ACTA DE ENTREGA

Con el fin de celebrar el acta de entrega de instrumentos de laboratorio, para la medición de parámetros fisicoquímicos en los sistemas de acueductos veredales en el municipio de San Pedro de los Milagros, acordamos el día uno (1) de marzo del año 2023, **GUSTAVO LEON ZAPATA BARRIENTOS**, mayor de edad identificado con cedula de ciudadanía número 70.193.284 de San Pedro de los Milagros, quien actúa en calidad de Alcalde municipal y representante legal del Municipio de San Pedro de los Milagros y la señora **LAURA RESTREPO CANO** mayor de edad y vecino de Medellín, identificado con la Cédula de Ciudadanía N° 1.040.323.199, representante legal de **ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE OVEJAS**, con NIT. 811.042.660-3, para suscribir la presente acta de entrega de los siguientes equipos, a cambio de contribuir con el mejoramiento de la calidad de agua en cada una de las zonas rurales que operan, con el propósito de que sean estas asociaciones quienes lo coloquen en funcionamiento y le realicen el mantenimiento que requiere, además de orientar y capacitar la comunidad en el manejo de los equipos entregados y posteriormente comprometerse a rendir un informe mensual a la administración de cómo se está llevando el proceso de calidad del agua:

ESPECIFICACIONES- TECNICAS DE LOS EQUIPOS:

Ítem	Descripción
1.	Suministro y transporte de Turbidímetro portátil digital nefelométrico: 90° scattered light, de acuerdo con la US EPA 180.1. Fuente de luz blanca con lámpara de tungsteno. Calibración automática en 3 puntos o manual. Tiempo de respuesta: 14 segundos. Volumen de muestra: 15mL. 3 rangos de medición en NTU: 0.01-99.99 (resolución: 0.01 NTU); 100-999.9 (resolución: 0.1 NTU) Y 1000-1100 (resolución: +/- 1 NTU). Precisión: en el rango de 0 a 500 NTU ± 2% del valor medido y de 500 a 1100 NTU ± 3% del valor medido. Debe incluir: Un KIT de calibración con patrones de 0.02, 10 y 1000 NTU. Maletín de transporte original del equipo, 4 baterías AAA y 2 cubetas de medición para muestras de 25x45mm, manual de funcionamiento y calibración, garantía emitida por el fabricante. Clasificación de protección del equipo: Hermético al agua y al polvo (IP67). Dimensiones: altura 165mm, ancho 70mm, profundidad 48mm.
2.	Suministro y transporte de fotómetro portátil digital para medición de parámetros en agua: Pantalla gráfica retroiluminada. Teclado de membrana resistente a ácidos y solventes, con alarmas acústicas. Luz LED, filtro de interferencia y sensor fotométrico, con longitudes de onda definidas: 430, 530, 560, 580, 610 y 660

	nm. Exactitud de longitud de onda: ± 1nm. Exactitud fotométrica: 1.000Abs ± 0.020 Abs y 2.600Abs ± 0.052 Abs. Resolución fotométrica: 0.005A. Se debe incluir: Kit con todos los reactivos necesarios para realizar de 200 pruebas de medición de cloro residual libre en el rango de 0.05 - 7.50 MG/L CL2. Debe incluir: Maletín de transporte original del equipo, 4 baterías AAA, adaptador para celdas redondas de 16mm de diámetro. 3 celdas redondas de 16mm de diámetro. 3 celdas redondas de 24mm de diámetro, manual de funcionamiento y calibración, garantía emitida por el fabricante. Clasificación de protección del equipo: Hermético al agua y al polvo (IP68). Dimensiones: altura 210mm, ancho 95mm, profundidad 45mm. Peso: 450g. Almacenamiento de hasta 1000 datos.
3.	Suministro y Transporte de pHmetro portátil para medición de pH o ORP: Un canal de medición. Intervalo de medición de pH: 0 – 14. Resolución de pH: 0,01. Exactitud de pH (±): 0,01. Resolución de mV: 1. Exactitud de mV (±) 1. Intervalo de temperatura: 0 °C – 100 °C. Resolución de Temperatura 0,1 °C. Exactitud de temperatura (±) 0.5 °C. Calibración a 3 puntos, con 4 grupos de soluciones tampón predefinidos con reconocimiento automático. Tamaño de la memoria: 200 mediciones. Pantalla LCD segmentada 3,1 pulgadas con dígitos grandes e íconos claros. Botones de fácil acceso para uso del equipo con una sola mano y mediciones directas. Señal acústica y visual de punto final. Compensación de temperatura automática o manual. Se debe incluir: Maletín de transporte robusto especial para el equipo, original del fabricante. Pinza para electrodo. Correa para muñeca. Pie de soporte para mediciones en mesa. Sachets de soluciones buffer y 4 botellas de muestras. Un electrodo de pH combinado plástico en material del cuerpo POM, con sensor de temperatura integrado NTC 30kΩ, junta de poliéster, electrolito de referencia en gel, vidrio de membrana tipo U y conexión BNC/RCA. Debe incluir: Maletín de transporte original del equipo, fuente de alimentación de 4 baterías AAA alcalinas, con duración de funcionamiento mayor a 200 horas, manual de funcionamiento y calibración, garantía emitida por el fabricante. Clasificación de protección del equipo y del electrodo de pH: Hermético al agua y al polvo (IP67). Material de carcasa: ABS y ventana: Metacrilato de polimetilo (PMMA). Dimensiones: altura 188mm, ancho 77mm, profundidad 33mm. Peso: 260g.
4.	Suministro y transporte de test de Jarras con temporizador y control digital de la velocidad: mínimo de 4 puestos, con 300 RPM y un temporizador mínimo de 99 horas. Debe incluir: manual de funcionamiento y/o calibración del equipo, garantía emitida por el fabricante.
5.	Suministro y transporte de Kit de vidriería para Test de Jarras: el kit deberá incluir como mínimo 4 vasos de precipitado en vidrio, forma baja, de 1000 ml; 4 probetas graduadas en vidrio clase B de base hexagonal, de 1000 ml; 1 probeta graduada en vidrio clase A de base hexagonal, de 10 ml (certificado por lote); 1 probeta graduada plástica clase B, base hexagonal, de 10 ml; 1 vaso de precipitado en vidrio, forma baja, de 600 ml; 1 vaso de precipitado en vidrio, forma baja, de 50 ml y 1 balón volumétrico en vidrio, clase A, de 250 ml (certificado por lote).

Dada en la alcaldía municipal de San Pedro de los Milagros, el primer día (1) del mes de marzo de dos mil veintitrés (2023).

GUSTAVO LEÓN ZAPATA BARRIENTOS
Alcalde

LAURA MARCELA BLANDÓN CAMACHO
Directora de Desarrollo comunitario (E)

LAURA RESTREPO CANO
Representante legal Acueducto de Ovejas

	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaboró	Esp. José Alonso Gutiérrez Martínez Abogado Asesor		01-Mar-2023
Revisó	Esp. Gabriel Jaime Arango Rodríguez Contratista (Director)		01-Mar-2023
Aprobó	Esp. Laura Marcela Blandón Camacho Directora Desarrollo comunitario (E)		01-Mar-2023