

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
	PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 1
	CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	VIGENCIA: 2019-06-13
	CONTRATACIÓN DIRECTA	PAGINA: 1 de 14

32.

CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO – CONTRATACIÓN DIRECTA

OBJETO	Adquisición kit académico software PIX4D y Dron para procesamiento de fotografías aéreas digitales para laboratorio de Geomatica de la Universidad de Cundinamarca Sede Fusagasugá.
---------------	---

(Transcribir el objeto de la solicitud de cotización)

PRESUPUESTO OFICIAL	(\$87.643.500) OCHENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE
----------------------------	--

PROPUESTAS RECEPCIONADAS:

Nota: Téngase en cuenta que la cotización no podrá superar el presupuesto oficial, en caso de superarlo será causal de **RECHAZO**.

No.	Cotizante	Valor Económico de la Propuesta (Antes de IVA)
1	GEOSYSTEM S.A.S	\$44.487.395
2	JMENDOZA EQUIPOS S.A.S	\$63.060.000
3	GEOINGENIEROS S.A.S	\$70.150.000
4	ALCSETEC S.A.S	\$58.090.731

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Propuesta presentada por **GEOSYSTEM S.A.S**

No.	Cotizante	Especificaciones Técnicas	Concepto
1		Suscripción de licencia Pix4d.Descripción: Un paquete de software exclusivo que combina miles de imágenes aéreas tomadas por vehículos aéreos no tripulados u otro tipo convencional de aeronave en precisos mapas profesionales en 2D y modelos 3D, en solo un par de clicks. Cantidad: 25 Licencias	El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas (Folio 34 – 35 - 36)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional

JB



	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
	PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 1
	CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	VIGENCIA: 2019-06-13
	CONTRATACIÓN DIRECTA	PAGINA: 2 de 14

2	<p>GEOSYSTEM S.A.S</p>	<p>1 Vehículo aéreo no tripulado</p> <p>CARACTERISTICAS AERONAVE: Peso: Mínimo 7.55 libras (3440 g, incluidas las hélices y dos baterías, sin cardán y cámara). Peso máximo de despegue: 9.37 libras (4250 g). Precisión de navegación del GPS: Vertical: ± 1.64 pies (0.5 m) o ± 0.33 pies (0.1 m, sistema de visión hacia abajo habilitado). Horizontal: ± 4.92 pies (1.5 m) o ± 0.98 pies (0.3 m, sistema de visión hacia abajo habilitado). Velocidad angular máxima: Parcela: 300 ° / s y Yaw: 150 ° / s. Ángulo de inclinación máxima: Modo P: 35 ° (Sistema de visión hacia adelante habilitado: 25 °), Modo A: 35 ° y Modo S: 40 velocidad máxima de ascenso: Modo P / modo A: 16.4 pies / s (5 m / s) y Modo S: 19.7 pies / s (6 m / s). Velocidad máxima de descenso: Vertical: 13.1 pies / s (4 m / s) e Inclinación: 13.1-29.5 pies / s (4-9 m / s). Nivel máximo del mar de despegue: 1,55 mi (2500 m) y 3,1 mi (5000 m con hélice especialmente diseñada). Resistencia máxima de la velocidad del viento: 10 m / s. Tiempo máximo de vuelo: Aprox. 27min (con Zenmuse X4S), Aprox. 23min (con Zenmuse X7) y (flotando al nivel del mar sin viento). Flotando en interiores: Habilitado por defecto. Temperatura de funcionamiento: -4 ° a 104 ° F (-20 ° a 40 ° C). Distancia diagonal (hélice excluida): 23,8 pulgadas (605 mm, de modo Landing). Máxima velocidad: 58 mph o 94 kph (modo deportivo).</p> <p>ACCESORIOS INCLUIDOS:</p> <p>CONTROL REMOTO</p> <p>Frecuencia de operación: 2.400-2.483 GHz y 5.725-5.850 GHz. Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, sin interferencias): 2.4 GHz: FCC: 4.3 millas (7 km); CE: 2.2 millas (3.5 km); SRRC: 2.5 millas (4 km); MIC: 2.5 millas (4 km); 5.8 GHz: FCC: 4.3 millas (7 km); CE: 1.2 millas (2 km); SRRC: 3.1 millas (5 km). Pire: 2.4 GHz: FCC: 26 dBm; CE: 17 dBm; SRRC: 20 dBm; MIC: 17dBm; 5,8 GHz: FCC: 28 dBm; CE: 14 dBm; SRRC: 20 dBm. Puertos de salida de video: USB, HDMI. Fuente de alimentación: Batería integrada</p> <p>Cargando: Cargador DJI. Capacidad de usuario dual: Conexión de host y esclavo. Soporte para dispositivo móvil: Tableta o teléfono inteligente. Ancho máximo del dispositivo móvil: 170 mm. Potencia de salida: 9 W (sin suministrar alimentación al dispositivo inteligente). Temperatura de funcionamiento: -4 ° a 104 ° F (-20 ° a 40 ° C). Temperatura de almacenamiento: Menos de 3 meses: -4 ° a 113 ° F (-20 ° a 45 ° C) y Más de 3 meses: 72 ° a 82 ° F (22 ° a 28 ° C). Temperatura de carga: 32 ° a 104 ° F (0 ° a 40 ° C). Batería: 6000mAh 2S LiPo. Fuente de alimentación</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas (Folio 34 - 35 - 36)</p>
---	----------------------------	---	--

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
	PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS
	VERSIÓN: 1
	VIGENCIA: 2019-06-13
CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	PAGINA: 3 de 14
CONTRATACIÓN DIRECTA	

		<p>USB: iOS: 1 A @ 5.2 V (Max); Android: 1.5 A @ 5.2 V (Max). SENSOR DE INFRARROJOS HACIA ARRIBA</p> <p>Rango de detección de obstáculos 0-16- pies (0.5m), entorno operativo obstáculos no refractantes de gran tamaño</p>	
3		<p>1 VEHICULO AEREO NO TRIPULADO</p> <p>Peso: 4 libras Tamaño: 14 x 16 x 5.5 en Hélices extraíbles para el transporte Wifi tipo AC, 2 antenas de doble banda (2,4 y 5 GHz) y Transmisiones Alcance: Hasta 1,24 millas con Parrot Skycotroller 2 en un área sin obstrucciones y sin interferencias. Batería de alta calidad: Duración de la batería: 25 minutos Batería Lipo de 6700 Sensores: GPS incorporado + GLONASS Sistema de navegación inercial Altimetro y Ultrasonido Cámara vertical de flujo óptico, sensores integrados Cámara delantera: Gran angular de 14mp Video: 1080p FULL HD Transmisión de video: 360p / 720p Memoria de video interna: 32GB CAMARA MULTIESPECTRAL INCLUIDA Dimensiones: 2.3 * 1.6 * 1.1 Peso: 2.5 oz Modo foto: hasta 1 fps Almacenamiento interno: 64 GB de almacenamiento incorporado Unidad de medida inercial y magneetometro Potencia: 5w (-12 W pico) 4 lentes de banda unica de obturador glogal Resolución 1.2 Mpx, 1280*960 pixeles 4 BANDAS SEPARADAS Verde: 550nm +/- 40nm Rojo: 660nm +/- 40nm</p> <p>Borde rojo: 735nm +/- 10nm Infrarrojo cercano: 790nm +/- 40nm cámara RGB Resolución: 16MP, 4608*3456 pixeles HFDV: 63.9º VFOV: 50.1º DFOV: 73.5º Sensor de Sol Dimensiones: 1.8*1.5*0.7in Peso: 1.2 oz</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas. (Folio 34 – 35 - 36)</p>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
	PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 1
	CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	VIGENCIA: 2019-06-13
	CONTRATACIÓN DIRECTA	PAGINA: 4 de 14

		4 Sensores espectrales (los mismos filtros que el cuerpo) GPS Unidad de medida inercial y magnetómetro Ranura para tarjetas SD Potencia: 1W	
--	--	---	--

2. Propuesta presentada por JMENDOZA EQUIPOS S.A.S

No.	Cotizante	Especificaciones Técnicas	Concepto
1		Suscripción de licencia Pix4d. Descripción: Un paquete de software exclusivo que combina miles de imágenes aéreas tomadas por vehículos aéreos no tripulados u otro tipo convencional de aeronave en precisos mapas profesionales en 2D y modelos 3D, en solo un par de clicks. Cantidad: 25 Licencias	El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas. Folios (54 – 55 - S6)
2	JMENDOZA EQUIPOS S.A.S	1 Vehículo aéreo no tripulado CARACTERISTICAS AERONAVE Peso: Mínimo 7.55 libras (3440 g, incluidas las hélices y dos baterías, sin cardán y cámara). Peso máximo de despegue: 9.37 libras (4250 g). Precisión de navegación del GP5: Vertical: ± 1.64 pies (0.5 m) o ± 0.33 pies (0.1 m, sistema de visión hacia abajo habilitado). Horizontal: ± 4.92 pies (1.5 m) o ± 0.98 pies (0.3 m, sistema de visión hacia abajo habilitado). Velocidad angular máxima: Parcela: 300 ° / s y Yaw: 150 ° / s. Ángulo de inclinación máxima: Modo P: 35 ° (Sistema de visión hacia adelante habilitado: 25 °), Modo A: 35 ° y Modo S: 40 velocidad máxima de ascenso: Modo P / modo A: 16.4 pies / s (5 m / s) y Modo S: 19.7 pies / s (6 m / s). Velocidad máxima de descenso: Vertical: 13.1 pies / s (4 m / s) e Inclinación: 13.1-29.5 pies / s (4-9 m / s). Nivel máximo del mar de despegue: 1,55 mi (2500 m) y 3,1 mi (5000 m con hélice especialmente diseñada). Resistencia máxima de la velocidad del viento: 10 m / s. Tiempo máximo de vuelo: Aprox. 27min (con Zenmuse X45), Aprox. 23min (con Zenmuse X7) y (flotando al nivel del mar sin viento). Flotando en interiores: Habilitado por defecto. Temperatura de funcionamiento: -4 ° a 104 ° F (-20 ° a 40 ° C). Distancia diagonal (hélice excluida): 23,8 pulgadas (605 mm, de modo Landing). Máxima velocidad: 58 mph o 94 kph (modo deportivo). ACCESORIOS INCLUIDOS: CONTROL REMOTO Frecuencia de operación: 2.400-2.483 GHz y 5.725-5.850 GHz. Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones,	El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas. Folios (54 – 55 - 56)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2



	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
	PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 1
	CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	VIGENCIA: 2019-06-13
	CONTRATACIÓN DIRECTA	PAGINA: 5 de 14

		<p>sin interferencias):2.4 GHz: FCC: 4.3 millas (7 km); CE: 2.2 millas (3.5 km); SRRC: 2.5 millas (4 km); MIC: 2.5 millas (4 km); 5.8 GHz: FCC: 4.3 millas (7 km); CE: 1.2 millas (2 km); SRRC: 3.1 millas (5 km).Pire:2.4 GHz: FCC: 26 dBm; CE: 17 dBm; SRRC: 20 dBm; MIC: 17dBm; 5,8 GHz: FCC: 28 dBm; CE: 14 dBm; SRRC: 20 dBm. Puertos de salida de video: USB, HDMI. Fuente de alimentación: Batería integrada</p> <p>Cargando: Cargador DJI. Capacidad de usuario dual: Conexión de host y esclavo. Soporte para dispositivo móvil: Tableta o teléfono inteligente. Ancho máximo del dispositivo móvil: 170 mm. Potencia de salida: 9 W (sin suministrar alimentación al dispositivo inteligente). Temperatura de funcionamiento: -4 ° a 104 ° F (-20 ° a 40 ° C). Temperatura de almacenamiento: Menos de 3 meses: -4 ° a 113 ° F (-20 ° a 45 ° C) y Más de 3 meses: 72 ° a 82 ° F (22 ° a 28 ° C). Temperatura de carga: 32 ° a 104 ° F (0 ° a 40 ° C). Batería: 6000mAh 2S LiPo. Fuente de alimentación USB: iOS: 1 A @ 5.2 V (Max); Android: 1.5 A @ 5.2 V (Max). SENSOR DE INFRARROJOS HACIA ARRIBA</p> <p>Rango de detección de obstáculos 0-16- pies (0.5m), entorno operativo obstáculos no refractantes de gran tamaño</p>	
3		<p>1 VEHICULO AEREO NO TRIPULADO</p> <p>Peso: 4 libras Tamaño: 14 x 16 x 5.5 en Hélices extraíbles para el transporte Wifi tipo AC, 2 antenas de doble banda (2,4 y 5 GHz) y Transmisiones Alcance: Hasta 1,24 millas con Parrot Skycotroller 2 en un área sin obstrucciones y sin interferencias. Batería de alta calidad: Duración de la batería: 25 minutos Batería Lipo de 6700 Sensores: GPS incorporado + GLONASS Sistema de navegación inercial Altimetro y Ultrasonido Cámara vertical de flujo óptico, sensores integrados Cámara delantera: Gran angular de 14mp Video: 1080p FULL HD Transmisión de video: 360p / 720p Memoria de video interna: 32GB CAMARA MULTIESPECTRAL INCLUIDA Dimensiones: 2.3 * 1.6 * 1.1 Peso: 2.5 oz Modo foto: hasta 1 fps</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas Folios (54 – 55 - 56)</p>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2





MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 1
CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	VIGENCIA: 2019-06-13
CONTRATACIÓN DIRECTA	PAGINA: 6 de 14

	<p>Almacenamiento interno: 64 GB de almacenamiento incorporado</p> <p>Unidad de medida inercial y magneetometro</p> <p>Potencia: 5w (-12 W pico)</p> <p>4 lentes de banda unica de obturador glogal</p> <p>Resolución 1.2 Mpx, 1280*960 pixeles</p> <p>4 BANDAS SEPARADAS</p> <p>Verde: 550nm +/- 40nm</p> <p>Rojo: 660nm +/- 40nm</p> <p>Borde rojo: 735nm +7- 10nm</p> <p>Infrarrojo cercano: 790nm +/- 40nm</p> <p>cámara RGB</p> <p>Resolución: 16MP, 4608*3456 pixeles</p> <p>HFOV: 63.9º</p> <p>VFOV: 50.1º</p> <p>DFOV:73.5º</p> <p>Sensor de Sol</p> <p>Dimensiones: 1.8*1.5*0.7in</p> <p>Peso:1.2 oz</p> <p>4 Sensores espectrales (los mismos filtros que el cuerpo)</p> <p>GPS</p> <p>Unidad de medida inercial y magnetómetro</p> <p>Ranura para tarjetas SD</p> <p>Potencia: 1W</p>	
--	--	--

3. Propuesta presentada por Geo Ingenieros S.A.S

No.	Cotizante	Especificaciones Técnicas	Concepto
1		Suscripción de licencia Pix4d.Descripción: Un paquete de software exclusivo que combina miles de imágenes aéreas tomadas por vehículos aéreos no tripulados u otro tipo convencional de aeronave en precisos mapas profesionales en 2D y modelos 3D, en solo un par de clicks. Cantidad: 25 Licencias	El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas (Folio 64)
2		1 Vehículo aéreo no tripulado CARACTERISTICAS AERONAVEPeso: Mínimo 7.55 libras (3440 g, incluidas las hélices y dos baterías, sin cardán y cámara).Peso máximo de despegue: 9.37 libras (4250 g).Precisión de navegación del GPS: Vertical: ± 1.64 pies (0.5 m) o ± 0.33 pies (0.1 m, sistema de visión hacia abajo habilitado).Horizontal: ± 4.92 pies (1.5 m) o ± 0.98 pies (0.3 m, sistema de visión hacia abajo habilitado).Velocidad angular máxima: Parcela: 300 ° / s y Yaw: 150 ° / s.Ángulo de inclinación máxima: Modo P: 35 ° (Sistema de visión hacia adelante habilitado: 25 °), Modo A: 35 ° y Modo S: 40 velocidad máxima de ascenso:	El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas (Folio 64)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2





MACROPROCESO DE APOYO PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO CONTRATACIÓN DIRECTA	CÓDIGO: ABSr100
	VERSIÓN: 1
	VIGENCIA: 2019-06-13
	PAGINA: 7 de 14

	GEOINGENIEROS S.A.S	<p>Modo P / modo A: 16.4 pies / s (5 m / s) y Modo S: 19.7 pies / s (6 m / s). Velocidad máxima de descenso: Vertical: 13.1 pies / s (4 m / s) e Inclinación: 13.1-29.5 pies / s (4-9 m / s). Nivel máximo del mar de despegue: 1,55 mi (2500 m) y 3,1 mi (5000 m con hélice especialmente diseñada). Resistencia máxima de la velocidad del viento: 10 m / s. Tiempo máximo de vuelo: Aprox. 27min (con Zenmuse X4S), Aprox. 23min (con Zenmuse X7) y (flotando al nivel del mar sin viento). Flotando en interiores: Habilitado por defecto. Temperatura de funcionamiento: -4 ° a 104 ° F (-20 ° a 40 ° C). Distancia diagonal (hélice excluida): 23,8 pulgadas (605 mm, de modo Landing). Máxima velocidad: 58 mph o 94 kph (modo deportivo).</p> <p>ACCESORIOS INCLUIDOS:</p> <p>CONTROL REMOTO</p> <p>Frecuencia de operación: 2.400-2.483 GHz y 5.725-5.850 GHz. Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, sin interferencias): 2.4 GHz: FCC: 4.3 millas (7 km); CE: 2.2 millas (3.5 km); SRRC: 2.5 millas (4 km); MIC: 2.5 millas (4 km); 5.8 GHz: FCC: 4.3 millas (7 km); CE: 1.2 millas (2 km); SRRC: 3.1 millas (5 km). Pire: 2.4 GHz: FCC: 26 dBm; CE: 17 dBm; SRRC: 20 dBm; MIC: 17dBm; 5,8 GHz: FCC: 28 dBm; CE: 14 dBm; SRRC: 20 dBm. Puertos de salida de video: USB, HDMI. Fuente de alimentación: Batería integrada</p> <p>Cargando: Cargador DJI. Capacidad de usuario dual: Conexión de host y esclavo. Soporte para dispositivo móvil: Tableta o teléfono inteligente. Ancho máximo del dispositivo móvil: 170 mm. Potencia de salida: 9 W (sin suministrar alimentación al dispositivo inteligente). Temperatura de funcionamiento: -4 ° a 104 ° F (-20 ° a 40 ° C). Temperatura de almacenamiento: Menos de 3 meses: -4 ° a 113 ° F (-20 ° a 45 ° C) y Más de 3 meses: 72 ° a 82 ° F (22 ° a 28 ° C). Temperatura de carga: 32 ° a 104 ° F (0 ° a 40 ° C). Batería: 6000mAh 2S LiPo. Fuente de alimentación USB: iOS: 1 A @ 5.2 V (Max); Android: 1.5 A @ 5.2 V (Max). SENSOR DE INFRARROJOS HACIA ARRIBA</p> <p>Rango de detección de obstáculos 0-16- pies (0.5m), entorno operativo obstáculos no refractantes de gran tamaño</p>	
3		<p>1 VEHICULO AEREO NO TRIPULADO</p> <p>Peso: 4 libras</p> <p>Tamaño: 14 x 16 x 5.5 en</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen</p>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 1
CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	VIGENCIA: 2019-06-13
CONTRATACIÓN DIRECTA	PAGINA: 8 de 14

	<p>Hélices extraíbles para el transporte Wifi tipo AC, 2 antenas de doble banda (2,4 y 5 GHz) y Transmisiones Alcance: Hasta 1,24 millas con Parrot Skycotroller 2 en un área sin obstrucciones y sin interferencias. Batería de alta calidad: Duración de la batería: 25 minutos Batería Lipo de 6700 Sensores: GPS incorporado + GLDNASS Sistema de navegación inercial Altimetro y Ultrasonido Cámara vertical de flujo óptico, sensores integrados Cámara delantera: Gran angular de 14mp Video: 1080p FULL HD Transmisión de video: 360p / 720p Memoria de video interna: 32GB CAMARA MULTIESPECTRAL INCLUIDA Dimensiones: 2.3 * 1.6 * 1.1 Peso: 2.5 oz Modo foto: hasta 1 fps Almacenamiento interno: 64 GB de almacenamiento incorporado Unidad de medida inercial y magneetometro Potencia: 5w (-12 W pico) 4 lentes de banda unica de obturador glogal Resolución 1.2 Mpx, 1280*960 pixeles 4 BANDAS SEPARADAS Verde: 550nm +/- 40nm Rojo: 660nm +/- 40nm</p> <p>Borde rojo: 735nm +7- 10nm Infrarrojo cercano: 790nm +/- 40nm cámara RGB Resolución: 16MP, 4608*3456 pixeles HFOV: 63.9º VFOV: 50.1º DFOV:73.5º Sensor de Sol Dimensiones: 1.8*1.5*0.7in Peso:1.2 oz 4 Sensores espectrales (los mismos filtros que el cuerpo) GPS Unidad de medida inercial y magnetómetro Ranura para tarjetas SD Potencia: 1W</p>	<p>las especificaciones técnicas (Folio 64)</p>
--	--	--

4. Propuesta presentada por ALCSETEC ALIANZAS COMERCIALES Y SERVICIOS TECNOLOGIA S.A.S

No.	Cotizante	Especificaciones Técnicas	Concepto
-----	-----------	---------------------------	----------

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
	PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS
	CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO
	CONTRATACIÓN DIRECTA
	VERSIÓN: 1
	VIGENCIA: 2019-06-13
	PAGINA: 9 de 14

1		<p>Suscripción de licencia Pix4d.Descripción: Un paquete de software exclusivo que combina miles de imágenes aéreas tomadas por vehículos aéreos no tripulados u otro tipo convencional de aeronave en precisos mapas profesionales en 2D y modelos 3D, en solo un par de clicks. Cantidad: 25 Licencias</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas Folio (88)</p>
2	ALCSETEC S.A.S	<p>1 Vehículo aéreo no tripulado</p> <p>CARACTERÍSTICAS AERONAVEPeso: Mínimo 7.55 libras (3440 g, incluidas las hélices y dos baterías, sin cardán y cámara).Peso máximo de despegue: 9.37 libras (4250 g).Precisión de navegación del GPS: Vertical: ± 1.64 pies (0.5 m) o ± 0.33 pies (0.1 m, sistema de visión hacia abajo habilitado).Horizontal: ± 4.92 pies (1.5 m) o ± 0.98 pies (0.3 m, sistema de visión hacia abajo habilitado).Velocidad angular máxima: Parcela: 300 ° / s y Yaw: 150 ° / s.Ángulo de inclinación máxima: Modo P: 35 ° (Sistema de visión hacia adelante habilitado: 25 °), Modo A: 35 ° y Modo S: 40 velocidad máxima de ascenso: Modo P / modo A: 16.4 pies / s (5 m / s) y Modo S: 19.7 pies / s (6 m / s).Velocidad máxima de descenso: Vertical: 13.1 pies / s (4 m / s) e Inclinación: 13.1-29.5 pies / s (4-9 m / s).Nivel máximo del mar de despegue: 1,55 mi (2500 m) y 3,1 mi (5000 m con hélice especialmente diseñada).Resistencia máxima de la velocidad del viento: 10 m / s.Tiempo máximo de vuelo: Aprox. 27min (con Zenmuse X4S), Aprox. 23min (con Zenmuse X7) y (flotando al nivel del mar sin viento).Flotando en interiores: Habilitado por defecto. Temperatura de funcionamiento: -4 ° a 104 ° F (-20 ° a 40 ° C).Distancia diagonal (hélice excluida): 23,8 pulgadas (605 mm, de modo Landing).Máxima velocidad: 58 mph o 94 kph (modo deportivo).</p> <p>ACCESORIOS INCLUIDOS:</p> <p>CONTROL REMOTO</p> <p>Frecuencia de operación: 2.400-2.483 GHz y 5.725-5.850 GHz. Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, sin interferencias):2.4 GHz: FCC: 4.3 millas (7 km); CE: 2.2 millas (3.5 km); SRRC: 2.5 millas (4 km); MIC: 2.5 millas (4 km); 5.8 GHz: FCC: 4.3 millas (7 km); CE: 1.2 millas (2 km); SRRC: 3.1 millas (5 km).Pire:2.4 GHz: FCC: 26 dBm; CE: 17 dBm; SRRC: 20 dBm; MIC: 17dBm; 5,8 GHz: FCC: 28 dBm; CE: 14 dBm; SRRC: 20 dBm. Puertos de salida de video: USB, HDMI. Fuente de alimentación: Batería integrada</p> <p>Cargando: Cargador DJI. Capacidad de usuario dual: Conexión de host y esclavo. Soporte para dispositivo</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas Folio (88)</p>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

22



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 1
CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	VIGENCIA: 2019-06-13
CONTRATACIÓN DIRECTA	PAGINA: 10 de 14

	<p>móvil: Tableta o teléfono inteligente. Ancho máximo del dispositivo móvil: 170 mm. Potencia de salida: 9 W (sin suministrar alimentación al dispositivo inteligente). Temperatura de funcionamiento: -4 ° a 104 ° F (-20 ° a 40 ° C). Temperatura de almacenamiento: Menos de 3 meses: -4 ° a 113 ° F (-20 ° a 45 ° C) y Más de 3 meses: 72 ° a 82 ° F (22 ° a 28 ° C). Temperatura de carga: 32 ° a 104 ° F (0 ° a 40 ° C). Batería: 6000mAh 2S LiPo. Fuente de alimentación USB: iOS: 1 A @ 5.2 V (Max); Android: 1.5 A @ 5.2 V (Max). SENSOR DE INFRARROJOS HACIA ARRIBA</p> <p>Rango de detección de obstáculos 0-16- pies (0.5m), entorno operativo obstáculos no refractantes de gran tamaño</p>	
3	<p>1 VEHICULO AEREO NO TRIPULADO</p> <p>Peso: 4 libras Tamaño: 14 x 16 x 5.5 en Hélices extraíbles para el transporte Wifi tipo AC, 2 antenas de doble banda (2,4 y 5 GHz) y Transmisiones Alcance: Hasta 1,24 millas con Parrot Skycotroller 2 en un área sin obstrucciones y sin interferencias. Batería de alta calidad: Duración de la batería: 25 minutos Batería Lipo de 6700 Sensores: GPS incorporado + GLONASS Sistema de navegación inercial Altimetro y Ultrasonido Cámara vertical de flujo óptico, sensores integrados Cámara delantera: Gran angular de 14mp Video: 1080p FULL HD Transmisión de video: 360p / 720p Memoria de video interna: 32GB CAMARA MULTIESPECTRAL INCLUIDA Dimensiones: 2.3 * 1.6 * 1.1 Peso: 2.5 oz Modo foto: hasta 1 fps Almacenamiento interno: 64 GB de almacenamiento incorporado Unidad de medida inercial y magneetometro Potencia: 5w (-12 W pico) 4 lentes de banda unica de obturador glogal Resolución 1.2 Mpx, 1280*960 pixeles 4 BANDAS SEPARADAS Verde: 550nm +/- 40nm Rojo: 660nm +/- 40nm</p> <p>Borde rojo: 735nm +7- 10nm Infrarrojo cercano: 790nm +/- 40nm</p>	<p>El cotizante CUMPLE con cada uno de los ítems que componen las especificaciones técnicas Folio (88)</p>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
	PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 1
	CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	VIGENCIA: 2019-06-13
	CONTRATACIÓN DIRECTA	PAGINA: 11 de 14

	cámara RGB Resolución: 16MP, 4608*3456 pixeles HFOV: 63.9º VFOV: 50.1º DFOV:73.5º Sensor de Sol Dimensiones: 1.8*1.5*0.7in Peso:1.2 oz 4 Sensores espectrales (los mismos filtros que el cuerpo) GPS Unidad de medida inercial y magnetómetro Ranura para tarjetas 5D Potencia: 1W	
--	--	--

OFERTA ECONÓMICA

No.	Cotizante	Valor Económico de la propuesta (Antes de IVA)
1	GEOSYSTEM S.A.S	\$44.487.395
2	JMENDOZA EQUIPOS S.A.S	\$63.060.000
3	GEOINGENIEROS S.A.S	\$70.150.000
4	ALCSETEC S.A.S	\$58.090.731

De acuerdo a lo anterior se establece que la cotización presentada por **GEOSYSTEM S.A.S** es la más favorable, se ajusta a los precios del mercado y está dentro del Presupuesto Oficial.

DOCUMENTOS SOLICITADOS

Solamente se realiza validación con el tipo de persona (Natural / Jurídica) de la Oferta más favorable.

N°	DOCUMENTO	CUMPLE	
		SI	NO
1	Anexo 01 debidamente diligenciado y suscrito		
2	Anexo 02 debidamente diligenciado y suscrito		
3	Anexo 03 debidamente diligenciado y suscrito		
4	Anexo 04 debidamente diligenciado y suscrito		
5	Carta de compromiso para contratistas, subcontratistas y proveedores: Debidamente diligenciada y suscrita.		
6	Formato Autorización de datos Personales: Debidamente diligenciados y suscritos.		

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá -- Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2



	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
	PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 1
	CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	VIGENCIA: 2019-06-13
	CONTRATACIÓN DIRECTA	PAGINA: 12 de 14

7	Certificado de existencia y representación legal vigente y renovada , expedido por la Cámara de Comercio respectiva, con fecha de expedición no anterior a treinta (30) días a la presentación de la propuesta. La actividad comercial debe ser acorde con el objeto del contrato a suscribir y/o aceptación de la oferta.		
8	Certificado de Antecedentes Disciplinarios: El proponente no deberá tener antecedentes Disciplinarios_ante la Procuraduría General de la Nación.		
9	Certificado de Antecedentes Fiscales: El proponente no deberá tener antecedentes Fiscales_ante la Contraloría General de la República. La Universidad de Cundinamarca realizará la correspondiente verificación y dejará constancia de la misma.		
10	Certificado de Antecedentes Judiciales: El proponente no deberá tener antecedentes Judiciales ante la Policía Nacional. (Incluye la inhabilidad que establece el artículo 183 del Código Nacional de Policía y Convivencia)		
11	Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Proponente.		
12	Fotocopia del Registro Único Tributario RUT DEL PROPONENTE. (La actividad Comercial debe estar actualizada y corresponder al Objeto a contratar).		
13	Certificación de aportes parafiscales: Certificaciones que acrediten la vinculación al Sistema de Seguridad Social, en Salud y Pensiones. Dichas certificaciones expedidas por las entidades competentes no deben ser superiores a un mes a la fecha de la presentación de las cotizaciones. Conforme la resolución N° 206 de 2012, de la Universidad de Cundinamarca.		

N°	DOCUMENTACIÓN PARA PERSONA JURÍDICA DOCUMENTO	CUMPLE	
		SI	NO
1	Anexo 01 debidamente diligenciado y suscrito	X	
2	Anexo 02 debidamente diligenciado y suscrito	X	
3	Anexo 03 debidamente diligenciado y suscrito	X	
4	Anexo 04 debidamente diligenciado y suscrito	X	
5	Carta de compromiso para contratistas, subcontratistas y proveedores: Debidamente diligenciada y suscrita.	x	
6	Formato Autorización de datos Personales: Debidamente diligenciados y suscritos por el representante legal.	X	
7	Certificado de existencia y representación legal vigente y renovada , expedido por la Cámara de Comercio respectiva, en el cual certifique que: 1. El objeto social es afín al requerimiento de la presente invitación; 2. La sociedad está registrada y tiene sucursal en Colombia;	x	

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

22

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
	PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 1
	CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	VIGENCIA: 2019-06-13
	CONTRATACIÓN DIRECTA	PAGINA: 13 de 14

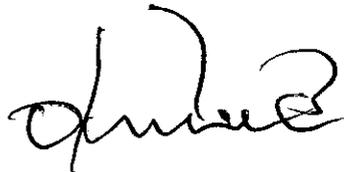
	<p>3. Demostrar un término de vigencia de sociedad del plazo del contrato y un (1) años más;</p> <p>4. El Representante Legal posee facultades para comprometer la sociedad, y en caso tal que lo requiera deberá adjuntar el acto de órgano directivo que le da dicha facultad.</p> <p>Haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días de antelación a la presentación de la propuesta</p>		
8	Certificado de Antecedentes Disciplinarios: De la Sociedad y su Representante legal, emitido por la Procuraduría General de la Nación, con fecha de expedición no anterior a treinta (30) días calendario. .	X	
9	Certificado de Antecedentes Fiscales: De la Sociedad y su Representante legal emitido por la Contraloría General de la Republica, con fecha de expedición no anterior a treinta (30) días calendario.	X	
10	Certificado de Antecedentes Judiciales: Del Representante legal con fecha de expedición no anterior a treinta (30) días calendario.	X	
11	Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal.	X	
12	Fotocopia del Registro Único Tributario <u>RUT DEL PROPONENTE</u>. La actividad Comercial debe estar actualizada y corresponder al Objeto a contratar.	X	
13	<p>Certificación de aportes parafiscales: No debe ser superior a un mes a la fecha de la presentación de las cotizaciones. Conforme al Artículo 50 de la ley 789 de 2002.</p> <p>Dicha certificación puede ser firmada por:</p> <p>a) El Revisor Fiscal, si está obligado a tenerlo. Para lo cual deberá adjuntarse el certificado de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores junto con la tarjeta profesional, en caso contrario por</p> <p>b) El Representante Legal.</p>	X	

Una vez evaluados los documentos solicitados, validadas las especificaciones técnicas y el valor económico de la cotización, el área solicitante recomienda al Ordenador del Gasto o su delegado continuar el proceso de contratación con **GEOSYSTEM S.A.S.**



	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ABSr100
	PROCESO GESTIÓN BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 1
	CONCEPTO TÉCNICO Y ECONÓMICO	VIGENCIA: 2019-06-13
	CONTRATACIÓN DIRECTA	PAGINA: 14 de 14

El presente documento reposará en la carpeta del proceso y hace parte integral del mismo.



DAVID ENRIQUE CHAVARRO ARANZALES
 Área Solicitante
 Jefe Unidad de Apoyo Académico
 Universidad de Cundinamarca
 Fusagasugá



EDIER FERNANDO AVILA VELEZ
 Docente Vinculación Especial
 Área Técnica
 Universidad de Cundinamarca
 Fusagasugá



CAROLINA SANCHEZ BARRERA
 Unidad de Apoyo Académico
 Universidad de Cundinamarca
 Fusagasugá

Anexo: 78 folios

Proyecto: Carolina S.

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 Vicerectoría Financiera y Administrativa
 Dirección de Bienes y Servicios
 Oficina de Compras

RECIBIDO
 Fecha 08 AGO 2013

Hora 9:09 am

Por Jung M. Col. -7-
 + 1 tomo



12.1-14.1.