, previo el cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato.
- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:** El valor estimado del contrato a suscribir es de **SETENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS DIEZ PESOS CON OCHO CENTAVOS (\$ 72.874.810.08) M/CTE.** valor que incluye IVA, impuestos y demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar. Por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato. Por lo que el Municipio de Berbeo procede a informar los Impuestos Municipales, los cuales se relacionan a continuación:

CONCEPTO	TARIFA
Retención en la fuente	2.5% o 3.5% según corresponda con la obligación tributaria en cabeza del contribuyente
Retención de ICA	1%
Retención por IVA	15%
Estampilla Procultura	2%
Estampilla Pro – Adulto Mayor	4%
Tasa Pro-Deporte	2.5%
Estampilla Pro-Justicia	2%
Pago por aportes a social	De acuerdo con lo reglado en la Ley 1122 de 2007 y demás normatividad vigente que regule la materia.

El municipio cuenta con un presupuesto hasta de **OCHENTA Y DOS MILLONES DE PESOS (\$ 82.000.000,00) M/CTE.** Para lo cual se ha expedido el Certificado de Disponibilidad No. 548 de 06/10/2026

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 11 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

ID	Código	Descripción	Fuente	Valor
13303	2320202009-92-133401-16-4501029-91114	Servicio de apoyo financiero para proyectos de convivencia y seguridad ciudadana - FTE: R.B. CONTRIBUCION SOBRE CONTRATOS DE OBRA PUBLICA - DEP: Administración Central - SEC: Gobierno Territorial - PROG: Fortalecimiento de la convivencia y la seguridad ciudadana - SUBP: Intersubsectorial Gobierno - PROD: Servicio de apoyo financiero para proyectos de convivencia y seguridad ciudadana - CPC: Servicios de planificación económica, social y estadística de la administración pública	13.3.4.01	82.000.000,00
TOTAL: OCHENTA Y DOS MILLONES DE PESOS (82.000.000,00)				

7. ACUERDOS Y TRATADOS COMERCIALES: Para efectos del presente proceso de selección la entidad determina la aplicabilidad del Acuerdo Comercial siguiendo las siguientes reglas en orden consecutivo:

Regla 1. Si la Entidad Estatal **no** hace parte de las Entidades Estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el Proceso de Contratación **no** está cubierto por este y en consecuencia, **no** es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 2. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es **inferior** al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el Proceso de Contratación **no** está cubierto y en consecuencia, **no** es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 3. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación, Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación.

En tal sentido de lo anterior al presente proceso de selección le son aplicables los siguientes acuerdos comerciales:

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal Incluida (Regla 1)	Presupuesto del Proceso de Contratación Superior al Valor del Acuerdo Comercial (Regla 2)	Excepción aplicable al Proceso de Contratación (Regla 3)	Procesos de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial
C.A.N (Comunidad Andina de Naciones- Colombia, Perú. Bolivia y Ecuador- Decisión 439 y 440 de 2008)	SI	NO	NO	NO
Chile (Ley 1189 de 2008)	SI	NO	NO	NO

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 12 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

Acuerdo Comercial con los Estados AELC (EFTA))	SI	NO	NO	NO
Acuerdo Comercial con la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte)	SI	NO	NO	NO
Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente Guatemala)	SI	NO	NO	NO
Acuerdo Comercial con Costa Rica	SI	NO	NO	NO
Acuerdo Comercial con Alianza Pacífico (únicamente Chile y Perú)	SI	NO	NO	NO

8. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME: Al presente proceso se le aplicaran las reglas contenidas en el decreto 1860 de 2021, el cual entre otras cosas reza: "**ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme.** Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurren los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 13 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley [590](#) de 2000 y el Decreto [1074](#) de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

- 9. ENUMERACIÓN BREVE DE LAS CONDICIONES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:** Los proponentes pueden ser personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras con representación en Colombia, en forma individual, en Consorcio o Unión Temporal, promesa de sociedad cuya actividad u objeto social se relacione directa e

	Departamento de Boyacá ALCALDIA MUNICIPAL DE BERBEO NIT: 800099390-5		MACROPROCESO: ESTRATEGICO		
	Código	A-G-F-04	Subproceso: DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO		
	Versión	00	PLIEGO DE CONDICIONES	Página 14 de 14	
	Vigencia desde	31-05-2021			

inequívocamente con el objeto del proceso de selección, conforme a la legislación vigente y que cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo.

10. PRECALIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN: Por tratarse de un proceso de selección del contratista de Selección Abreviada no le es aplicable la precalificación.

11. EL CRONOGRAMA DEL PROCESO SERÁ:

El cronograma correspondiente al presente proceso de contratación se encuentra anexo al proceso y publicado en la plataforma SECOP II, de conformidad con las etapas, actividades y fechas establecidas por la Entidad para el desarrollo del proceso de selección. Las fechas señaladas en el cronograma podrán ser objeto de modificación cuando resulte procedente, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables y las necesidades del proceso, situación que será informada y publicada oportunamente a través de la plataforma SECOP II.

12. FORMA DE CONSULTA DE LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN: Los interesados en participar dentro del presente proceso de selección podrán consultar los documentos del proceso de selección en las instalaciones de la oficina de la Secretaria de Planeación del municipio de Berbeo.

Se suscribe:


SEBASTIAN JUEZ ARIAS
 Alcalde Municipal