

ADENDA 1

Proceso COL-0000166279

Objeto: “Adquisición de equipos topográficos (nivel y GPS de doble frecuencia), para fortalecer el monitoreo comunitario, los sistemas comunitarios de Alerta Temprana y el Centro regional de Pronóstico de La Mojana.”

1. Se modifica la *Solicitud de Cotización* – SECCION 2: SDC INSTRUCCIONES PARA LOS OFERENTES - **Fecha límite para la presentación de la cotización**, la cual quedara así:

Fecha límite para la presentación de la propuesta	Su propuesta deberá ser presentada a más tardar hasta el día 14 de febrero de 2021 a más tardar a las 23:59 horas (GMT-5) hora colombiana.
--	---

2. Se modifica en la *Solicitud de Cotización* – ANEXO 1: REQUERIMIENTOS, - **Especificaciones técnicas para bienes: los cambios resaltados en amarillo** quedaran así:

Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Descripción/especificaciones de los servicios o método
1. Nivel de precisión topográfico	1	<p>Telescopio¹</p> <ul style="list-style-type: none">• Ampliación: 28x - 32x• Apertura del objetivo: 36 mm-42 mm• Poder de resolución: 3"- 4"• Campo de visión a 100 m: 1°20' (2,3 m/7,5 pies) - 1°25' (2,5 m/8,2 pies)• Enfoque mínimo: 0,2 m (7,9") desde el extremo del telescopio y 0,3 m (1 pie) desde el centro del instrumento <p><u>Precisión</u> Sin micrómetro: 0,7 mm – 1,5 mm</p> <p><u>Compensador</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tipo: péndulo con sistema de amortiguación magnética• Precisión de montaje: 0.3" - 0.5" rango de trabajo: +/- 15 pies <p><u>General</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Resistencia al agua IPX6 (IEC 60529: 2001) o superior rango• Temperatura de operación: -20 °C a +50°C o mejor• Peso: 1,7 kg - 2 kg <p><u>Debe incluir:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Protector del lente objetivo• Trípode en aluminio con doble seguro y estuche o similares características.• Mira topográfica telescópica con ojo de pollo de 5 m graduada al centímetro y código de barras (con estuche de protección y transporte)

¹ Se elimino la especificación Longitud: 215 mm - 217 mm

Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Descripción/especificaciones de los servicios o método
		<ul style="list-style-type: none"> • Estuche de transporte para el nivel en material que resista condiciones de alta humedad ambiente. • Licencia vitalicia • Certificado de calibración por 6 meses • Capacitación teórico-práctica • Manual de funcionamiento • Asesoría técnica (vía correo electrónico y/o teléfono) de lunes a viernes, en horario de 8-5pm, por 12 meses, sin costo adicional.
2. GNSS/GPS	3	<ul style="list-style-type: none"> • Canales: 226 - 800 • <u>Constelaciones recibidas²</u> <ul style="list-style-type: none"> • GPS • GLONASS • Galileo • SBAS • <u>Colector de datos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Plataforma: Windows (de preferencia) • <u>Precisión del receptor</u> <ul style="list-style-type: none"> • Estático de alta precisión: horizontal 2 mm-3 mm + 0.1 ppm vertical 3 mm-5 mm + 0.4 ppm • Diferencial con código: horizontal < 0.5 m vertical < 1.0 m • Cinemática en tiempo real (RTK): horizontal ±8 mm + 1 ppm o mejor vertical ±15 mm + 1 ppm o mejor • <u>Software de campo</u> <ul style="list-style-type: none"> • Debe estar instalado en el colector • Debe permitir el manejo del equipo GNSS y estaciones totales • Debe permitir el manejo de los GPS mínimo en levantamientos estáticos, RTK y replanteos • Debe permitir crear e importar sistemas de proyección MAGNA SIRGAS • Debe permitir cargar cartografía base y poder usarla sin conexión a internet (offline). • <u>Software para postproceso</u> <ul style="list-style-type: none"> • Licencia vitalicia • Compatible con varias marcas • Debe permitir la descarga de datos de estaciones totales, niveles digitales y GNSS de otras marcas • Debe permitir el postproceso de puntos estáticos y <i>stop and go</i> • Debe permitir crear o importar sistemas de referencia MAGNA SIRGAS y MAGNA ECO • Debe contener modelo geoidal que permita calcular alturas ortométricas • <u>Batería</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: ion de litio recargable y extraíble en caliente. • Duración: 10 horas o superior • <u>Comunicación</u>

² Se eliminaron las bandas y se dejaron las cuatro constelaciones más comunes donde los equipos analizados coincidían.

Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Descripción/especificaciones de los servicios o método
		<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth • Radio interno UHF <u>Almacenamiento de datos</u> • Mínimo 8 GB <u>Tecnología de medición inclinada</u> • Incluida, preferiblemente <u>Formato de datos de salida</u> • NMEA0183 <u>Red de modelos soportados</u> • VRS, FKP, MAC, protocolo NTRIP <u>Caídas</u> • Resistente a caídas verticales de mínimo 1 m sobre concreto <u>Golpes</u> • Resistente a golpes, de preferencia ETS300 019 <u>Vibración</u> • Debe ser resistente a la vibración, de preferencia MIL-STD-810F <u>Resistencia al agua</u> • IP67 <u>Temperatura de funcionamiento</u> • -40 °C a +65 °C <u>Temperatura de almacenamiento</u> • -40 °C a +85 °C o mejor <u>Humedad</u> • 100 % de condensación <u>Debe incluir:</u> • Antena UHF • Colector y bracket para el colector • Baterías recargables y cargador de baterías • Base nivelante • Trípode en aluminio con doble seguro y estuche, o similares características. • 1 bastón de 5 m en aluminio, de tres cuerpos, con burbuja nivelatoria, seguro de prensa y tornillo, con funda en lona y punta roscada • Trípode para bastón • Estuche rígido para el GNSS • Funda en lona para estuche rígido • Certificado de calibración por 6 meses • Licencia vitalicia • Capacitación teórico-práctica • Manual de funcionamiento • Asesoría técnica (vía correo electrónico y/o teléfono) permanente, en horario de lunes a viernes de 8-5pm, por 12 meses, sin costo adicional

Artículos que deben suministrarse ³	Cantidad	Descripción/especificaciones de los servicios o método
3. Nivel de precisión topográfico	1	<p><u>Telescopio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Longitud: 215 mm - 217 mm • Ampliación: 28x - 32x • Apertura del objetivo: 36 mm-42 mm • Poder de resolución: 3" - 4" • Campo de visión a 100 m: 1°20' (2,3 m/7,5 pies) - 1°25' (2,5 m/8,2 pies) • Enfoque mínimo: 0,2 m (7,9") desde el extremo del telescopio y 0,3 m (1 pie) desde el centro del instrumento <p><u>Precisión</u></p> <p>Sin micrómetro: 0,7 mm - 1 mm</p> <p><u>Compensador</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: péndulo con sistema de amortiguación magnética • Precisión de montaje: 0.3" - 0.5" rango de trabajo: +/- 15 pies <p><u>General</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia al agua IPX6 (IEC 60529: 2001) o superior rango • Temperatura de operación: -20 °C a +50°C o mejor • Peso: 1,7 kg - 2 kg <p><u>Debe incluir:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Protector del lente objetivo • Trípode en aluminio con doble seguro y estuche o similares características. • Mira topográfica telescópica con ojo de pollo de 5 m graduada al centímetro y código de barras (con estuche de protección y transporte) • Estuche de transporte para el nivel en material que resista condiciones de alta humedad ambiente. • Licencia vitalicia • Certificado de calibración por 6 meses • Capacitación teórico-práctica • Manual de funcionamiento • Asesoría técnica (vía correo electrónico y/o teléfono) de lunes a viernes, en horario de 8-5pm, por 12 meses, sin costo adicional.
4. GNSS/GPS	3	<ul style="list-style-type: none"> • Canales: 226 - 800 <p><u>Constelaciones recibidas y bandas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • GPS: L1 C/A, L1C, L1P, L2C, L2P y L5 • GLONASS: L1 C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3C • BeiDou: B1, B2 • Galileo: E1, E5a, E5b como mínimo • IRNSS: L5 • SBAS: L1 y L5 • QZSS: L1 C/A, L1C, L1-SAIF/A, L2C y L5 como mínimo

³ Se recomienda su agrupación por lotes, si procede, en particular cuando se autoricen licitaciones parciales.

Artículos que deben suministrarse ³	Cantidad	Descripción/especificaciones de los servicios o método
		<p><u>Colector de datos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Plataforma: Windows (de preferencia) <p><u>Precisión del receptor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estático de alta precisión: horizontal 2 mm-3 mm + 0.1 ppm vertical 3 mm-5 mm + 0.4 ppm • Diferencial con código: horizontal < 0.5 m vertical < 1.0 m • Cinemática en tiempo real (RTK): horizontal ±8 mm + 1 ppm o mejor vertical ±15 mm + 1 ppm o mejor <p><u>Software de campo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe estar instalado en el colector • Debe permitir el manejo del equipo GNSS y estaciones totales • Debe permitir el manejo de los GPS mínimo en levantamientos estáticos, RTK y replanteos • Debe permitir crear e importar sistemas de proyección MAGNA SIRGAS • Debe permitir cargar cartografía base y poder usarla sin conexión a internet (offline). <p><u>Software para postproceso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Licencia vitalicia • Compatible con varias marcas • Debe permitir la descarga de datos de estaciones totales, niveles digitales y GNSS de otras marcas • Debe permitir el postproceso de puntos estáticos y <i>stop and go</i> • Debe permitir crear o importar sistemas de referencia MAGNA SIRGAS y MAGNA ECO • Debe contener modelo geoidal que permita calcular alturas ortométricas <p><u>Batería</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: ion de litio recargable y extraíble en caliente. • Duración: 10 horas o superior <p><u>Comunicación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth • Radio interno UHF <p><u>Almacenamiento de datos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo 8 GB <p><u>Tecnología de medición inclinada</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluida, preferiblemente <p><u>Formato de datos de salida</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • NMEA0183 <p><u>Red de modelos soportados</u></p>

Artículos que deben suministrarse ³	Cantidad	Descripción/especificaciones de los servicios o método
		<ul style="list-style-type: none"> • VRS, FKP, MAC, protocolo NTRIP <u>Caídas</u> • Resistente a caídas verticales de mínimo 1 m sobre concreto <u>Golpes</u> • Resistente a golpes, de preferencia ETS300 019 <u>Vibración</u> • Debe ser resistente a la vibración, de preferencia MIL-STD-810F <u>Resistencia al agua</u> • IP67 <u>Temperatura de funcionamiento</u> • -40 °C a +65 °C <u>Temperatura de almacenamiento</u> • -40 °C a +85 °C o mejor <u>Humedad</u> • 100 % de condensación <u>Debe incluir:</u> • Antena UHF • Colector y bracket para el colector • Baterías recargables y cargador de baterías • Base nivelante • Trípode en aluminio con doble seguro y estuche, o similares características. • 1 bastón de 5 m en aluminio, de tres cuerpos, con burbuja nivelatoria, seguro de prensa y tornillo, con funda en lona y punta roscada • Trípode para bastón • Estuche rígido para el GNSS • Funda en lona para estuche rígido • Certificado de calibración por 6 meses • Licencia vitalicia • Capacitación teórico-práctica • Manual de funcionamiento • Asesoría técnica (vía correo electrónico y/o teléfono) permanente, en horario de lunes a viernes de 8-5pm, por 12 meses, sin costo adicional

3. Las demás condiciones de la Solicitud de Cotización se mantienen sin modificación alguna.

Bogotá, febrero 8 de 2022