UNIVERSIDAD DEL CAUCA

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 039 de 2024

OBJETO:

CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA RECOPILAR, PROCESAR Y ANALIZAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON VÍAS Y TRANSITO, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO CONFORMACIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA INNOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA BPIN 2018000100167 ID 5019.

POPAYÁN, DICIEMBRE DE 2024

Universidad del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 039 DE 2024

PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO

INTRODUCCIÓN

En virtud del principio de publicidad La Universidad del Cauca se permite presentar a continuación el pliego de condiciones definitivo y sus anexos para el presente proceso, el cual contiene la información particular del proyecto y las condiciones y requisitos del proceso.

El pliego de condiciones, así como cualquiera de sus anexos está a disposición del público en general en www.unicauca.edu.co/contratacion.

Cualquier interesado y las veedurías ciudadanas podrán formular observaciones al pliego de condiciones definitivo.

La Universidad del Cauca agradece todas las sugerencias u observaciones que se presenten dentro de los plazos señalados en el cronograma y que sean enviadas al correo electrónico: contratacion3@unicauca.edu.co, que estén dirigidas a lograr la claridad y precisión de las condiciones y exigencias propias del proceso.

Se adelantará la evaluación de las propuestas que se presenten con base en las reglas establecidas en el presente pliego de condiciones y en la ley.

La Universidad no autoriza la reproducción, distribución y utilización de la información relacionada con los estudios y especificaciones técnicas para fines diferentes a los de la presente convocatoria; la utilización indebida de los mismos da derecho a la Universidad para reclamar los posibles perjuicios.

CONSULTA DEL PLIEGO DE CONDICIONES, ATENCIÓN ADMINISTRATIVA Y RADICACIÓN DE DOCUMENTOS

La consulta del pliego de condiciones podrá hacerse a través del enlace www.unicauca.edu.co/contratacion

La correspondencia relativa al proceso de contratación podrá enviarse al correo electrónico contratacion3@unicauca.edu.co , como se indica más adelante.

Los documentos habilitantes, documentos subsanables y documentos que otorgan puntaje, deberán presentarse de la manera como se indica en el presente pliego de condiciones.

La atención al público es en horario laboral de lunes a jueves (8:00 a. m. a 12: 00 p.m. y de 2:00 p.m. a 4:00 pm) y viernes (8:00 a. m. a 12: 00 p.m. y de 2:00 p.m., a 3:00 p.m.). Siempre acorde a los límites de plazo establecidos en la cronología del proceso.

Todos los documentos deberán citar el proceso de selección al que se dirige, identificando el asunto o referencia de manera clara y precisa.

ESTUDIO TÉCNICO Y CERTIFICADO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.

Forman parte del presente pliego de condiciones la justificación de conveniencia y oportunidad, los estudios técnicos, el presupuesto oficial y el certificado de viabilidad administrativa, los cuales estarán disponibles en la carpeta contractual que puede ser consultada en la Vicerrectoría Administrativa de la Universidad del Cauca.

También, forma parte del pliego de condiciones, la matriz de riesgos, la cual de no presentarse observaciones por parte de los oferentes se considerará definitiva.

CAPÍTULO I
CONDICIONES GENERALES

1.1 OBJETO

CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA RECOPILAR, PROCESAR Y ANALIZAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON VÍAS Y TRANSITO, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO CONFORMACIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA INNOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA BPIN 2018000100167 ID 5019.

1.2 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La Universidad del Cauca para satisfacer la necesidad antes descrita realizará un contrato de COMPRAVENTA, para lo cual utilizará LA MODALIDAD DE PUJA DINÁMICA de conformidad con lo establecido en el Acuerdo No. 064 de 2008.

1.3 NORMATIVIDAD APLICABLE

La presente convocatoria se realiza de conformidad con lo dispuesto en el artículo 209 de la Constitución Política, en la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo 064 de 2008 emanado del Consejo Superior de la Universidad o Régimen propio de Contratación de la Universidad del Cauca.

En el presente documento se describen las condiciones técnicas, financieras, económicas y jurídicas, que los Proponentes interesados deben tener en cuenta para elaborar y presentar su propuesta. Con la presentación de la propuesta el proponente reconoce que estudió completamente las especificaciones que hacen parte de este pliego de condiciones; que recibió de La Universidad del Cauca, las aclaraciones necesarias a sus inquietudes y dudas; que está enterado a satisfacción en cuanto al alcance del servicio a prestar, y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para fijar el precio y demás aspectos de su propuesta.

1.4 VEEDURIAS CIUDADANAS

La Universidad convoca a las Veedurías ciudadanas, a fin de que efectúen control social del presente proceso de contratación para lo cual se suministrará la información y documentación pertinente que se requiera para el adecuado cumplimiento de su función.

1.5 CONFLICTO DE INTERESES

Se entenderá por conflicto de interés toda situación que impida al Proponente tomar una decisión imparcial en relación con la ejecución del contrato; por tanto, no podrán participar en este proceso de selección quienes directa o indirectamente se encuentren en cualquier situación que implique la existencia de un conflicto de intereses que afecte los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad, o los principios de la función administrativa. En todo caso, se dará aplicación al artículo 74 del Acuerdo 064 de 2008 o Estatuto de Contratación, así como se deberá tener en cuenta la Política de buen gobierno adoptada por la Universidad del Cauca.

Evidenciado lo anterior, la entidad procederá a rechazar la propuesta presentada.

1.6 LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN

En el evento de evento de conocerse casos de corrupción, se reportará el hecho a la Secretaria de Transparencia de la Presidencia de la República a través de los números telefónicos: (57 601) 562 9300 -382 2800, 01 8000 913 666; la línea Anticorrupción de la Secretaria de Transparencia, al número telefónico: 01 8000 913 040.; en el correo electrónico: webmaster@anticorrupción.gov.co ; al sitio de denuncias del programa, en el Portal de Internet: www.anticorrupción.gov.co .

1.7 PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para el objeto de la convocatoria INCLUIDO IVA se estima hasta la suma de

DOSCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SIETE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($231.707.756) IVA INCLUIDO, los ítems del presente numeral deberán estar soportados conforme al cuadro de requerimientos descrito en el numeral 1.14 del presente pliego.

	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
2.1	SISTEMA DE FOTOGRAMETRÍA UAV Dimensiones (desplegado, sin hélices) 810×670×430 mm (L×W×H) Dimensiones (plegado, con hélices) 430×420×430 mm (L×W×H) Distancia entre ejes diagonal 895 milímetros. Peso (con un solo cardán hacia abajo) Sin baterías: aprox. 3,77 kg Con dos baterías TB65: aprox. 6,47 kg Carga útil máxima del amortiguador de cardán único 960 g Peso Máximo al despegue 9,2 kg Frecuencia de funcionamiento 2.4000-2.4835 GHz 5.150-5.250 GHz (CE: 5.170-5.250 GHz) 5.725-5.850 GHz 2,4000-2,4835 GHz: < 33 dBm (FCC) < 20 dBm (CE/SRRC/MIC). Potencia del transmisor (EIRP) 5,150-5,250 GHz (CE: 5,170-5,250 GHz): < 23 dBm (CE) 5,725-5,850 GHz: < 33 dBm (FCC/SRRC) < 14 dBm (CE). Precisión de vuelo estacionario (con viento moderado o nulo) Vertical: ±0,1 m (con posicionamiento de visión) ±0,5 m (con posicionamiento GNSS) ±0,1 m (con posicionamiento RTK) Horizontal: ±0,3 m (con posicionamiento de visión) ±1,5 m (con posicionamiento GNSS) ±0,1 m (con posicionamiento RTK) Precisión de posicionamiento RTK (RTK FIX) 1 cm + 1 ppm (horizontal) 1,5 cm + 1 ppm (vertical). Velocidad angular máxima Inclinación: 300°/s Guiñada: 100°/s Ángulo de cabeceo máximo 30° Velocidad máxima de ascenso 6 m/s Velocidad máxima de descenso (vertical) 5 m/s Velocidad máxima de descenso inclinado 7 m/s Velocidad horizontal máxima 23 m/s Altitud máxima de vuelo 5000 m (Cuando se utilizan las hélices 2110s y con el peso de despegue ≤ 7,4 kg.) 7000 m (Cuando se utilizan las hélices de gran altitud y bajo ruido 2112 y con el peso de despegue ≤ 7,2 kg.) Resistencia máxima a la velocidad del viento 12 m/s Tiempo máximo de vuelo 55 minutos Configuraciones de cardán: Cardán hacia abajo simple Gimbal hacia arriba Cardán hacia abajo Cardán hacia abajo Cardán hacia abajo + cardán hacia arriba Cardán hacia abajo + cardán hacia arriba Cardán hacia abajo + cardán hacia arriba. Grado de protección de ingreso IP55 Sistema Mundial de Navegación por Satélite GPS + GLONASS + BeiDou + Galileo Temperatura de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F) Debe contar con CONTROL RC con las siguientes características: Pantalla táctil LCD de 7,02 pulgadas; Resolución: 1920×1200; Brillo máximo: 1200 nits Peso Aprox. 1,25 kg (sin batería WB37) Aprox. 1,42 kg (con batería WB37) Sistema Mundial de Navegación por Satélite por Satélite GPS + Galileo + BeiDou Batería incorporada Tipo: Li-ion (6500 mAh@7.2 V) Tipo de carga: Utilice la estación de baterías o el cargador rápido USB-C con una potencia máxima de 65 W (voltaje	UN	1	$33.280.575,30	$7.806.554,70	$41.087.130,00

Universidad del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	máximo de 20 V). Tiempo de carga: 2 horas Sistema químico: LiNiCoAlO2 Batería externa (batería inteligente WB37) Capacidad: 4920 mAh Voltaje: 7.6 V Tipo: Li-ion Energía: 37.39 Wh Sistema químico: LiCoO2 Grado de protección de ingreso IP54 Tiempo de funcionamiento Batería incorporada: aprox. 3,3 horas Batería incorporada + batería externa: aprox. 6 horas Temperatura de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F) Frecuencia de funcionamiento 2,4000-2,4835 GHz - 5,725-5,850 GHz Potencia del transmisor (EIRP) 2,4000-2,4835 GHz: < 33 dBm (FCC) < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,725-5,850 GHz: < 33 dBm (FCC) < 14 dBm (CE) < 23 dBm (SRRC) Protocolo Wi-Fi Wi-Fi 6 Frecuencia de funcionamiento de Wi-Fi 2,4000-2,4835 GHz 5,150-5,250 GHz 5,725-5,850 GHz Protocolo Bluetooth Bluetooth 5.1 Frecuencia de funcionamiento de Bluetooth 2,4000-2,4835 GHz TRANSMISIÓN DE VIDEO Sistema de transmisión de video Transmisión DJI O3 Enterprise Antena 4 antenas de transmisión de vídeo, 2T4R Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, libre de interferencias) 20 km (FCC) 8 km (CE/SRRC/MIC) Distancia máxima de transmisión (con interferencias) Baja interferencia y obstrucción por edificios: aprox. 0-0,5 km Baja interferencia y obstruida por árboles: aprox. 0,5-3 km Fuerte interferencia y sin obstrucciones: paisaje urbano, aprox. 1,5-3 km Interferencia media y sin obstrucciones: paisaje suburbano, aprox. 3-9 km Baja interferencia y sin obstáculos: suburbio/costa, aprox. 9- 20 km SISTEMA DE VISIÓN Rango de detección de obstáculos Adelante/Atrás/Izquierda/Derecha: 0,7-40 m Arriba/Abajo: 0,6-30 m FOV Adelante/Atrás/Abajo: 65° (horizontal), 50° (vertical) Izquierda/Derecha/Arriba: 75° (horizontal), 60° (vertical) Entorno operativo Superficies con patrones discernibles e iluminación adecuada (lux > 15) SISTEMA DE DETECCIÓN INFRARROJA Rango de detección de obstáculos 0,1-8 m FOV 30° (±15°) Entorno operativo Obstáculos grandes, difusos y reflectantes (reflectividad > 10%) LUZ AUXILIAR LED Distancia de iluminación efectiva 5 m Tipo de iluminación 60 Hz, brillo fijo CÁMARA FPV Resolución 1080p FOV 142° Velocidad de fotogramas 30 fps 1 AÑO DE GARANTÍA					
2.2	BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE Capacidad 5880 mAh Voltaje 44,76 V Tipo Iones de litio Energía 263,2 Wh Peso Aprox. 1,35 kg Temperatura de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F)	UN	4	$ 3.755.739,96	$3.523.904,16	$18.546.864,00

	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	Temperatura ideal de almacenamiento 22 °C a 30 °C (71,6 °F a 86 °F) Temperatura de carga -20° a 40° C (-4° a 104° F) 1 AÑO DE GARANTÍA					
2.3	ESTACIÓN DE CARGA DE BATERÍA INTELIGENTE Dimensiones 580×358×254 mm (L×W×H) Peso neto Aprox. 8,98 kg Voltaje de entrada 100-120 VCA, 50-60 Hz 220-240 VCA, 50-60 Hz Potencia máxima de entrada 1070 W Potencia de salida 100-120 V: 750 W 220-240 V: 992 W Temperatura de funcionamiento -20° a 40° C (-4° a 104° F) 1 AÑO DE GARANTÍA	UN	1	$4.439.048,67	$1.041.258,33	$5.480.307,00
2.4	SENSOR LiDAR AÉREO DE ALTA PRECISIÓN Sistema Lidar que integra un sistema de medición de luz (IMU) de alta precisión, un lidar de cuadro, y una cámara de mapeo RGB CMOS 4/3; hardware L2, adquisición de nubes de puntos. Obtención durante las operaciones de vista previa, reproduccion y procesamiento de modelos de nubes de puntos en el sitio, con informes de calidad de tareas generados. El tamaño de píxel debe ser de 3,3 µm y los píxeles efectivos deben alcanzar los 20 MP. El intervalo mínimo de fotografía por lo menos de 0,7 segundos. La cámara de mapeo debe tener un conteo de obturador de hasta 200.000 veces. La cámara RGB debe poder, cuando no se necesita la recopilación de nubes de puntos, tomar fotos y videos, o recopilar imágenes para el mapeo de luz visible. Alcance de minimo 300 metros Dimensiones 155 × 128 × 176 mm (largo × ancho × alto) Peso 905 ± 5 gramos Fuerza 28 W (típico) 58 W (máx.) Clasificación IP IP54 Temperatura de almacenamiento -20° a 60° C (-4° a 140° F) Temperatura general de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F) Precisión de medición (RMS 1σ) 2 cm a 150 m Medido en un entorno de 25 °C (77 °F) con un objeto con una reflectividad del 80 % a una distancia de 150 m. El entorno real puede diferir del entorno de prueba. La cifra que se muestra es solo de referencia. Rendimientos máximos admitidos 5 Modos de escaneo Patrón de escaneo no repetitivo, Patrón de escaneo repetitivo Campo de visión Patrón de escaneo repetitivo: horizontal 70°, vertical 3° Patrón de escaneo no repetitivo: horizontal 70°, vertical 75° Rango de detección mínimo 3 metros Divergencia del haz láser Horizontal 0,2 mrad, Vertical 0,6 mrad 1 AÑO DE GARANTÍA	UN	1	$47.502.245,07	$11.142.501,93	$58.644.747,00
2.5	SOFTWARE DE PROCESAMIENTO DE DATOS DE	UN	1	$18.048.291,08	$4.233.549,76	$22.281.840,84

Universidad del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	CARTOGRAFÍA Y MAPEADO 3D LICENCIA VITALICIA 10 PC Tipos de planificación: Planificación de misiones por trayectoria Planificación de misiones por área Planificación de misiones oblicuas Planificación de misiones en corredor Planificación de misiones de inspección detallada Cartografía en tiempo real Generación rápida de un ortomosaico en 2D del área seleccionada en tiempo real. Modelos 3D Generación rápida de modelos 3D realistas y resultados de nubes de puntos a partir de fotos. Exportacion de formatos comúnmente utilizados en múltiples industrias para la reconstrucción de imágenes en diversos escenarios, como topografía y mapeo, sitios de accidentes, equipos de redes eléctricas y seguimiento del progreso para proyectos de construcción. Procesamiento preciso de datos de la nube de puntos capturados por el LiDAR . Cálculo de los datos de trayectoria y optimización de la precisión de la nube de puntos. Generación directa de varios formatos estándar de nubes de puntos 3D. Clasificación del punto de terreno. Generación de resultados de DEM (Modelo Digital de Elevación) y curvas de nivel. Multiespectral producción de mapas de índice de vegetación que incluyen NDVI y NDRE para proporcionar información sobre el crecimiento y la salud de las plantas, se admite la corrección radiométrica y se pueden generar mapas de reflectancia para la investigación de teledetección. Licencia de por vida					
2.6	KIT DE CONTEO Y CLASIFICADOR DE VEHÍCULOS Sensores Dos tubos neumáticos Memoria Hasta cuatro (4) millones de ejes Vida útil de batería Hasta cuatro (4) años de uso continuo Batería 6V 18Ah, 4D celdas alcalinas Temperatura de funcionamiento De -20°C a 70°C y hasta el 95% de humedad Marcado de tiempo Carcasa de acero inoxidable y protección interna a prueba de agua Dimensiones 350mm x 124mm x 95mm Peso 4.13Kg o 9.12lb Incluido requerido Cable de comunicación de datos, análisis en línea El kit debe incluir: Aforador de tráfico portatil RC + 1 kit de instalación. *9 Sensores de Tubo *1 Cable de Comunicaciones 1.8m *18 Tubos de 100 metros *10 Tapones de ventilación *10 Cables metálicos *10 Cinta Bituminosa *1 Software de Procesamiento. 1 AÑO DE GARANTÍA	KIT	1	$87.884.888,58	$20.614.973,87	$108.499.862,45
SUB TOTAL						$206.178.008,54
IVA (19%)						$48.362.742,75
TOTAL						$ 254.540.751,29

Nota 1: Las especificaciones fueron determinados por los diferentes profesionales del proyecto CDT VIAL y cumplen con los requerimientos legales vigentes. El presupuesto está basado en el valor establecido en el presupuesto del proyecto, los valores unitarios incluyen el transporte de los elementos.

Nota 2: El valor del contrato será el que resulte del proceso la puja dinámica.

Nota 3: Los elementos deben cumplir con las especificaciones del apartado (1.14), especificaciones técnicas mínimas descritas en el pliego de condiciones.

1.8 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El objeto de la convocatoria se respalda con el certificado de disponibilidad presupuestal expedido por la División de Gestión Financiera de La Universidad del Cauca, que se describe a continuación:

CDP	VALOR
04-R412 202400176 del 29 de abril de 2024 expedido por la División de Gestión Financiera. 17324 del 29 de abril de 2024 expedido por el Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE ($254.540.751) IVA INCLUIDO

1.9 PROPONENTES

Podrán presentar propuestas las personas naturales, jurídicas, y asociativas como consorcio o unión temporal que cumplan con los requisitos establecidos en la presente convocatoria pública.

Las personas jurídicas nacionales deberán acreditar que su duración no será inferior al plazo del contrato y un (1) año más.

1.10 ESTUDIO E INTERPRETACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA

Los oferentes deben estudiar cuidadosa y detenidamente los términos de referencia, comunicaciones, especificaciones y toda la documentación existente referente al objeto del contrato, utilizando todos los medios disponibles para informarse a cabalidad de las condiciones y características de la convocatoria pública.

La información que la UNIVERSIDAD DEL CAUCA, pone a disposición de los oferentes para la preparación de la propuesta no los eximirá de la responsabilidad total de verificar, mediante investigaciones independientes, aquellas condiciones susceptibles de afectar el costo y la realización de esta.

Los oferentes deberán realizar los estudios de costos respecto de las cantidades solicitadas por la Universidad del Cauca y para ello se recomienda realizar concienzudamente un análisis de precios unitarios que conlleven a estipular el monto de cada elemento del Anexo

B “Oferta económica inicial”.

1.11 MATRIZ DE RIESGOS

La matriz en la cual se tipifican los riegos previsibles, preparada por la Entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante el plazo establecido en la cronología del presente proceso.

La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del proponente, de la distribución de riesgos previsibles efectuada por la Entidad en el pliego de condiciones y sus notas importantes.

Los proponentes deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar

su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, impuestos y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todos los costos directos e indirectos que implique el cumplimiento del objeto del contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de los bienes a adquirir de conformidad con el contrato, ni le dará derecho a reembolso de costos, ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

La matriz de riesgos se relaciona en el (Anexo F).

1.12 OBLIGACIONES DEL PROPONENTE A INFORMAR ERRORES U OMISIONES

Los proponentes están en la obligación de informar a la Universidad cualquier error u omisión que encuentre en los presentes términos de la convocatoria pública y están en el derecho de pedir las aclaraciones pertinentes.

El hecho que la Universidad no observe errores u omisiones en sus documentos, no libera al contratista de su obligación de dar cumplimiento al contrato.

1.13 PRÓRROGA DE LA CONVOCATORIA Y MODIFICACIÓN DEL CRONOGRAMA

El plazo o cronograma señalado para la convocatoria, es decir, el tiempo transcurrido entre la apertura y el cierre, antes de su vencimiento podrá ser prorrogado por la Universidad del Cauca cuando lo estime conveniente, sin que dicha prórroga supere la mitad del plazo inicial.

Igualmente, la Universidad del Cauca se reserva el derecho de modificar el cronograma aquí establecido, lo cual será comunicado a los interesados previamente por medio de la página web institucional.

1.14 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente deberá cumplir o superar con la presentación de la oferta las condiciones técnicas mínimas que se describen a continuación.

No.	DESCRIPCION	UND	CANT
1.1	SISTEMA DE FOTOGRAMETRÍA UAV Dimensiones (desplegado, sin hélices) 810×670×430 mm (L×W×H) Dimensiones (plegado, con hélices) 430×420×430 mm (L×W×H) Distancia entre ejes diagonal 895 milímetros. Peso (con un solo cardán hacia abajo) Sin baterías: aprox. 3,77 kg Con dos baterías TB65: aprox. 6,47 kg Carga útil máxima del amortiguador de cardán único 960 g Peso Máximo al despegue 9,2 kg Frecuencia de funcionamiento 2.4000-2.4835 GHz 5.150-5.250 GHz (CE: 5.170-5.250 GHz) 5.725-5.850 GHz 2,4000-2,4835 GHz: < 33 dBm (FCC) < 20 dBm (CE/SRRC/MIC). Potencia del transmisor (EIRP) 5,150-5,250 GHz (CE: 5,170-5,250 GHz): < 23 dBm (CE) 5,725-5,850 GHz: < 33 dBm (FCC/SRRC) < 14 dBm (CE). Precisión de vuelo estacionario (con viento moderado o nulo) Vertical: ±0,1 m (con posicionamiento de visión) ±0,5 m (con posicionamiento GNSS) ±0,1 m (con posicionamiento RTK) Horizontal: ±0,3 m (con posicionamiento de visión) ±1,5 m (con posicionamiento GNSS) ±0,1 m (con posicionamiento RTK) Precisión de posicionamiento RTK (RTK FIX) 1 cm + 1 ppm (horizontal) 1,5 cm + 1 ppm (vertical). Velocidad angular máxima Inclinación: 300°/s Guiñada: 100°/s Ángulo de cabeceo máximo 30°	UN	1

No.	DESCRIPCION	UND	CANT
	Velocidad máxima de ascenso 6 m/s Velocidad máxima de descenso (vertical) 5 m/s Velocidad máxima de descenso inclinado 7 m/s Velocidad horizontal máxima 23 m/s Altitud máxima de vuelo 5000 m (Cuando se utilizan las hélices 2110s y con el peso de despegue ≤ 7,4 kg.) 7000 m (Cuando se utilizan las hélices de gran altitud y bajo ruido 2112 y con el peso de despegue ≤ 7,2 kg.) Resistencia máxima a la velocidad del viento 12 m/s Tiempo máximo de vuelo 55 minutos Configuraciones de cardán: Cardán hacia abajo simple Gimbal hacia arriba Cardán hacia abajo Cardán hacia abajo Cardán hacia abajo + cardán hacia arriba Cardán hacia abajo + cardán hacia arriba Cardán hacia abajo + cardán hacia arriba. Grado de protección de ingreso IP55 Sistema Mundial de Navegación por Satélite GPS + GLONASS + BeiDou + Galileo Temperatura de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F) Debe contar con CONTROL RC con las siguientes características: Pantalla táctil LCD de 7,02 pulgadas; Resolución: 1920×1200; Brillo máximo: 1200 nits Peso Aprox. 1,25 kg (sin batería WB37) Aprox. 1,42 kg (con batería WB37) Sistema Mundial de Navegación por Satélite por Satélite GPS + Galileo + BeiDou Batería incorporada Tipo: Li-ion (6500 mAh@7.2 V) Tipo de carga: Utilice la estación de baterías o el cargador rápido USB-C con una potencia máxima de 65 W (voltaje máximo de 20 V). Tiempo de carga: 2 horas Sistema químico: LiNiCoAlO2 Batería externa (batería inteligente WB37) Capacidad: 4920 mAh Voltaje: 7.6 V Tipo: Li-ion Energía: 37.39 Wh Sistema químico: LiCoO2 Grado de protección de ingreso IP54 Tiempo de funcionamiento Batería incorporada: aprox. 3,3 horas Batería incorporada + batería externa: aprox. 6 horas Temperatura de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F) Frecuencia de funcionamiento 2,4000-2,4835 GHz - 5,725-5,850 GHz Potencia del transmisor (EIRP) 2,4000-2,4835 GHz: < 33 dBm (FCC) < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,725-5,850 GHz: < 33 dBm (FCC) < 14 dBm (CE) < 23 dBm (SRRC) Protocolo Wi-Fi Wi-Fi 6 Frecuencia de funcionamiento de Wi-Fi 2,4000-2,4835 GHz 5,150-5,250 GHz 5,725-5,850 GHz Protocolo Bluetooth Bluetooth 5.1 Frecuencia de funcionamiento de Bluetooth 2,4000-2,4835 GHz TRANSMISIÓN DE VIDEO Sistema de transmisión de video Transmisión DJI O3 Enterprise Antena 4 antenas de transmisión de vídeo, 2T4R Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, libre de interferencias) 20 km (FCC) 8 km (CE/SRRC/MIC) Distancia máxima de transmisión (con interferencias) Baja interferencia y obstrucción por edificios: aprox. 0-0,5 km Baja interferencia y obstruida por árboles: aprox. 0,5-3 km Fuerte interferencia y sin obstrucciones: paisaje urbano, aprox. 1,5-3 km Interferencia media y sin obstrucciones: paisaje suburbano, aprox. 3-9 km Baja interferencia y sin obstáculos: suburbio/costa, aprox. 9- 20 km SISTEMA DE VISIÓN Rango de detección de obstáculos Adelante/Atrás/Izquierda/Derecha: 0,7-40 m Arriba/Abajo: 0,6-30 m		

No.	DESCRIPCION	UND	CANT
	FOV Adelante/Atrás/Abajo: 65° (horizontal), 50° (vertical) Izquierda/Derecha/Arriba: 75° (horizontal), 60° (vertical) Entorno operativo Superficies con patrones discernibles e iluminación adecuada (lux > 15) SISTEMA DE DETECCIÓN INFRARROJA Rango de detección de obstáculos 0,1-8 m FOV 30° (±15°) Entorno operativo Obstáculos grandes, difusos y reflectantes (reflectividad > 10%) LUZ AUXILIAR LED Distancia de iluminación efectiva 5 m Tipo de iluminación 60 Hz, brillo fijo CÁMARA FPV Resolución 1080p FOV 142° Velocidad de fotogramas 30 fps 1 AÑO DE GARANTÍA		
1.2	BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE Capacidad 5880 mAh Voltaje 44,76 V Tipo Iones de litio Energía 263,2 Wh Peso Aprox. 1,35 kg Temperatura de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F) Temperatura ideal de almacenamiento 22 °C a 30 °C (71,6 °F a 86 °F) Temperatura de carga -20° a 40° C (-4° a 104° F) 1 AÑO DE GARANTÍA	UN	4
1.3	ESTACIÓN DE CARGA DE BATERÍA INTELIGENTE Dimensiones 580×358×254 mm (L×W×H) Peso neto Aprox. 8,98 kg Voltaje de entrada 100-120 VCA, 50-60 Hz 220-240 VCA, 50-60 Hz Potencia máxima de entrada 1070 W Potencia de salida 100-120 V: 750 W 220-240 V: 992 W Temperatura de funcionamiento -20° a 40° C (-4° a 104° F) 1 AÑO DE GARANTÍA	UN	1
1.4	SENSOR LiDAR AÉREO DE ALTA PRECISIÓN Sistema Lidar que integra un sistema de medición de luz (IMU) de alta precisión, un lidar de cuadro, y una cámara de mapeo RGB CMOS 4/3; hardware L2, adquisición de nubes de puntos. Obtención durante las operaciones de vista previa, reproduccion y procesamiento de modelos de nubes de puntos en el sitio, con informes de calidad de tareas generados. El tamaño de píxel debe ser de 3,3 µm y los píxeles efectivos deben alcanzar los 20 MP. El intervalo mínimo de fotografía por lo menos de 0,7 segundos. La cámara de mapeo debe tener un conteo de obturador de hasta 200.000 veces. La cámara RGB debe poder, cuando no se necesita la recopilación de nubes de puntos, tomar fotos y videos, o recopilar imágenes para el mapeo de luz visible. Alcance de minimo 300 metros Dimensiones 155 × 128 × 176 mm (largo × ancho × alto) Peso 905 ± 5 gramos Fuerza 28 W (típico) 58 W (máx.) Clasificación IP IP54	UN	1

No.	DESCRIPCION	UND	CANT
	Temperatura de almacenamiento -20° a 60° C (-4° a 140° F) Temperatura general de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F) Precisión de medición (RMS 1σ) 2 cm a 150 m Medido en un entorno de 25 °C (77 °F) con un objeto con una reflectividad del 80 % a una distancia de 150 m. El entorno real puede diferir del entorno de prueba. La cifra que se muestra es solo de referencia. Rendimientos máximos admitidos 5 Modos de escaneo Patrón de escaneo no repetitivo, Patrón de escaneo repetitivo Campo de visión Patrón de escaneo repetitivo: horizontal 70°, vertical 3° Patrón de escaneo no repetitivo: horizontal 70°, vertical 75° Rango de detección mínimo 3 metros Divergencia del haz láser Horizontal 0,2 mrad, Vertical 0,6 mrad 1 AÑO DE GARANTÍA		
1.5	SOFTWARE DE PROCESAMIENTO DE DATOS DE CARTOGRAFÍA Y MAPEADO 3D LICENCIA VITALICIA 10 PC Tipos de planificación: Planificación de misiones por trayectoria Planificación de misiones por área Planificación de misiones oblicuas Planificación de misiones en corredor Planificación de misiones de inspección detallada Cartografía en tiempo real Generación rápida de un ortomosaico en 2D del área seleccionada en tiempo real. Modelos 3D Generación rápida de modelos 3D realistas y resultados de nubes de puntos a partir de fotos. Exportacion de formatos comúnmente utilizados en múltiples industrias para la reconstrucción de imágenes en diversos escenarios, como topografía y mapeo, sitios de accidentes, equipos de redes eléctricas y seguimiento del progreso para proyectos de construcción. Procesamiento preciso de datos de la nube de puntos capturados por el LiDAR . Cálculo de los datos de trayectoria y optimización de la precisión de la nube de puntos. Generación directa de varios formatos estándar de nubes de puntos 3D. Clasificación del punto de terreno. Generación de resultados de DEM (Modelo Digital de Elevación) y curvas de nivel. Multiespectral producción de mapas de índice de vegetación que incluyen NDVI y NDRE para proporcionar información sobre el crecimiento y la salud de las plantas, se admite la corrección radiométrica y se pueden generar mapas de reflectancia para la investigación de teledetección. Licencia de por vida	UN	1
1.6	KIT DE CONTEO Y CLASIFICADOR DE VEHÍCULOS Sensores Dos tubos neumáticos Memoria Hasta cuatro (4) millones de ejes Vida útil de batería Hasta cuatro (4) años de uso continuo Batería 6V 18Ah, 4D celdas alcalinas Temperatura de funcionamiento De -20°C a 70°C y hasta el 95% de humedad Marcado de tiempo Carcasa de acero inoxidable y protección interna a prueba de agua Dimensiones 350mm x 124mm x 95mm	UN	1

No.	DESCRIPCION	UND	CANT
	Peso 4.13Kg o 9.12lb Incluido requerido Cable de comunicación de datos, análisis en línea El kit debe incluir: Aforador de tráfico portatil RC + 1 kit de instalación. *9 Sensores de Tubo *1 Cable de Comunicaciones 1.8m *18 Tubos de 100 metros *10 Tapones de ventilación *10 Cables metálicos *10 Cinta Bituminosa *1 Software de Procesamiento. 1 AÑO DE GARANTÍA		

El Estudio Técnico realizado por la Universidad del Cauca, será soporte fundamental y básico para la ejecución y cumplimiento del objeto de esta convocatoria.

Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en la presente convocatoria pública. La Universidad del Cauca no acepta ofertas alternativas.

1.15 RECEPCIÓN Y PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Con la firma de la propuesta (sobre N° 1 y sobre N° 2), el oferente declara bajo la gravedad de juramento que no se encuentra incurso en ninguna causal de incompatibilidad e inhabilidad para presentar la oferta.

Los proponentes por la sola presentación de su propuesta autorizan a la Universidad del Cauca, para constatar y verificar toda la información que en ella suministra, dentro del proceso de revisión.

Una propuesta por oferente: el oferente deberá presentar solamente una propuesta, ya sea por sí solo o como integrante de un consorcio o unión temporal. El Oferente no podrá ser socio de una firma que simultáneamente presente propuesta por separado, salvo el caso de las sociedades anónimas abiertas de lo contrario su propuesta será objeto de rechazo

La propuesta debe presentarse de manera virtual al correo electrónico indicado en el presente pliego, en carpeta digital, y presentarse según cronología del proceso, la cual deberá remitirse al correo electrónico indicado.

La Universidad aceptará la presentación de ofertas de manera digital, de la siguiente manera:

OFERTAS UNICAMENTE MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO:

La Universidad solo aceptará la presentación de ofertas (sobre N°1 y sobre N° 2) de manera digital, para lo cual los oferentes deberán remitir las propuestas a través de correo electrónico, adjuntando las carpetas y los documentos solicitados en archivos comprimidos rar o zip, así:

A. La primera carpeta llamada "sobre 1" deberá contener los documentos habilitantes.

B. La segunda carpeta llamada "sobre 2" debe contener propuesta económica debidamente firmada. Adicional a lo anterior, deberá presentar la propuesta económica en formato Excel.

Todos los documentos (sobre N° 1 y sobre N° 2), deben ser en formato PDF, remitidos a la Universidad del Cauca al correo electrónico contratacion3@unicauca.edu.co **hasta el día y hora señalado en el cronograma para el cierre de la convocatoria pública.**

La Universidad enviará un correo de respuesta, confirmando que el correo ha sido recibido.

Para los sobres 1 y 2, y los documentos subsanables, el proponente deberá enviar la información en formato PDF de tamaño máximo 25 Mb. Si el tamaño de los archivos a ser enviados supera los 25 Mb, se deben preparar paquetes de información con un tamaño máximo de 25 Mb cada uno, y enviarlos en la cantidad de correos necesarios, indicando que se trata de la parte 1 de n hasta completar la información que se requiere enviar como Carpeta Digital.

La propuesta recibida dentro del plazo indicado en el cronograma será la que la universidad tendrá en cuenta para la evaluación, al igual que los documentos subsanables. Los documentos que se remitan por fuera el

plazo no serán tenidos en cuenta por el comité evaluador. Se aceptarán solo archivos digitales tipo PDF.

La universidad no aceptará información para las carpetas digitales #1 y #2 y Subsanaciones en carpetas compartidas (tipo MICROSOFT ONEDRIVE o GOOGLE DRIVE o DROPBOX o similares) u otros mecanismos de envío de información como WeTransfer o YouSendIt o similares, de las cuales no se puede garantizar la integridad de la información durante el proceso de licitación. Solo será válida la información adjunta que sea descargada desde el correo electrónico antes indicado, so pena de ser descartada.

Los documentos subsanables deberán presentarse de manera virtual mediante correo electrónico remitido a contratacion3@unicauca.edu.co teniendo en cuenta el cronograma del proceso.

Los proponentes por la sola presentación de su propuesta autorizan a la Universidad del Cauca, para constatar y verificar toda la información que en ella se suministra, dentro del proceso de revisión.

Todos los gastos, derechos, impuestos, tasas, contribuciones que se causen con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes serán por cuenta del contratista.

Los valores de la oferta deben ser redondeados a cero (0) decimales. (El oferente debe utilizar la función “REDONDEAR” de Excel con cero decimales).

La propuesta deberá tener una vigencia mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la Convocatoria.

1.16 PROCEDIMIENTO DE LA PUJA DINAMICA PRESENCIAL O VIRTUAL

1.16.1 VERIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES A LA AUDIENCIA DE PUJA DINÁMICA PRESENCIAL Y/O VIRTUAL:

La celebración de la puja dinámica será en Audiencia Pública ya sea presencial o virtual, en el lugar, día y hora definido en la cronología del proceso descrito en el presente pliego de condiciones.

Trascurridos 15 minutos luego de instalada la audiencia de puja dinámica por parte de la Universidad, se rechazarán las ofertas de aquellos proponentes que no hayan ingresado a esta audiencia.

La Universidad verificará la participación de la persona natural proponente, el representante legal de la firma proponente, cuando se trate de personas jurídicas, y el representante del Consorcio o Unión Temporal, que se encuentren habilitados, o la persona que ostente la representación mediante poder debidamente autenticado. La Universidad verificará la condición de los participantes, quienes deberán presentar el documento de identificación correspondiente.

Previa la instalación de la audiencia el representante legal y/o el apoderado de los oferentes asistentes deberán identificarse así:

- Si el asistente a la audiencia es la persona natural proponente, representante legal de la persona jurídica o representante de consorcio o unión temporal, deberá identificarse con su documento de identidad (Cedula de Ciudadanía) aportando copia de esta.

- Si el asistente a la audiencia actúa como apoderado deberá identificarse con su documento de identidad (Cedula de Ciudadanía) aportando copia de esta, junto con el poder el cual debe cumplir con las formalidades establecidas en los artículos 74 y siguientes del código general del proceso, con presentación personal por tratarse de un poder especial (Decreto 019 de 2012).

En el evento en que un proponente habilitado no asista a la audiencia pública y no se encuentre presente quien vaya a realizar los lances en su representación, la entidad tomará como definitiva su oferta económica presentada en el Sobre No. 2.

1.16.2 REGLAS DE LA AUDIENCIA.

No se permitirán las conversaciones entre proponentes, o referencias a las posturas o lances efectuados o por

efectuar.

Las intervenciones en la Audiencia, en el evento en que se autorice por quien preside la misma, serán realizadas por el representante legal del proponente y/o el apoderado y estarán limitadas a la duración máxima de cinco (5) minutos.

1.16.3 **PORCENTAJE MINIMO DE LANCE**

Durante la dinámica de la puja, los participantes deberán ofrecer un valor inferior al que inicialmente proponen en su oferta económica sobre N° 2 (anexo b) , mediante la realización de lances.

La Universidad establece como lance mínimo el 2% de la oferta con menor valor presentado, el lance deberá presentarse en número enteros, sin decimales.

NOTA: En el evento que la Universidad recepcione una sola oferta o que, dentro del proceso de habilitación, resulte una sola oferta habilitada, se deberá realizar un lance obligatorio no inferior al 5% del valor de la oferta

1.16.4 **DESARROLLO DE LA AUDIENCIA DE MANERA PRESENCIAL**

La entidad, abrirá los Sobres No. 2 “Oferta Económica inicial” de las propuestas habilitadas y procederá a verificar aritméticamente las mismas. El porcentaje de corrección aritmética se establece en la suma de 0,1% del valor asignado a cada ítem, indicando a que propuesta se le realizó la corrección aritmética.

La Universidad del Cauca repartirá los sobres que contienen los formularios con los cuales los proponentes harán sus lances, en dichos formularios, el proponente deberá consignar en el campo destinado para tal fin, únicamente el lance que mejore la menor oferta, conforme a las reglas de margen mínimo expresadas en el presente Pliego de Condiciones. Posteriormente, la Universidad del Cauca otorgará un término común de hasta cinco (05) minutos para recibir por parte de los proponentes su oferta haciendo uso del formulario dispuesto para ello.

Vencido el término común, un funcionario de la Universidad recogerá los sobres cerrados de todos los participantes y registrará los lances válidos ordenándolos en forma descendente.

Con base en este orden, se dará a conocer únicamente el menor precio ofertado. Quien manifieste en el formulario que no hará un lance de mejora, se entenderá que su propuesta es la correspondiente al último lance válidamente efectuado y no podrá seguir participando en la Audiencia.

1.16.5 **DESARROLLO DE LA AUDIENCIA DE MANERA VIRTUAL**

Para iniciar la audiencia virtual la entidad solicitará que cada oferente informe el correo electrónico desde el cual enviarán los respectivos lances. Se deja expresa constancia que los lances enviados desde un correo electrónico diferente al registrado en la audiencia no se tendrán como válidos.

La Universidad del Cauca indicará a los oferentes habilitados el momento en que podrán realizar los lances por cada ronda, el proponente deberá consignar en cada correo electrónico por cada ronda de lances, únicamente el lance que mejore la oferta conforme a las reglas de margen mínimo expresadas en el presente Pliego de Condiciones, indicando el nombre del oferente. Posteriormente, la Universidad del Cauca otorgará un término de máximo cinco (05) minutos para recibir por parte de los proponentes su oferta haciendo uso del correo electrónico.

Cuando un proponente presente un lance debe tener en cuenta las especificaciones técnicas, características y servicios que lo componen, incluyendo el IVA. Vencido el término común, la Universidad verificará los lances de todos los participantes y registrará los lances válidos ordenándolos en forma ascendente.

Con base en este orden, se dará a conocer únicamente el mayor número de teléfonos ofertados. Quien manifieste en el formulario que no hará un lance de mejora, se entenderá que su propuesta es la correspondiente al último lance válidamente efectuado y no podrá seguir participando en la Audiencia.

1.16.6 **LANCES NO VALIDOS**

La Universidad del Cauca podrá declarar NO VALIDO un lance cuanto evidencie las siguientes circunstancias:

- Si presentan cifras ilegibles.
- Si el lance está por debajo del margen mínimo de oferta.
- Si el proponente presenta el formulario en blanco (sin diligenciar en su totalidad).
- Si el proponente presenta el formulario, pero incluyendo cualquier anotación adicional.
- Si el proponente no envía el correo
- Si se envía desde un correo diferente al registrado al inicio de la audiencia

El proponente que presentó un lance no válido, no podrá en lo sucesivo efectuar más lances y se tomará como su oferta definitiva el último lance valido.

Toda propuesta posterior anula la anterior del mismo proponente, de tal forma que al final de la correspondiente puja, la última propuesta que se toma de cada proponente se constituirá como la propuesta definitiva.

Para los efectos de este numeral una ronda empieza desde el momento en que se reciben simultáneamente los lances y termina cuando se da a conocer el mayor número de teléfonos ofertados, de acuerdo con la fase que se esté ejecutando la puja.

En el evento en que los proponentes no efectúen más lances, se tomará en cuenta el lance realizado en la ronda anterior y que represente el mayor número de teléfonos ofertados.

1.16.7 **NUMERO DE LANCES**

Para el presente proceso la UNIVERSIDAD fija un número máximo de cinco (05) lances, el cierre del quinto lance determinará el cierre de la puja.

En el evento en que los proponentes no efectúen más lances, se tomará en cuenta el último lance realizado y que represente el mayor número de elementos ofertados.

Si del resultado de la evaluación para el cumplimiento de los requisitos habilitantes jurídicos, financieros y técnicos, resulta un solo proponente habilitado, este deberá realizar un lance obligatorio que no podrá ser inferior al 5 % del valor de su oferta.

1.16.8 **DESEMPATE**

En caso de empate, entre el puntaje total de dos o más ofertas, se aplicarán las siguientes reglas en su orden de manera sucesiva y excluyente - Articulo 35 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el Artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1860 de 2021:

1) Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

ACREDITACION:

Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1.,[1] en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9.[2] del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el

[1] ***Artículo 2.2.1.1.1.3.1. Definiciones-Servicios Nacionales:*** Servicios prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana. (Decreto 1082 de 2015)

[2] **ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.9.** Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. (Decreto 1082 de 2015)

inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.

Para que el Proponente nacional opte por el presente criterio de desempate de Servicios Nacionales, debe presentar: el Formato señalado en el Pliego de condiciones (Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional) Y alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que al Proponente extranjero con trato nacional se le aplique este criterio por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el formato señalado en la Pliego de condiciones (Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional).

En el caso de los Proponentes Plurales se les aplicará el presente criterio de desempate, cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato señalado en el pliego de condiciones. Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional). Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no será tenido en cuenta para el criterio de desempate.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

ACREDITACION:

2.1. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia Declaración juramentada ante notario de la mujer que acredite su condición de cabeza de familia, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas. Su acreditación se realizará en los términos del artículo 1 de la ley 1232 de 20083, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Esta declaración debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha del cierre del proceso de selección.
2.2. Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar Medida de protección expedida por el Comisario de Familia, o el Juez (en caso de que en el lugar no exista comisario), o la autoridad

[3] **ARTÍCULO 2º.** *Jefatura femenina de hogar*. Para los efectos de la presente ley, la Jefatura Femenina de Hogar, es una categoría social de los hogares, derivada de los cambios sociodemográficos, económicos, culturales y de las relaciones de género que se han producido en la estructura familiar, en las subjetividades, representaciones e identidades de las mujeres que redefinen su posición y condición en los procesos de reproducción y producción social, que es objeto de políticas públicas en las que participan instituciones estatales, privadas y sectores de la sociedad civil.
En concordancia con lo anterior, es Mujer Cabeza de Familia, quien, siendo soltera o casada, ejerce la jefatura femenina de hogar y tiene bajo su cargo, afectiva, económica o socialmente, en forma permanente, hijos menores propios u otras personas incapaces o incapacitadas para trabajar, ya sea por ausencia permanente o incapacidad física, sensorial, síquica o moral del cónyuge o compañero permanente o deficiencia sustancial de ayuda de los demás miembros del núcleo familiar.
PARÁGRAFO . La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo.

indígena –en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza –, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas. Esta declaración debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha del cierre del proceso de selección. La cual acreditará está condición de conformidad con el artículo 21 de la ley 1257 de 2008[4] o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya.

2.3. Certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Adicionalmente, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando copia de los documentos de identidad de cada una de ellas, de acuerdo con los incisos anteriores. Para cumplir con este factor, además diligenciará el "formato - PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O MUJERES VÍCTIMA DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Finalmente, en el caso de los Proveedores plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, **deberá autorizar de manera previa y expresa** el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. **Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, adiciones o sustituya**. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

ACREDITACION:

El proveedor deberá acreditar que en su nómina se encuentra al menos el diez por ciento (10%) de trabajadores en situación de discapacidad de la siguiente manera:
Anexar el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo de la respectiva zona, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre de la invitación.
Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco porciento (25%) de la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
Para efectos de lo anterior, deberá revisarse el documento de constitución en el SECOP II con el fin de verificar el porcentaje de participación de sus integrantes.
El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Para cumplir con este factor, además diligenciará el "formato - VINCULACION DE PERSONAS EN CONDICIONES DE DISCAPACIDAD".

4. **Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.**

ACREDITACION:

La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda deberá

[4] **Artículo 21.** *Acreditación de las situaciones de violencia.* Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales.

certificar bajo la gravedad de juramento el número de personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia que se encuentren vinculadas por contrato laboral o contrato de prestación de servicios. Solo se tendrá en cuenta la acreditación de aquellas personas mayores que se encuentren en las condiciones descritas, y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha de cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, en caso de que la constitución sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proveedores plurales, su representante legal, deberá certificar el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, diligenciará el “formato - VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES Y NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA (EMPLEADOR – PROPONENTE)”, además deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma y diligenciar el formato VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES Y NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA” según corresponda.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

ACREDITACION:
El Proveedor deberá anexar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Para cumplir con este factor, además diligenciará el “formato – VINCULACIÓN DE POBLACIÓN INDÍGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALENQUERA, RROM O GITANA”,

expedido por el representante legal y/o el revisor fiscal de la persona jurídica según corresponda, o el proveedor persona natural acredite que al menos el 10% de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Y la copia de los documentos de identidad de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas con la cual se pretende acreditar esta condición. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación de la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proveedores plurales, el representante legal del mismo presentará un certificado mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador

pertenece a la comunidad indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, **se requiere que el titular de la información** de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana **autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información**, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

ACREDITACION:
El Proveedor deberá acreditar copia de alguno de los siguientes documentos:
i) La certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina de Alto Comisionado para la Paz,
ii) El certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual.
iii) El certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración.
iv) Cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal y/o revisor fiscal si están obligados a tenerlo, entregará el "formato – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS)", certificando bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que están en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas que acrediten alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán bajo la gravedad de juramento el formato, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

ACREDITACION:

El proveedor plural deberá acreditar la condición de madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación o que ostenten esta condición, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente la madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación, de acuerdo con lo establecido anteriormente. Para acreditar la participación mayoritaria el Proveedor deberá anexar diligenciado el "formato – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS)",donde el representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, certificando bajo la gravedad de juramento que más del 50% de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o persona en proceso de reintegración o reincorporación. Para lo cual además deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:

En todos los casos, la mujer cabeza de familia, o, la persona reincorporada o reinsertada, no podrá ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa Proveedor.

Así mismo el Proveedor deberá adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligado a tenerlo, en la que conste que al menos el 25% de participación accionaria en la respectiva sociedad la titularidad recaiga sobre el género femenino y/o persona en proceso de reincorporación o reintegración o que ostente tal calidad.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información «Autorización para el tratamiento de datos personales», en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

ACREDITACION:

El Proveedor deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

- Mipymes: Lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto1860 de 2021, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.
El proveedor deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal,
- Cooperativas o Asociaciones mutuales, se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva.

Tratándose de proveedores plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

En el evento en que se presente empate entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas. Para cumplir con este factor, además diligenciará el "formato ACREDITACIÓN MIPYME".

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas

empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

ACREDITACION:

El Proveedor plural deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

- Para las empresas micro y/o pequeñas empresas, se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.
- Cooperativas o Asociaciones mutuales se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutua/es que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas

Para cumplir con este factor, además diligenciará el “formato PAGOS REALIZADOS A MIPYMES, COOPERATIVAS O ASOCIACIONES MUTUALES”.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYME, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

ACREDITACION:

El proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por la ley, o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, donde conste que por lo menos el 25% del total de pagos realizados a Mipyme, Cooperativas o asociaciones mutuales.
En cuanto a la conformación de por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del Decreto 1860 de 2021.
En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de los integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

ACREDITACION:

El Proveedor del segmento Mipymes deberá acreditar mediante el certificado de existencia y representación legal de la sociedad, en el cual conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018 o la norma que la modifique o la sustituya, conforme el cual: "Tendrán la denominación de sociedades BIC todas aquellas

compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente, las cuales además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente". Así mismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente decreto.
Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

Se utilizará en el presente proceso, para el desempate, si persiste después de haber aplicado las anteriores reglas, sorteo por balotas así:

Inicialmente, EL MUNICIPIO procederá a incorporar en una balotera un número de balotas, identificadas con un número igual al número de Proponentes que se encuentren en condición de empatados. Sacará una balota por cada Proponente, asignándole un número de mayor a menor, con el cual participará en la segunda serie.

En la segunda serie, EL MUNICIPIO incorporará en la balotera igual número de balotas al número de Proponentes empatados. El Proponente que haya obtenido el número mayor en la primera serie, será el primero en sacar la balota con el número que lo identificará en esta segunda serie, y en forma sucesiva (de mayor a menor) procederán los demás proponentes.

El Proponente que, en esta segunda serie, saque la balota con el número mayor, será quien ocupe el primer puesto en el orden de elegibilidad y de manera sucesiva (de mayor a menor) hasta obtener el segundo puesto en el orden de elegibilidad. Una vez se cuente con los proponentes ubicados en el primer y segundo orden de elegibilidad se dará por terminado el sorteo.

Si algún proponente NO se encuentra presente para la diligencia de sorteo de balotas, será representado por uno de los asistentes a la misma, de lo cual se dejará constancia en el acta respectiva.

NOTA 1: LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR FACTORES DE DESEMPATE, NO SON SUBSANABLES, POR LO QUE LOS MISMOS DEBEN SER APORTADOS POR LOS PROPONENTES DESDE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

1.16.9 **VALOR FINAL DE LA OFERTA**

El oferente deberá presentar ajustada su oferta inicial de acuerdo al número de teléfonos ofertados que lo hizo adjudicatario del proceso, ajustando las cantidades de los ítems relacionados en el Anexo B.

1.17 OFERTAS CON PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS.

Una oferta es artificialmente baja cuando, a criterio de la Entidad, el precio no parece suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante los estudios de mercado del sector. Las ofertas artificialmente bajas llevan a: (a) los sobrecostos en que pueden incurrir las Entidades pues deben invertir tiempo y dinero adicional para gestionar el bajo desempeño del contratista con ocasión del precio artificialmente bajo o para encontrar un nuevo proveedor que entregue los bienes o servicios requeridos; y (b) distorsiones del mercado.

Las ofertas artificialmente bajas, pueden presentarse cuando: 1. El proponente desconoce los costos e ingresos verdaderos del contrato, es decir, un proponente presenta una oferta artificialmente baja como resultado de un deficiente análisis financiero y económico, o por su inexperiencia en el negocio objeto del Proceso de Contratación. 2. El proponente utiliza su oferta como parte de una estrategia colusoria, el proponente pretende garantizar la adjudicación del contrato con pérdidas calculadas o subsidiadas con otras ramas de negocio, para forzar la salida o desincentivar la entrada de nuevos participantes del mercado. Cuando el proponente actúa de esta manera, usualmente solicita a la Entidad adiciones o modificaciones contractuales después de la adjudicación, de acuerdo con su poder de negociación. La presentación de una oferta con precios artificialmente bajos puede ser parte de una estrategia para proteger una posición en el mercado o incursionar en un mercado nuevo, sacrificando ganancias para evitar la participación de la competencia de otros actores de ese mercado. Las ofertas artificialmente bajas no deben confundirse con ofertas competitivas. Los proponentes con ofertas competitivas tienen en su estructura de costos economías

de escala o economías de alcance que permiten generar un bien o un servicio a menor costo que el resto de los proveedores en el mercado. 3. Se pretende debilitar a otros proponentes durante el proceso de selección.

La Universidad del Cauca, en cada una de las rondas realizada, es decir por cada ronda de lances, verificará que estos sean válidos y no incurran en precios artificialmente bajos, para lo cual tendrá en cuenta los siguientes factores:

1. Promedio del valor de las ofertas.
2. Mediana del valor de las ofertas.
3. Desviación estándar del valor de las ofertas.

La Universidad del Cauca, tendrá en cuenta la siguiente metodología para identificar la posibilidad que se presenten ofertas de precios artificialmente bajos:

1. Tomar el conjunto de ofertas a evaluar.

2. Calcular la mediana, o dependiendo de la dispersión de los datos el promedio, del valor de cada oferta o de cada ítem dentro de la oferta. Para calcular la mediana, la Entidad debe ordenar los valores de mayor a menor y tomar el valor de la oferta en la mitad de la lista. Si el número de ofertas es par, debe tomar los dos valores de la mitad, sumarlos y dividirlos en dos.

3. Calcular la desviación estándar del conjunto. La desviación estándar es el resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Desviación estándar}: \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (\text{Valor de la oferta}_i - \text{Promedio de los valores de las ofertas})^2}{n}}$$

Donde, n= número de ofertas

4. Determinar el valor mínimo aceptable para la Entidad, según la siguiente fórmula VALOR MÍNIMO ACEPTABLE = MEDIANA - DESVIACIÓN ESTÁNDAR

La Entidad puede identificar como posibles ofertas artificialmente bajas a todas las ofertas que cuenten con valores por debajo del valor mínimo aceptable.

Se incorporará en la resolución de adjudicación una explicación detallada y completa de la metodología que utilizó para identificar posibles ofertas artificialmente bajas en el Proceso de Contratación.

Lo que se busca con el presente numeral, es evitar que se ponga en riesgo el proceso de la convocatoria pública, descartar los ofrecimientos por debajo del punto de no pérdida que se puede presentar con el ofrecimiento final de cada lance, además, que no se vea afectada la igualdad de los proponentes que presenten ofertas acordes al mercado, o por encima de ese punto de no pérdida y por último, que no se ponga en riesgo el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el procedimiento de la puja, la Universidad verificara en cada lance que ningún oferente esté por debajo del precio artificialmente bajo calculado en el presente numeral, so pena de ser rechazada la oferta.

1.18 PLAZO DE LA PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo único para entrega de los elementos será de TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO y empezará a contarse a partir de su legalización

LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL.

El domicilio contractual será la ciudad de Popayán.

1.19 DESCUENTOS

Los impuestos que aplican para el contrato que se deriva de este proceso son los siguientes:

DEDUCCIONES	**NORMA**
RETENCIÓN EN LA FUENTE (Por Ingresos propios)	-Tabla de Retenciones DIAN 2024
RETENCIÓN DE IVA (valor facturado por ingresos propios)	--Tabla de Retenciones DIAN 2024
RETENCIÓN INDUSTRIA Y COMERCIO – ICA (Impuesto Municipal)	Artículo 061 del Acuerdo 041 de 2016 – modificado por el Art. 4 del Acuerdo 56 de 2017

1.20 PROPUESTAS EXTEMPORÁNEAS

No se aceptarán propuestas presentadas por fuera del plazo de la presente convocatoria pública, acorde a la cronología del proceso**.**

1.21 RETIRO, MODIFICACIÓN O ADICIÓN DE LAS PROPUESTAS

Si un oferente desea retirar su propuesta deberá presentar una solicitud escrita en tal sentido, ante el presidente de la Junta de Licitaciones y Contratos de la Universidad del Cauca, antes de la fecha de cierre de la convocatoria pública.

No le será permitido a ningún participante, retirar, modificar o adicionar su propuesta después del cierre de la convocatoria pública**.**

1.22 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO O DECLARACIÓN DE DESIERTA DE LA CONVOCATORIA.

La Universidad del Cauca, adjudicará el contrato al proponente que oferte el menor precio en la puja dinámica. Al proponente favorecido con la adjudicación se le notificará la adjudicación y deberá presentarse dentro de los dos (2) días hábiles siguientes, con los documentos para su perfeccionamiento. Así mismo, asumirá el pago de todos los gastos necesarios para su legalización.

Si el adjudicatario no concurriere a suscribir el contrato o no hiciere las diligencias necesarias para su legalización dentro del plazo que para tal fin señale la entidad o no demuestre interés en suscribirlo, se adjudicará al siguiente en orden de elegibilidad, siempre y cuando cumpla con las condiciones del pliego y sea favorable para la universidad y se procederá hacer efectiva la póliza de seriedad aportada.

Esta adjudicación se refrendará mediante la resolución expedida por el ordenador del gasto. La notificación de la adjudicación se hará conforme a lo establecido con el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (ley 1474 de 2011) al proponente favorecido a través de la Secretaría General. La resolución de adjudicación es irrevocable y obliga a la entidad y al adjudicatario. El acto de adjudicación no tendrá recursos administrativos.

La Universidad del Cauca podrá declarar desierta la convocatoria pública dentro del término de adjudicación del contrato, únicamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de acuerdo con los términos del artículo 6 del Acuerdo 064 de 2008 o porque sobrevengan razones de fuerza mayor o graves inconvenientes que impidan a la Universidad cumplir con las obligaciones contractuales futuras, la anterior circunstancia no da derecho a los oferentes para solicitar indemnización alguna.

Contra la resolución de declaratoria desierta solo procede recurso de reposición, en el evento que se hayan presentado oferentes.

1.23 ACLARACIONES Y MODIFICACIONES

Cualquier aclaración o modificación a los términos de la presente convocatoria pública, o el aplazamiento de las fechas establecidas en el cronograma que la Universidad considere oportuno hacer, será publicada previamente en su página institucional en la sección de contratación, las cuales serán de obligatoria observancia para la preparación de las ofertas.

Las respuestas a las observaciones serán publicadas en la página web institucional, en los tiempos estimados en la cronología del proceso.

1.24 RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

1.24.1 De carácter Jurídico

1. Cuando se presenten dos o más Ofertas por el mismo Proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes o directamente o como miembro de un Consorcio o Unión temporal. En este caso se rechazarán las dos (2) o más Ofertas en las que concurra dicha situación.
2. Cuando la propuesta presentada por el oferente que también haga parte de una persona jurídica, consorcio o unión temporal que se haya presentado a la presente convocatoria.
3. Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga limitaciones para presentar Oferta y definitivamente no se adjunte la autorización del órgano social para la presentación de esta o presente una autorización que resulte insuficiente de conformidad con lo exigido en el Pliego.
4. Cuando, al momento del cierre del presente proceso, no se cumpla con el requerimiento del objeto social o con la duración exigida para las personas jurídicas.
5. Cuando se presente la Oferta en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad no prevista en el Pliego de Condiciones.
6. Cuando el Consorcio o Unión Temporal modifique, durante la etapa pre-contractual, los porcentajes de participación de los integrantes.
7. Cuando el Proponente o alguno de sus integrantes se encuentre incurso en alguna inhabilidad o prohibición para contratar previstas en la legislación colombiana y en concordancia con el Acuerdo Nº 064 de 2008.
8. En caso de Ofertas presentadas a través de apoderados, cuando no se presente el respectivo poder junto con la Oferta o cuando éste no se encuentre suscrito por quien debe suscribirlo.
9. Cuando la Oferta sea presentada extemporáneamente de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones.
10. Cuando la persona jurídica Proponente individual o integrante de Consorcio o Unión temporal se encuentre en causal de disolución o liquidación obligatoria.
11. Cuando el proponente no subsane documentos requeridos dentro del plazo establecido.
12. Cuando revisada la propuesta se encuentre prueba sumaria de la existencia de alguna ilegalidad o falsedad en los documentos presentados.
13. Cuando revisada la propuesta se encuentre prueba sumaria de la existencia de algún acto o conducta que tenga objeto de colusión o confabulación entre dos o más propuestas.
14. Cuando revisadas las propuestas estén incompletas, en cuanto a que no cumplen lo especificado o dejen de incluir alguno de los documentos obligatorios, sin perjuicio del principio de subsanabilidad, sin que se entienda que, en ejercicio de esta facultad, los oferentes puedan adicionar o mejorar sus propuestas.
15. Cuando el proponente no haga entrega de la garantía de seriedad de la oferta junto con su propuesta.
16. Cuando se presenten documentos y certificados anexos a la propuesta, que contengan tachaduras, borrones o enmendaduras que den lugar a diferentes interpretaciones o induzcan a error, siempre y cuando tales documentos sean necesarios para seleccionar al contratista, y no se aclaren oportunamente.
17. Cuando la Universidad compruebe inexactitud de la información suministrada por el proponente o en la contenida en los documentos anexos de la propuesta y que sean determinantes para la evaluación de la propuesta.
18. Cuando el plazo de duración de la sociedad o los miembros del consorcio ó unión temporal, en caso de ser personas jurídicas, sea inferior al plazo del contrato y cinco (5) años más, contados a partir de la fecha de cierre de este proceso, de conformidad con lo expresado en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio.
19. Cuando el proponente o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal, se encuentre reportado en el Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República (artículo 60 de la Ley 610 de 2000).

1.24.2 De carácter Técnico

20. Cuando la oferta económica no esté firmada por quien esté en la obligación de hacerlo o se evidencie que el número de ítems de la propuesta es mayor o menor al número de ítems del

presupuesto oficial.
21. Cuando el plazo del contrato supere el establecido en la presente convocatoria.
22. Cuando la propuesta sea presentada de manera parcial, es decir no se ajuste a todas y cada una de las condiciones expresadas en el Pliego de condiciones.
23. Cuando no se cumpla con la experiencia solicitada para el proponente. Sin perjuicio del principio de subsanabilidad,
24. Cuando no se cumpla con alguna de las especificaciones técnicas requeridas en este proceso.

1.24.3 De carácter Económico:

25. Cuando la oferta contemple forma de pago distinto al estipulado en el pliego de condiciones.
26. Cuando en la propuesta económica se presente algún valor en moneda extranjera.
27. Cuando el proponente no presente propuesta económica o no la presente de la manera indicada en el pliego de condiciones.
28. Cuando el proponente adicione, modifique, suprima o altere los ítems de la descripción, las unidades y/o cantidades en su oferta económica.
29. Cuando el proponente presente más de un Anexo de oferta económica al momento del cierre.
30. Las ofertas cuyo valor sea superior al del presupuesto oficial o que superen el precio unitario estimado por la entidad.
31. Cuando la oferta económica se presente encriptada, o con clave de seguridad alguna que impida el normal desarrollo de la diligencia de apertura de sobres, en la oportunidad procesal definida en el cronograma.
32. Cuando la corrección aritmética de la Oferta Económica sea superior al 0.1% del presupuesto oficial.
33. Si después de efectuada alguna corrección aritmética en el presupuesto ofrecido, se rechazaran solo aquellas ofertas que superen el presupuesto oficial.
33. Si después de efectuada alguna corrección aritmética en el presupuesto ofrecido, el valor de algún ítem exceda el valor establecido para cada ítem en el presupuesto oficial.
34. Cuando no se cumpla con la capacidad financiera solicitada. Sin perjuicio del principio de subsanabilidad.

1.25 CRONOLOGÍA DEL PROCESO

ACTIVIDAD	FECHA 2024	LUGAR
Resolución que ordena la **APERTURA** del proceso de convocatoria pública	11 de diciembre	Página web de la entidad http://www.unicauca.edu.co/contratacion
Publicación del **PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO** y consulta del mismo.	11 de diciembre	Página web de la entidad http://www.unicauca.edu.co/contratacion
Plazo para presentar **OBSERVACIONES** al Pliego de Condiciones.	12 de diciembre a las 5:00 p.m.	Por correo en formato Word: contratacion3@unicauca.edu.co
RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES de los interesados.	13 de diciembre	Página web de la entidad http://www.unicauca.edu.co/contratacion

Cierre del plazo de la convocatoria pública para la presentación de propuestas sobre 1 y 2 y apertura en acto público del **sobre No.1**.	16 de diciembre hasta las 10:00 a.m.	Presentación de ofertas UNICAMENTE por correo: contratacion3@unicauca.edu.co Audiencia virtual/presencial
Evaluación de las ofertas y publicación del informe inicial de evaluación. (Comité Evaluador).	17 de diciembre	Actividad interna, propia del comité evaluador Universidad del Cauca
Presentación de observaciones y documentos subsanables.	18 de diciembre hasta las 10:00 a.m.	al correo electrónico: contratacion3@unicauca.edu.co
Audiencia pública de apertura del sobre No. 2 puja dinámica, y adjudicación.	19 de diciembre a las 10:00 a.m.	Sala de juntas Vicerrectoría Administrativa Calle 4 # 5-30 Segundo Piso Popayán – Cauca Audiencia virtual/presencial

De conformidad con el pronunciamiento del Consejo de Estado de fecha 20 de mayo de 2010: *"Oportunidad del requerimiento y la respuesta al mismo de conformidad con la ley 1150 de 2007, las entidades estatales tienen la facultad de solicitar los requisitos o documentos subsanables "hasta la adjudicación". Considera la Sala que esa locución debe interpretarse "hasta antes de la adjudicación", en la medida en que para poder adjudicar han de estar verificadas previamente todas las condiciones exigidas para contratar con el Estado. A ello se llega no sólo por el significado mismo de la preposición hasta, sino por la interpretación sistemática de las normas bajo estudio.*

Según el Diccionario panhispánico de dudas, hasta es una "Preposición que se usa para expresar el término límite en relación con el tiempo, el espacio o la cantidad: No lo tendré listo hasta el viernes; Corrió hasta la casa; Contaré hasta veinte…". Agrega dicha obra la siguiente explicación: "3. Puede funcionar como adverbio con el sentido de 'incluso' y, en ese caso, es compatible con otras preposiciones: Hasta por tu padre haría eso; Son capaces de trabajar hasta con cuarenta grados; Fui a buscarlo hasta a Cuenca (distinto de Fui a buscarlo hasta Cuenca)"

Se advierte entonces que la locución legal hasta la adjudicación al no estar acompañada con otra preposición no puede entenderse como "incluso hasta la adjudicación"; por tanto, el término otorgado por la norma para que las entidades estatales ejerzan la potestad de solicitar documentos o informaciones subsanables será hasta antes de la adjudicación.

Se reitera que las normas prevén una potestad para la entidad licitante de hacer la solicitud de los requisitos, documentos o informaciones subsanables, vinculando al proponente con el término que ella indique en el requerimiento o en el pliego de condiciones, y en modo alguno, es una autorización o permiso para que los proponentes subsanen lo solicitado "incluso hasta la adjudicación", incumpliéndose el plazo concedido por la entidad estatal contratante. Se advierte que dicho término debe ser razonable, esto es suficiente para que el proponente logre entregar los documentos o realizar las acciones necesarias para completar las informaciones o las probanzas requeridas; razonabilidad que en cada caso deberá fijarla la administración, pudiendo el proponente pedir, también razonadamente, su ampliación"

La recepción de documentos subsanables se hará hasta tres (3) horas hábiles antes de la hora programada en el cronograma para la audiencia pública de puja dinámica. Los documentos presentados por fuera de este plazo no serán considerados y la oferta será rechazada.

CAPÍTULO II
DOCUMENTOS HABILITANTES DE LA PROPUESTA

Se deberá tener en cuenta para la presentación de la propuesta a la presente convocatoria pública, las aclaraciones que haga la Universidad del Cauca, las actas, notas importantes y resoluciones que se expidan en relación con esta convocatoria.

NOTA: Los documentos que no generan calificación, previo análisis de la Junta de Licitaciones y contratos, podrán ser subsanados dentro del plazo establecido en la cronología del proceso.

Podrán participar en el presente proceso de selección, todas las personas naturales, en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal), personas jurídicas legalmente constituidas, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionada con el objeto a contratar en el presente proceso de selección, que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la ley; éste último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la Carta de Presentación de la propuesta, según el Anexo A.

La propuesta debe tener una vigencia de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de convocatoria pública, de conformidad con la carta de presentación. Los proponentes deberán extender el período de validez, debido a la prórroga en los plazos de adjudicación o firma del contrato, so pena de que se entienda que desisten de la misma.

Para realizar la verificación del cumplimiento o no de los requisitos habilitantes, de los proponentes a la presente convocatoria pública, se tendrán en cuenta los siguientes factores:

No.	FACTORES	CUMPLIMIENTO
1	DOCUMENTOS JURÍDICOS HABILITANTES	HÁBIL O NO HÁBIL
2	DOCUMENTOS FINANCIEROS HABILITANTES	HÁBIL O NO HÁBIL
3	DOCUMENTOS TÉCNICOS HABILITANTES	HÁBIL O NO HÁBIL

1.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS (Sobre #1)

1.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá ser suscrita por el representante legal de la firma, el representante de la figura asociativa o la persona natural, utilizando como modelo la carta de presentación suministrada en esta convocatoria pública. Ver (Anexo A), el cual no podrá ser modificado en su contenido.

Con la firma de la propuesta, el oferente declara bajo la gravedad del juramento no estar inhabilitado para presentar la oferta como persona natural o persona jurídica o por quienes conforman el proponente plural.

1.1.2 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

La propuesta deberá acompañarse de una garantía bancaria o de una póliza A FAVOR DE ENTIDADES PARTICULARES otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia acompañada de su correspondiente constancia de depósitos, recibo de pago o certificación expedida por la compañía en donde conste que la póliza no expira por falta de pago de la prima, con el fin de asegurar la firma y perfeccionamiento del contrato por parte del proponente favorecido con la adjudicación.

En dicho documento se verificará lo siguiente:

a) Asegurado/Beneficiario: UNIVERSIDAD DEL CAUCA - NIT 891.500.319-2

b) Cuantía: El DIEZ POR CIENTO 10% del valor total del presupuesto oficial establecido para el

presente proceso contractual.

c) Vigencia: de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha prevista para el cierre de la convocatoria.

d) Tomador/Afianzado: la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre del PROPONENTE o de la razón social que figura en el certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio.

e) Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la garantía de seriedad debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal (indicando cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación).

f) Firma del representante legal: la póliza o garantía deberá firmarse por parte del representante legal del PROPONENTE (tratándose de uniones temporales o Consorcios por el representante designado en el documento de constitución).

g) El PROPONENTE deberá ampliar la vigencia de la garantía en caso de presentarse prórrogas en los plazos de la contratación, de la asignación, o de la suscripción del contrato, no cubiertas con la vigencia inicial.

h) La UNIVERSIDAD hará efectiva la totalidad de la garantía, a título de indemnización por perjuicios en los siguientes casos:

- Cuando el PROPONENTE se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la PROPUESTA, en caso de que la UNIVERSIDAD decida modificar el calendario de la convocatoria.
- Cuando el PROPONENTE, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado y aceptado por la UNIVERSIDAD, no cumpliere las condiciones y obligaciones establecidas en el pliego de condiciones o en su PROPUESTA, en especial no suscribir y legalizar el contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación de su adjudicación.
- Cuando el proponente retire la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas

1.1.3 EXISTENCIA Y CAPACIDAD LEGAL

1.1.3.1 PERSONA NATURAL:

Si el proponente es **persona natural** deberá aportar copia del documento de identidad; y registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio con una antelación no superior a treinta (30) días a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, en el cual se indique que su objeto social contiene las actividades o servicios que correspondan al objeto de la presente convocatoria.

1.1.3.2 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

Si el proponente es persona jurídica Nacional, deberá acreditar su existencia, objeto social, representación legal, facultades del representante y duración de la sociedad, mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente, con una antelación no superior a treinta (30) días calendario de la fecha prevista para el cierre de esta convocatoria, en el cual se indique que su objeto social contiene las actividades o servicios que se relacionen con el objeto de la presente convocatoria. Las personas jurídicas deberán acreditar que su duración no es inferior al término de ejecución del contrato y por lo menos un (1) año más.

Autorización para Comprometer a la persona jurídica Cuando el representante legal de la persona jurídica se halle limitado en sus facultades para contratar y comprometer a la misma, el proponente debe presentar copia del acta aprobada de la Junta de Socios o Asamblea respectiva u órgano competente, donde conste que ha sido facultado para presentar oferta y firmar el contrato hasta la cuantía señalada en el presente documento.

1.1.4 CÉDULA DE CIUDADANÍA

Fotocopia legible de la cédula de ciudadanía o extranjería si fuere el caso: Anexar documento del proponente persona natural y representante legal de la persona jurídica. Aplica para cada uno de los miembros de Consorcios y Uniones Temporales

1.1.5 DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

En el caso de los consorcios y uniones temporales, cada uno de sus integrantes acreditará los requisitos y documentos antes mencionados, tanto si el integrante es persona natural como si es persona jurídica y cada uno de los integrantes deberá tener una participación en la estructura plural no inferior al 30%.

En caso de Consorcio o Unión Temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, para lo cual anexará el documento de constitución, el cual debe establecer el nombre y/o razón social de todos sus integrantes, sus números de identificación, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que los representará, una dirección, teléfono y correo electrónico de contacto, y señalará las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad.

El Proponente deberá presentar el documento que acredite la conformación del Consorcio y/o Unión Temporal, de acuerdo con el Anexo C, para el caso de consorcio y de acuerdo con el Anexo D para el caso de unión temporal, INDICANDO LA PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDADES DENTRO DE LA UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO.

Si el adjudicatario es un Consorcio o Unión Temporal, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la notificación de la adjudicación, deberán entregar el RUT y NIT correspondiente.

Los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal no pueden ceder sus derechos a terceros sin obtener la autorización previa, expresa y escrita de la Universidad del Cauca. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

La propuesta debe estar firmada por el representante que para el efecto designen los integrantes del consorcio o unión temporal.

En el caso de Consorcio y/o Uniones Temporales el representante deberá formar parte del Consorcio o Unión Temporal y anexar copia del documento de identificación.

1.1.6 INSCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

El oferente y cada uno de los integrantes del proponente plural, deberán presentar el registro único de proponentes vigente y en firme con fecha de expedición que no supere un (1) mes al cierre de la presente convocatoria.

1.1.7 RUT

Se debe presentar copia del Registro Único Tributario (RUT) indicando a qué régimen pertenece y que esté vigente. Aplica para cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

Si el adjudicatario es un Consorcio o Unión Temporal, deberá realizar oportunamente el trámite para obtener el RUT y NIT correspondiente.

1.1.8 ACREDITACIÓN DE LOS APORTES A LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES

CUANDO EL PROPONENTE SEA UNA **PERSONA JURÍDICA,** Debe presentar una certificación expedida por el Revisor Fiscal, el cual deberá encontrarse debidamente inscrito en el certificado de existencia y representación legal y aportar copia de: 1. Tarjeta profesional. 2. Certificado vigente de antecedentes de su registro profesional. 3. Copia cédula de ciudadanía. En caso de que no requiera Revisor Fiscal, el proponente deberá aportar certificación suscrita por el Representante Legal, en la que se indique que se encuentran al día en el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y

aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Dicho documento debe certificar que, a la fecha prevista para la recepción de documentos, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento de este. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica, deberá aportar el certificado aquí exigido.

CUANDO EL PROPONENTE SEA UNA **PERSONA NATURAL**, Debe presentar una certificación expedida por la persona natural oferente en la que declare bajo la gravedad de juramento que ha cumplido con el pago de los aportes a los sistemas de Salud, Riesgos Profesionales y Pensiones como persona natural e independiente y cuando ha habido lugar a ello a los aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de sus empleados durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre de la presente convocatoria, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En caso de no estar obligado al pago de parafiscales deberá anexar declaración en tal sentido (precisando que no está obligado por no tener personal dependiente) Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona natural, deberá aportar la certificación aquí exigida.

1.1.9 COMPROMISO DE TRANSPARENCIA:

El proponente deberá presentar el formulario previsto en el (Anexo J), debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal, representante o apoderado.

1.1.10 PAZ Y SALVO EXPEDIDO POR LA DIVISIÓN DE GESTIÓN FINANCIERA DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

El proponente deberá anexar el paz y salvo expedido por la División de Gestión financiera, con una vigencia menor a treinta (30) días calendario a la fecha de la audiencia de adjudicación de la presente convocatoria según la forma como se constituya el proponente: de la persona natural, de la Persona Jurídica y de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, este documento podrá ser expedido con posterioridad al cierre siempre y cuando no sobrepase el término establecido para subsanar.

El trámite para la solicitud y expedición DE PAZ Y SALVOS deberá realizarse de la siguiente manera:

Se deberá remitir la solicitud al correo electrónico: credito@unicauca.edu.co, indicando el NIT o número de documento de identidad y adjuntando copia escaneada. Al correo del cual la Universidad recibe la solicitud se enviará la factura para que sea cancelada, pago que podrá realizase en línea (PSE) , en cualquier punto de recaudo autorizados de Juguemos, o bancos: De Bogotá, Popular, Davivienda y Banco de Occidente, además por Go-pagos; Una vez cancelada la factura se deberá remitir al correo electrónico: pazysalvosfinanciera@unicauca.edu.co , con copia a wbenavides@unicauca.edu.co,

1.1.11 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES, DISCIPLINARIOS Y JUDICIALES.

Con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre de la presente convocatoria.

En caso de que los antecedentes del proponente (persona natural/persona jurídica) o el representante o integrante del proponente plural, presenta inhabilidad para contratar con el estado, la Universidad RECHAZARÁ la propuesta.

1.1.12 REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS

En atención a la entrada en vigor de la Ley 1801 de 2016 (Código de Policía) la página web de la Policía Nacional puso a disposición el sitio **Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC** para la consulta de infracciones a la mencionada Ley. Es importante tener en cuenta que la persona que no pague las multas establecidas en la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia" no podrá celebrar o renovar contratos con el Estado.

En caso de que el proponente (persona natural/persona jurídica) o el representante o integrante del proponente plural esté reportado en el citado registro, quedará inhabilitado para contratar con el estado y por ende su propuesta será RECHAZADA.

1.1.13 REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM:

El oferente deberá aportar certificación del REDAM, en caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica esté reportado en el citado registro, su propuesta será RECHAZADA, conforme a la normatividad vigente.

1.1.14 CERTIFICADO QUE ACREDITE NO ESTAR REPORTADO EN EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE LAVADO DE ACTIVOS Y DE LA FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO – SARLAFT

El proponente, su representante legal o su apoderado, según corresponda, no podrán encontrarse reportados en el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo – SARLAFT. Para ello deberá aportar certificación indicando que no se encuentra reportado, sin perjuicio de la verificación que la Universidad hiciere al respecto.

1.1.15 CERTIFICACIÓN DE NO ESTAR CONDENADO POR DELITOS SEXUALES CONTRA PERSONA MENOR DE 18 AÑOS:

El proponente deberá aportar certificado expedido por la Policía Nacional, en el cual se pueda verificar que no está condenado por delitos sexuales contra menos de 18 años. (Ley 918 de 2018).

1.1.16 ANEXO INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:

El proponente deberá presentar el formulario previsto en el Anexo H, debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, según la forma como se constituya.

1.2 DOCUMENTOS FINANCIEROS (Sobre #1)

La evaluación financiera se realizará con base en la información consignada en el Registro Único de Proponentes. Los siguientes documentos deben ser presentados por cada uno de los oferentes que se presenten ya sea en forma individual o como integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

2.2.1 **CAPACIDAD FINANCIERA.**

Los indicadores financieros miden la fortaleza financiera del oferente y para el presente proceso el mismo deberá acreditar los siguientes requisitos de capacidad financiera:

Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente **El proponente deberá demostrar un capital trabajo igual o superior a 100% del presupuesto oficial** Para el cálculo del Capital de Trabajo para consorcios y uniones temporales, será el resultado de la sumatoria del capital de trabajo de cada uno de sus miembros.
Índice de liquidez = Activo Corriente /Pasivo Corriente **El proponente deberá demostrar un índice de liquidez mayor o igual a 1.2** Para el cálculo del Índice de liquidez para Consorcios o Uniones Temporales, será el cociente de la sumatoria de los activos corrientes de cada uno de sus miembros sobre la sumatoria de los pasivos corrientes de cada uno de los miembros.
Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo total **El proponente deberá tener un nivel de endeudamiento menor o igual a 0.6** Para el cálculo del Nivel de endeudamiento para Consorcios o Uniones Temporales, será el cociente de la sumatoria de los pasivos totales de cada uno de sus miembros sobre la sumatoria de los activos totales

de cada uno de los miembros.

1.3 DOCUMENTOS TÉCNICOS (Sobre #1)

1.3.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE:

Con el fin de verificar la experiencia específica para la contratación del objeto de la presente convocatoria, el proponente debe demostrar la ejecución de:

MÁXIMO TRES (03) contratos, donde se pueda verificar que los elementos e insumos suministrados estén relacionados con los de la presente convocatoria pública, y cuya sumatoria del valor total ejecutado sea igualo superior al presupuesto oficial relacionada con el criterio de VALOR TOTAL EJECUTADO (VTE).

Para validar el valor total ejecutado (VTE) de los contratos aportados que acreditan la experiencia específica deben cumplir los siguientes requisitos:

- Los contratos que aporte el oferente para demostrar su experiencia específica deberán haberse **ejecutado y liquidado** antes del cierre de la presente convocatoria, las certificaciones o actas deberán contener como mínimo:

  - ✓ Número del contrato
  - ✓ Entidad contratante
  - ✓ Objeto,
  - ✓ Fecha de inicio,
  - ✓ Fecha de finalización
  - ✓ Valor total ejecutado
  - ✓ Porcentaje de participación cuando se haya ejecutado en forma asociativa.

- Presentar las correspondientes actas de liquidación y/o actas de recibo final y/o certificaciones suscritas por el representante legal o por quien tenga la competencia para suscribir estos documentos en la entidad pública o privada en las que sea posible verificar las actividades ejecutadas y relacionadas con el objeto de la presente convocatoria.
- Los contratos deberán haber sido suscritos por el oferente ya sea individualmente o en consorcio o unión temporal con entidades públicas o privadas, éstas últimas necesariamente deberán ser personas jurídicas.
- Cada contrato que el proponente aporte como experiencia específica debe estar registrado en el RUP y debe encontrarse inscrito el código UNSPSC descrito a continuación. El RUP deberá estar vigente y en firme, de lo contrario el proponente quedará INHABILITADO.

Cada contrato que el proponente aporte como experiencia específica debe estar inscrito en el registro único de proponentes – RUP en al menos DOS (2) de los códigos UNSPSC que se describen a continuación. El RUP deberá estar vigente y en firme, de lo contrario el proponente quedará INHABILITADO.

UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
41114000	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas.	11. Instrumentos de medida, observación y ensayo	28. Equipo e instrumentos relacionados con el transporte
41114000	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas.	11. Instrumentos de medida, observación y ensayo	29. Equipo e instrumentos de navegación
41114000	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas.	11. Instrumentos de medida, observación y ensayo	36. Equipo de medición y comprobación eléctrica
41114000	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas.	11. Instrumentos de medida, observación y ensayo	37. Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica
41114000	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas.	11. Instrumentos de medida, observación y ensayo	52. Sistemas y componentes de radar y sonar

52141800	52. Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	14. Aparatos electrodomésticos	18. Otros electrodomésticos
52161500	52. Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	16. Electrónica de consumo	15. Equipos audiovisuales
52161600	52. Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	16. Electrónica de consumo	16. Accesorios de equipo audiovisual

La Universidad del Cauca se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

El oferente deberá diligenciar el (Anexo G): EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE, deberá formar parte del (sobre #1).

En caso de que el proponente relacione o anexe un número superior a tres (03) contratos, para efectos de evaluación de la experiencia específica, únicamente se tendrán en cuenta los tres (03) contratos primeros contratos relacionados en el formulario de experiencia específica (Anexo G) en orden consecutivo. Los proponentes deberán diligenciar toda la información requerida en el formulario de experiencia específica.

La Universidad de Cauca tendrá en cuenta la experiencia especifica que presenten los proponentes en calidad de Consorcio y Unión Temporal, proporcional a su participación en dichas alianzas comerciales.

Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores, la Universidad le correrá traslado al proponente en el informe de evaluación.
Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores NO SERÁ tenido en cuenta para la evaluación.

VALOR TOTAL EJECUTADO.

El valor total ejecutado de cada proponente, se calculará mediante la siguiente expresión:

$$VTE = \sum_{j=1}^{U} VFA_j$$

Donde,

VTE = Valor total ejecutado, expresado en SMML.
VFAj = Valor facturado actualizado de cada contrato válido para acreditar experiencia, expresado en SMML.
J = Número de contrato válido para acreditar experiencia.
U = Número máximo de contratos válidos para acreditar experiencia – máximo tres (03).

A partir del valor facturado por concepto de cada contrato presentado, se determina el valor facturado actualizado (VFAj) de cada contrato (j) expresándolo en salarios mínimos mensuales legales, así:

Se tomará el valor en SMMLV correspondiente a la fecha de terminación del contrato; para tal fin se tendrá en cuenta la EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL.

Para determinar el valor facturado actualizado, se aplica la siguiente expresión:

$$VFA_j = \frac{VF_j}{SMML(\text{año de terminación del contrato})}$$

Donde,

VFAj = Valor facturado actualizado de cada contrato válido para acreditar experiencia, expresado en SMML.
VFj = Valor facturado total de cada contrato válido para acreditar experiencia, expresado en pesos.

SMML = Salario mínimo mensual legal, del año de terminación del contrato válido para acreditar experiencia.
J = Número de contrato válido para acreditar experiencia.

Para efectos de la evaluación de EXPERIENCIA por VALOR TOTAL EJECUTADO se aplicará la siguiente fórmula:

VTE ≥ PO
Donde,

VTE = Valor Total ejecutado, expresado en SMMLV.
PO = Presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Si el proponente no cumple este requisito se calificará NO HÁBIL para el proceso al cual presenta propuesta.

Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el equivalente al porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer**.**

El oferente deberá diligenciar el (Anexo G): EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE que se publicará en el presente proceso, este documento deberá presentarse debidamente firmado.

2.3.2 CATALOGOS O FICHAS TECNICAS

El oferente deberá anexar catálogos y/o fichas técnicas de los elementos a suministrar, los cuales deben cumplir mínimo con las especificaciones técnicas descritas en el numeral 1.14.

Adicionalmente, deberán contener descripción detallada del producto, fotografías y/o imágenes de referencia.

En caso de aportar fichas técnicas con características inferiores a las descritas en el presente proceso, la oferta será rechazada, sin perjuicio del principio de subsanabilidad.

2.3.3 GARANTÍA DEL FABRICANTE

El oferente junto con la oferta deberá anexar en documento independiente la Garantía por el fabricante, la cual deberá:

1. Indicar que el fabricante dará cumplimiento a la vigencia de las garantías establecidas en las especificaciones técnicas señaladas en el numeral 1.14.
2. Amparar el cumplimiento de las condiciones técnicas de los bienes y/o servicios adquiridos, responsabilizándose de los reclamos por cualquier defecto de calidad.
3. Este documento debe venir firmado por el fabricante.

TÉRMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA: Junto con la oferta, el proponente debe anexar en un documento, la Garantía Técnica indicando el término de respuesta que para este proceso debe ser de máximo tres (3) días hábiles contados a partir del requerimiento hecho al contratista por parte de la entidad. Este documento debe venir firmado por el fabricante.

2.3.4 PROPUESTA ECONÓMICA (Sobre #2)

2.3.2.1- Propuesta económica

Para ser tenida en cuenta la propuesta, deberá utilizarse el modelo suministrado en esta convocatoria pública y ser suscrita por el representante legal o por la persona legalmente autorizada para ello debidamente diligenciado (ANEXO B) indicando las cantidades, precios unitarios y valores totales, en cifras redondeadas sin decimales (Con la función redondear de Excel).

2.3.2.2- Valor de la oferta

La propuesta deberá presentarse en ANEXO B de la presente convocatoria pública, INDICANDO LOS PRECIOS UNITARIOS Y VALORES TOTALES EN CIFRAS REDONDEADAS SIN DECIMALES, EN FORMATO EXCEL (versión 97 o superior).

Este anexo debe diligenciarse contemplando todas y cada uno de los ítems. Igualmente, si la propuesta económica, precios unitarios y valor total de la propuesta no están debidamente firmado por quien está en la obligación legal de realizarlo, la Universidad lo entenderá como falta de ofrecimiento en el aspecto económico lo cual llevará al rechazo de la propuesta.

Con el diligenciamiento de la propuesta económica, el proponente acepta que conoce en su totalidad las especificaciones técnicas.

CAPITULO III
ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO

3.1 PLAZOS DE SUSCRIPCIÓN Y LEGALIZACIÓN PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS PARA PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN

El adjudicatario deberá suscribir el contrato dentro de los tres (03) días calendario siguientes a la fecha de notificación de la resolución de adjudicación.

El contratista deberá legalizar el contrato (constitución de póliza) dentro del plazo establecido en el artículo 47 del acuerdo 064 de 2008.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato ni cumple con los requisitos de legalización dentro de los plazos señalados, la Universidad podrá adjudicar el contrato al proponente calificado en segundo lugar, mediante resolución motivada, dentro de los dos (02) días hábiles siguientes.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato y demás trámites necesarios para su legalización dentro del término señalado, quedará a favor de la Universidad del Cauca en calidad de sanción, el valor de la garantía de seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de esta.

El contratista se obliga a atender las instrucciones impartidas por el supervisor designado por la Universidad del Cauca.

3.2 FORMA DE PAGO

La Universidad del Cauca pagará el valor contrato mediante ÚNICO PAGO, una vez se constate la entrega de los elementos, bajo el cumplimento de las normas técnicas exigidas y de acuerdo con el valor consignado por el proponente en la propuesta entregue, previa certificación de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato y la presentación de los siguientes documentos:

1. Factura electrónica de conformidad con la ley.
2. Acta de ingreso de los bienes al inventario de la Universidad del Cauca.
3. Certificaciones de cumplimiento y el acta y/o informe de recibo a satisfacción expedidas por parte del supervisor, en las que se consignarán las elementos adquiridos, los precios unitarios y los valores totales de las actividades.
4. Acta y/o informe de Recibo a Satisfacción.
5. Evaluación de proveedor
6. Certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal donde conste la afiliación obligatoria y pago actualizado del personal que requiera en desarrollo del contrato, al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales conforme a la Ley.
7. Demás documentos y actas que exija la División Financiera

La UNIVERSIDAD sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el presente proceso y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.

El pago será cancelado en pesos colombianos, a través de la consignación en la cuenta bancaria que el contratista señale de las entidades financieras afiliadas al sistema automático de pagos, previos los descuentos de Ley, por intermedio de la Universidad.

3.3 ANTICIPO: Para el presente proceso la Universidad del Cauca NO entregará anticipo.

3.4 SUPERVISIÓN

La supervisión de la presente convocatoria pública la realizará un servidor universitario que para el efecto designe el Rector de la Universidad, el cual asumirá las funciones y responsabilidades conforme al Acuerdo 064 de 2008, ley 1474 de 2011 y ley 1952 de 2019.

3.5 GARANTÍAS

El proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá constituir a favor de la Universidad las siguientes pólizas:

- **Cumplimiento,** En cuantía del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y con una vigencia igual a la duración del contrato y dos (2) meses más.
- • **Calidad y correcto funcionamiento,** en cuantía equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, con vigencia de un (1) año contado a partir contado a partir del recibo final del contrato.
- • **Salarios y prestaciones sociales,** por el diez por ciento (10%) del valor del contrato y con un tiempo de duración del contrato y tres (3) años más.
- • **Provisión de repuestos y accesorios**, En cuantía del diez (10%) por ciento del valor total del contrato, con vigencia de dos (2) años, contados a partir del recibo a satisfacción del contrato.
- **Responsabilidad civil extracontractual:** En cuantía del 20% del valor del contrato y con un tiempo de duración del contrato y dos meses más.

Para efectos de tramitar la aprobación de la póliza el Contratista deberá:

a) Entregar a la universidad las garantías para su aprobación.
b) Restablecer el valor de la garantía cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por LA UNIVERSIDAD.
c) Ampliar el valor de la garantía otorgada o su vigencia, en cualquier evento en que se adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, según el caso.

Una vez iniciada la ejecución del contrato, en caso de incumplimiento del respectivo contratista de la obligación de obtener la ampliación de la garantía, su renovación, de restablecer su valor o de otorgar una nueva garantía que ampare el cumplimiento de las obligaciones que surjan por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, el contratista autoriza a la UNIVERSIDAD a solicitar la modificación correspondiente y asume el valor de la prima.

3.6 OBLIGACIONES DEL OFERENTE FAVORECIDO.

El proponente a quien se le adjudique el contrato, además de estar obligado al cumplimiento del objeto contractual, de acuerdo con los bienes a adquirir establecidos en la presente convocatoria, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

a) Entregar e instalar dentro del plazo establecido en el presente proceso, la totalidad de los

bienes a suministrar de acuerdo con las características técnicas exigidas en los ítems requeridos por la Entidad, según lo descrito en el Anexo No. B "OFERTA ECONÓMICA INICIAL".

b) Hacer entrega en perfecto estado, tanto estético como funcional, la totalidad de los elementos requeridos de acuerdo con la distribución y diseño indicados por el Supervisor.

c) Garantizar la calidad de los elementos entregados, dejando a disposición y a favor de la Universidad la garantía del fabricante, por el término establecido, de acuerdo con las Normas Técnicas y especificacionesdel Anexo No. B "OFERTA ECONÓMICA INICIAL".

d) Reemplazar e instalar la(s) pieza(s), elemento(s) o materiales que presenten defectos en su diseño, fabricación, construcción, calidad de los materiales o instalación sin costo adicional para la Entidad, dentrode los ocho (8) días hábiles siguientes al requerimiento por parte del supervisor del contrato.

e) Adoptar las medidas necesarias para garantizar la instalación bajo las condiciones de protección, salud y seguridad de trabajo del personal que disponga, del entorno y disponibilidad de herramientas y materiales.

f) Constituir la garantía única de cumplimiento requerida por la Entidad dentro de los tres (3) días calendario siguientes al perfeccionamiento del contrato.

g) Allegar a la UNIVERSIDAD para el trámite del pago, certificación del representante legal o del revisor fiscalsegún el caso, sobre el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social (salud, pensión y riesgos laborales) y parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA e ICBF), de los empleados del CONTRATISTA, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y demás normasconcordantes.

h) Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta la UNIVERSIDAD por conducto delsupervisor del Contrato.

i) Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre las imposibilidades o dificultades que se presentenen la ejecución de este y ofrecer alternativas para garantizar la buena ejecución del contrato.

j) Suscribir los documentos contractuales necesarios para la ejecución y el acta de liquidación, si hubierelugar.

k) Garantizar las condiciones de embalaje, transporte, e instalación de los bienes en los sitios que la Universidad indique a través del supervisor del contrato

l) Las demás que sean necesarias para dar cumplimiento al objeto contractual o que se hayan indicado en laoferta o anexos.

OBLIGACIONES TÉCNICAS MINIMAS REQURIDAS

La Universidad informa que las obligaciones técnicas mínimas requeridas para el cumplimiento del objeto de la presente contratación que debe asumir el contratista son las que se encuentran contempladas en el numeral 1.14.

3.7 OBLIGACIONES POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD

a) Aprobar la póliza que garantiza el contrato
b) Suministrar oportunamente la información suficiente y requerida por el contratista para la ejecución del contrato.
c) Aprobar por intermedio del supervisor la entrega de las los elementos adquiridos objeto del contrato.
d) Efectuar los trámites necesarios para el pago.
e) Realizar los pagos previa presentación de los documentos requeridos correcta por parte del contratista.
f) La Universidad, una firmado por las partes el contrato, realizara el trámite correspondiente para la expedición del registro presupuestal.
g) La universidad recibirá a satisfacción los bienes que sean entregados por el Contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas de acuerdo con el aval de supervisor designado,

acatando las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el presupuesto oficial y rechazará los bienes cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

h) La Universidad adelantará las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la Vicerrectoría Administrativa y la Oficina Asesora Jurídica, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.

i) Las demás que sean necesarias, acorde con la naturaleza del contrato.

3.8 DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Los siguientes son los documentos del contrato y a él se consideran incorporados:

a) El estudio técnico junto con sus anexos.
b) El Pliego de Condiciones y sus anexos
c) La propuesta en todas sus partes y aceptada por la UNIVERSIDAD.
d) El informe de evaluación.
e) La resolución de adjudicación.
f) La Garantía Única aprobada por la UNIVERSIDAD.
g) Las demás actas y documentos correspondientes a la ejecución contractual.

Atentamente,

(ORIGINAL FIRMADO)
DEIBAR RENE HURTADO HERRERA
Rector
Universidad del Cauca

Proyectó y revisó: Jairo Adolfo Pino Terán – Componente Jurídico – Contratista CDT VIAL
Proyectó y revisó: Carlos Aníbal Calero – Componente Técnico – Coordinado de Alternativas Tecnológicas – CDT VIAL
Revisó: Lady Cristina Paz Burbano – Componente Jurídico - Profesional Oficina Asesora Jurídica
Aprobó: Jorge Adrián Muñoz Velasco – Vicerrector Administrativo
Aprobó: Pablo Zambrano Simmonds – Jefe Oficina Asesora Jurídica

Universidad del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

ANEXO A
FORMATO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Popayán, 2.024
Señores
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Ciudad.

El suscrito_____legalmente autorizado para actuar en nombre de _____de acuerdo con las estipulaciones establecidas en la convocatoria pública Nº 039 de 2024, de la Universidad del Cauca, hago llegar a Ustedes la siguiente propuesta para CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA RECOPILAR, PROCESAR Y ANALIZAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON VÍAS Y TRANSITO, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO CONFORMACIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA INNOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA BPIN 2018000100167 ID 5019.

Para tal efecto declaro:

1- Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse, solo compromete al firmante de esta carta o a quien representa.
2- Que ninguna entidad o persona distinta del firmante tienen interés comercial en esta propuesta, ni en el contrato probable que de ella se derive.
3- Bajo la gravedad de juramento, que se entiende presentado con la firma de la propuesta, que he investigado sobre las características, localización y naturaleza de sus instalaciones, así mismo sobre proveedores, distribuidores, fabricantes y disponibilidad de los elementos a entregar.
4- Que en los precios unitarios se han incluido todos los costos correspondientes a la adquisición; lo mismo que otros aspectos de acuerdo con las especificaciones técnicas del presente proceso
5- Que he leído, conozco y aceptó las especificaciones técnicas establecidas por la Universidad del Cauca en el presupuesto oficial.
6- Que he leído, conozco la información general y demás documentos de la presente convocatoria y acepto las especificaciones y demás requisitos en ellos contenidos.
7- Que asumo el reconocimiento y asunción de los riesgos previsibles que puedan surgir en la ejecución del contrato.
8- Que la información correspondiente a la experiencia requerida y sus soportes, son veraces.
9- Bajo la gravedad de juramento que no me hallo incurso en ninguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la ley.
10- Bajo gravedad de juramento que me encuentro a paz y salvo por concepto de impuestos sobre la renta y complementarios a la fecha de cierre de la presente convocatoria.
11- Que el régimen tributario al cual pertenezco es _
12- Que me comprometo a entregar los elementos en el plazo establecido en la presente convocatoria, en las fechas que se requiera a solicitud de la entidad durante el plazo de ejecución contractualmente establecido.
13- Que el proponente, los miembros que lo integran si fuere el caso y el representante legal no está (n) reportado (s) en el Boletín de Responsables Fiscales, disciplinarios y judiciales, expedido por la Contraloría General de la República, Procuraduría y Policía respectivamente.
14- Que el valor de mi propuesta inicial está consignado en el (sobre # 2) de la oferta económica.
15- Que la presente propuesta técnico-jurídica-financiera consta de: _____ ( ) archivos.

Atentamente,

Firma del proponente _____
Nombre del proponente _____
C. No. _____de _____
Dirección. _____
Correo electrónico _____
Teléfono _____
Ciudad _____

Universidad del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

ANEXO B

OFERTA ECONÓMICA INICIAL CONVOCATORIA PÚBLICA No. 039 DE 2024

CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA RECOPILAR, PROCESAR Y ANALIZAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON VÍAS Y TRANSITO, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO CONFORMACIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA INNOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA BPIN 2018000100167 ID 5019.

	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
2.1	SISTEMA DE FOTOGRAMETRÍA UAV Dimensiones (desplegado, sin hélices) 810×670×430 mm (L×W×H) Dimensiones (plegado, con hélices) 430×420×430 mm (L×W×H) Distancia entre ejes diagonal 895 milímetros. Peso (con un solo cardán hacia abajo) Sin baterías: aprox. 3,77 kg Con dos baterías TB65: aprox. 6,47 kg Carga útil máxima del amortiguador de cardán único 960 g Peso Máximo al despegue 9,2 kg Frecuencia de funcionamiento 2.4000-2.4835 GHz 5.150-5.250 GHz (CE: 5.170-5.250 GHz) 5.725-5.850 GHz 2,4000-2,4835 GHz: < 33 dBm (FCC) < 20 dBm (CE/SRRC/MIC). Potencia del transmisor (EIRP) 5,150-5,250 GHz (CE: 5,170-5,250 GHz): < 23 dBm (CE) 5,725-5,850 GHz: < 33 dBm (FCC/SRRC) < 14 dBm (CE). Precisión de vuelo estacionario (con viento moderado o nulo) Vertical: ±0,1 m (con posicionamiento de visión) ±0,5 m (con posicionamiento GNSS) ±0,1 m (con posicionamiento RTK) Horizontal: ±0,3 m (con posicionamiento de visión) ±1,5 m (con posicionamiento GNSS) ±0,1 m (con posicionamiento RTK) Precisión de posicionamiento RTK (RTK FIX) 1 cm + 1 ppm (horizontal) 1,5 cm + 1 ppm (vertical). Velocidad angular máxima Inclinación: 300°/s Guiñada: 100°/s Ángulo de cabeceo máximo 30° Velocidad máxima de ascenso 6 m/s Velocidad máxima de descenso (vertical) 5 m/s Velocidad máxima de descenso inclinado 7 m/s Velocidad horizontal máxima 23 m/s Altitud máxima de vuelo 5000 m (Cuando se utilizan las hélices 2110s y con el peso de despegue ≤ 7,4 kg.) 7000 m (Cuando se utilizan las hélices de gran altitud y bajo ruido 2112 y con el peso de despegue ≤ 7,2 kg.) Resistencia máxima a la velocidad del viento 12 m/s Tiempo máximo de vuelo 55 minutos Configuraciones de cardán: Cardán hacia abajo simple Gimbal hacia arriba Cardán hacia abajo Cardán hacia abajo Cardán hacia abajo + cardán hacia arriba Cardán hacia abajo + cardán hacia arriba Cardán hacia abajo + cardán hacia arriba. Grado de protección de ingreso IP55 Sistema Mundial de Navegación por Satélite GPS + GLONASS + BeiDou + Galileo	UN	1			

	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	Temperatura de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F) Debe contar con CONTROL RC con las siguientes características: Pantalla táctil LCD de 7,02 pulgadas; Resolución: 1920×1200; Brillo máximo: 1200 nits Peso Aprox. 1,25 kg (sin batería WB37) Aprox. 1,42 kg (con batería WB37) Sistema Mundial de Navegación por Satélite por Satélite GPS + Galileo + BeiDou Batería incorporada Tipo: Li-ion (6500 mAh@7.2 V) Tipo de carga: Utilice la estación de baterías o el cargador rápido USB-C con una potencia máxima de 65 W (voltaje máximo de 20 V). Tiempo de carga: 2 horas Sistema químico: LiNiCoAlO2 Batería externa (batería inteligente WB37) Capacidad: 4920 mAh Voltaje: 7.6 V Tipo: Li-ion Energía: 37.39 Wh Sistema químico: LiCoO2 Grado de protección de ingreso IP54 Tiempo de funcionamiento Batería incorporada: aprox. 3,3 horas Batería incorporada + batería externa: aprox. 6 horas Temperatura de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F) Frecuencia de funcionamiento 2,4000-2,4835 GHz - 5,725-5,850 GHz Potencia del transmisor (EIRP) 2,4000-2,4835 GHz: < 33 dBm (FCC) < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,725-5,850 GHz: < 33 dBm (FCC) < 14 dBm (CE) < 23 dBm (SRRC) Protocolo Wi-Fi Wi-Fi 6 Frecuencia de funcionamiento de Wi-Fi 2,4000-2,4835 GHz 5,150-5,250 GHz 5,725-5,850 GHz Protocolo Bluetooth Bluetooth 5.1 Frecuencia de funcionamiento de Bluetooth 2,4000-2,4835 GHz TRANSMISIÓN DE VIDEO Sistema de transmisión de video Transmisión DJI O3 Enterprise Antena 4 antenas de transmisión de vídeo, 2T4R Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, libre de interferencias) 20 km (FCC) 8 km (CE/SRRC/MIC) Distancia máxima de transmisión (con interferencias) Baja interferencia y obstrucción por edificios: aprox. 0-0,5 km Baja interferencia y obstruida por árboles: aprox. 0,5-3 km Fuerte interferencia y sin obstrucciones: paisaje urbano, aprox. 1,5-3 km Interferencia media y sin obstrucciones: paisaje suburbano, aprox. 3-9 km Baja interferencia y sin obstáculos: suburbio/costa, aprox. 9- 20 km SISTEMA DE VISIÓN Rango de detección de obstáculos Adelante/Atrás/Izquierda/Derecha: 0,7-40 m Arriba/Abajo: 0,6-30 m FOV Adelante/Atrás/Abajo: 65° (horizontal), 50° (vertical) Izquierda/Derecha/Arriba: 75° (horizontal), 60° (vertical) Entorno operativo Superficies con patrones discernibles e iluminación adecuada (lux > 15) SISTEMA DE DETECCIÓN INFRARROJA Rango de detección de obstáculos 0,1-8 m					

	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	FOV 30° (±15°) Entorno operativo Obstáculos grandes, difusos y reflectantes (reflectividad > 10%) LUZ AUXILIAR LED Distancia de iluminación efectiva 5 m Tipo de iluminación 60 Hz, brillo fijo CÁMARA FPV Resolución 1080p FOV 142° Velocidad de fotogramas 30 fps 1 AÑO DE GARANTÍA					
2.2	BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE Capacidad 5880 mAh Voltaje 44,76 V Tipo Iones de litio Energía 263,2 Wh Peso Aprox. 1,35 kg Temperatura de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F) Temperatura ideal de almacenamiento 22 °C a 30 °C (71,6 °F a 86 °F) Temperatura de carga -20° a 40° C (-4° a 104° F) 1 AÑO DE GARANTÍA	UN	4			
2.3	ESTACIÓN DE CARGA DE BATERÍA INTELIGENTE Dimensiones 580×358×254 mm (L×W×H) Peso neto Aprox. 8,98 kg Voltaje de entrada 100-120 VCA, 50-60 Hz 220-240 VCA, 50-60 Hz Potencia máxima de entrada 1070 W Potencia de salida 100-120 V: 750 W 220-240 V: 992 W Temperatura de funcionamiento -20° a 40° C (-4° a 104° F) 1 AÑO DE GARANTÍA	UN	1			
2.4	SENSOR LiDAR AÉREO DE ALTA PRECISIÓN Dimensiones 155×128×176 mm (L×W×H) Peso 905±5 g Poder 28 W (típico) 58 W (máx.) Clasificación IP IP54 Rango de temperatura de funcionamiento -20° a 50° C (-4° a 122° F) Rango de temperatura de almacenamiento -20° a 60° C (-4° a 140° F) RENDIMIENTO DEL SISTEMA Rango de detección 450m @50% reflectividad, 0 klx 250m @10% reflectividad, 100 klx Tasa de puntos Retorno único: máx. 240.000 pts/s Retornos múltiples: máx. 1.200.000 pts/s Precisión del sistema (RMS) Horizontal: 5 cm @ 150 m Vertical: 4 cm @ 150 m Modos de coloración de nubes de puntos en tiempo real Reflectividad, Altura, Distancia, RGB LiDAR Precisión de rango (RMS 1σ)2 2 cm @ 150 m Devoluciones máximas admitidas 5 Modos de escaneo Patrón de escaneo no repetitivo, Patrón de escaneo repetitivo FOV Patrón de escaneo repetitivo: Horizontal 70°, Vertical 3° Patrón de escaneo no repetitivo: Horizontal 70°, Vertical 75° Rango mínimo de detección 3 m Divergencia del rayo láser Horizontal 0,2 mrad, Vertical 0,6 mrad Longitud de onda del láser 905 nm Tamaño del punto láser Horizontal 4 cm,	UN	1			

	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	vertical 12 cm @ 100 m (FWHM) Frecuencia de emisión de pulsos láser 240 kHz Seguridad del láser Clase 1 (IEC 60825-1:2014) Límite de Emisión Accesible (AEL) 233.59 nJ Apertura de referencia Apertura efectiva: 23,85 mm (equivalente a circular) Potencia máxima de emisión de pulsos láser en 5 nanosegundos 46.718 W SISTEMA DE NAVEGACIÓN INERCIAL Frecuencia de actualización de IMU 200 Hz Rango de acelerómetro ±6 g Rango del medidor de velocidad angular ±300 dps Precisión de guiñada Tiempo real: 0,2°, Postprocesamiento: 0,05° Precisión de cabeceo / balanceo Tiempo real: 0,05°, Postprocesamiento: 0,025° Precisión de posicionamiento horizontal RTK FIX: 1 cm + 1 ppm Precisión de posicionamiento vertical RTK FIX: 1,5 cm + 1 ppm CÁMARA DE MAPEO RGB Sensor 4/3 CMOS, píxeles efectivos: 20 MP Lente Campo de visión: 84° Equivalente al formato: 24 mm Apertura: f/2.8-f/11 Puntos de enfoque: 1 m a ∞ (con enfoque automático) Tamaño de la foto 5280×3956 (4:3) Modos de fotografía fija Disparo único: 20 MP Temporizado: 20 MP JPEG Intervalo cronometrado: 0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s RAW/JPEG + RAW Intervalo temporizado: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s Velocidad de obturación Velocidad de obturación mecánica: 1/2000 - 8 s Velocidad de obturación electrónica: 1/8000 - 8 s ISO Vídeo: 100-6400 Foto: 100-6400 Códec de vídeo y resolución H.264, H.265 4K: 3840×2160 @30fps FHD: 1920×1080 @30fps Modos de fotografía fija Disparo único: 20 MP Temporizado: 20 MP JPEG Intervalo cronometrado: 0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s RAW/JPEG + RAW Intervalo temporizado: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s Tasa de bits de vídeo 4K: 85 Mbps FHD: 30 Mbps Sistema de archivos compatible exFAT Formato de la foto JPEG/DNG (RAW) Formato de video MP4 (MPEG-4 AVC/H.264 o HEVC/H.265) CARDÁN Sistema estabilizado 3 ejes (inclinación, balanceo, giro) Rango de vibración angular 0.01° Rango mecánico Inclinación: -143° a +43° Panorámica: ±105° Modos de operación Seguir/Liberar/Volver a centrar Rango controlable Inclinación: -120° a +30° Panorámica: ±90° ALMACENAMIENTO DE DATOS Almacenamiento de datos sin procesar Foto/IMU/Almacenamiento de datos de nubes de puntos/GNSS/Archivos de calibración Tarjetas microSD compatibles microSD: velocidad de escritura secuencial de 50 MB/s o superior y velocidad UHS-I de grado 3 o superior; Capacidad máxima: 256 GB. SOFTWARE DE POSPROCESAMIENTO					

	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	Formato de datos exportación de modelos de nubes de puntos de formato estándar: Formato de nube de puntos: formato PNTS/LAS/PLY/PCD/S3MB. 1 AÑO DE GARANTÍA					
2.5	SOFTWARE DE PROCESAMIENTO DE DATOS DE CARTOGRAFÍA Y MAPEADO 3D Tipos de planificación Planificación de misiones por trayectoria Planificación de misiones por área Planificación de misiones oblicuas Planificación de misiones en corredor Planificación de misiones de inspección detallada Cartografía en tiempo real Generación rápida de un ortomosaico en 2D del área seleccionada en tiempo real. Modelos 3D Generación rápida de modelos 3D realistas y resultados de nubes de puntos a partir de fotos. Exportacion de formatos comúnmente utilizados en múltiples industrias para la reconstrucción de imágenes en diversos escenarios, como topografía y mapeo, sitios de accidentes, equipos de redes eléctricas y seguimiento del progreso para proyectos de construcción. Procesamiento preciso de datos de la nube de puntos capturados por el LiDAR . Cálculo de los datos de trayectoria y optimización de la precisión de la nube de puntos. Generación directa de varios formatos estándar de nubes de puntos 3D. Clasificación del punto de terreno. Generación de resultados de DEM (Modelo Digital de Elevación) y curvas de nivel. Multiespectral producción de mapas de índice de vegetación que incluyen NDVI y NDRE para proporcionar información sobre el crecimiento y la salud de las plantas, se admite la corrección radiométrica y se pueden generar mapas de reflectancia para la investigación de teledetección. 1 AÑO DE GARANTÍA	UN	1			
2.6	KIT DE CONTEO Y CLASIFICADOR DE VEHÍCULOS Sensores Dos tubos neumáticos Memoria Hasta cuatro (4) millones de ejes Vida útil de batería Hasta cuatro (4) años de uso continuo Batería 6V 18Ah, 4D celdas alcalinas Temperatura de funcionamiento De -20°C a 70°C y hasta el 95% de humedad Marcado de tiempo Carcasa de acero inoxidable y protección interna a prueba de agua Dimensiones 350mm x 124mm x 95mm Peso 4.13Kg o 9.12lb Incluido requerido Cable de comunicación de datos, análisis en línea El kit debe incluir: Aforador de tráfico portatil RC + 1 kit de instalación. *9 Sensores de Tubo *1 Cable de Comunicaciones 1.8m *9 Tubos de 100 metros *10 Tapones de ventilación *10 Cables metálicos *10 Cinta Bituminosa *1 Software de Procesamiento. 1 AÑO DE GARANTÍA	KIT	1			
SUB TOTAL						$
IVA (19%)						$
TOTAL						$

NOTA: Con la presentación de la propuesta garantizo el cumplimiento de las especificaciones descritas en el numeral 1.14, del pliego de condiciones

_____
FIRMA

NOMBRE DEL PROPONENTE:_____

NIT / CÉDULA:_____

CORREO ELECTRONICO _____

TELEFONO/CELULAR _____

Universidad del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

ANEXO C

PARTICIPACIÓN CONSORCIO

Señores
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Popayán

Los suscritos _ y _____, quienes actuamos en nombre de _____ y _____, manifestamos nuestra decisión de participar como Consorcio, en la CONVOCATORIA Nº 039 de 2024, cuyo objeto se refiere a CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA RECOPILAR, PROCESAR Y ANALIZAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON VÍAS Y TRANSITO, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO CONFORMACIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA INNOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA BPIN 2018000100167 ID 5019.

1. Denominación: el Consorcio se denomina _____

2. Integración:

El Consorcio está integrado por:

Nombre	**Nit o CC.**	**% de participación**
A. _____	_____	_____
B. _____	_____	_____

3. Duración: La duración del Consorcio se extenderá desde la presentación de la propuesta, por el término del contrato y año más.
4. Responsabilidad: Los consorciados responderemos solidariamente por el cumplimiento total de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.
5. Representante:

   Para todos los efectos, el representante del consorcio es:
   identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. expedida en , quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de ser favorecido en la adjudicación, para celebrar el contrato y efectuar su liquidación, con el fin de cumplir con las obligaciones contractuales que adquiera el Consorcio.

6. Sede del Consorcio:

Dirección: _____
Teléfono: _____
Correo Electrónico: _____
Para constancia se firma en Popayán, a los _____de 2024

Firma
C.C. No. _____ de_____

Firma
C. C. No. _____de _____

Universidad del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

ANEXO D
PARTICIPACIÓN UNIÓN TEMPORAL

Señor Rector
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Popayán

Los suscritos _____y _____, quienes actuamos en nombre de __y _____, manifestamos nuestra decisión de participar como Unión Temporal, en la CONVOCATORIA Nº 039 de 2024, cuyo objeto se refiere a realizar CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA RECOPILAR, PROCESAR Y ANALIZAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON VÍAS Y TRANSITO, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO CONFORMACIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA INNOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA BPIN 2018000100167 ID 5019.

1. Denominación: La Unión Temporal se denomina _____
2. Integración: La Unión Temporal está integrada por:

Nombre	**Nit o CC.**	**% de participación**
A. _____	_____	_____
B. _____	_____	_____

3. Duración: La duración de la Unión Temporal se extenderá desde la presentación de la propuesta, por el término del contrato y año más.
4. Responsabilidad: Los miembros de la U.T. responderemos individualmente de acuerdo con la participación de cada uno de nosotros en la ejecución del contrato, por el cumplimiento total de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.
5. Representante: Para todos los efectos, el representante de la U.T. es _____ identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. _____ expedida en _____, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y en caso de ser favorecido en la adjudicación, para celebrar el contrato y efectuar su liquidación, con el fin de cumplir con las obligaciones contractuales que adquiera la Unión Temporal.
6. Sede de la Unión Temporal:

Dirección: _____ Teléfono: _____
Correo Electrónico: _____

Para constancia se firma en Popayán, a los _____de 2024

Firma
C. C. No. _____ de _____

Firma
C. C. No._____de _____

Universidad del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

ANEXO H

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 039 DE 2024

Señores
Universidad del Cauca
Popayán

Por medio del presente documento, el suscrito_____ legalmente autorizado para actuar en nombre de la empresa _____, manifiesto que, no me encuentro incurso en ninguna causal de INHABILIDAD E INCOMPATIBILIDAD señaladas en el Acuerdo 064 de 2008 o Estatuto de Contratación de la Universidad del Cauca, la Constitución Política Colombiana y en la Ley. Esta situación se entenderá verificada con el aporte de la certificación de la Procuraduría General de la Nación, la carta de presentación de la propuesta y la suscripción de este anexo.

NOMBRE DEL PROPONENTE: _____
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____
NIT Y/O CEDULA: _____
CELULAR: _____

_____
FIRMA

Universidad del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

ANEXO J

CARTA DE COMPROMISO DE TRANSPARENCIA CONVOCATORIA PÚBLICA No. 039 DE 2024

Fecha:

Señores
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Popayán - Cauca

Nombre del representante legal_____, identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de _____, manifiesto que:

1. Apoyamos la acción del Estado colombiano y de la Universidad del Cauca para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.
2. No estamos en causal de inhabilidad alguna para celebrar el contrato objeto del Proceso de Contratación N° _____de 2024.
3. Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.
4. Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el Proceso de Contratación N° __de 2024.
5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre el Proceso de Contratación N° 039 de 2024 nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.
6. Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.
7. Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los [ ] días del mes _____de 2024.

Nombre del proponente _____
Nombre del Representante Legal _____
C. C. No. _____de _____

(Firma del proponente (s) o de su Representante Legal)

<u>NOTA: LOS ANEXOS F Y G SE ANEXARÁN COMO DOCUMENTOS ADICIONALES</u>