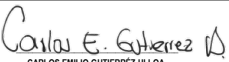


PRESUPUESTO VALOR UNITARIO						
OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS PARA EL MONITOREO EN CAMPO Y MONITOREO AUTOMATICO DE LA CALIDAD HÍDRICA EN LAS CUENCAS DE LOS RÍOS BOGOTÁ, UBATE-SUÁREZ Y LAS DEMAS CUENCAS DE LA JURISDICCIÓN CAR.						
GRUPO I: EQUIPOS DE CAMPO (MEDICIÓN DE PARÁMETROS EN SITIO PH, CONDUCTIVIDAD Y OXÍGENO DISUELTO)						
ITEM	ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ALCANCE DEL MANTENIMIENTO)	CANTIDAD EQUIPOS (A)	VALOR UNITARIO (B)	VALOR TOTAL (AxB)	
EQUIPOS						
1	Conductímetro WTW.	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo. Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 834.653	\$ 834.653	
2	pHmetro WTW	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo. Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 733.467	\$ 733.467	
3	Oxímetro WTW	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo. Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 695.867	\$ 695.867	
4	Multiparámetro WTW con verificación (incluye sonda de pH, OD, Conductividad y Turbidez)	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo. Se debe entregar una verificación.	1	\$ 992.333	\$ 992.333	
5	Fotómetro portátil para medición de cloro libre, total y cloruro NFP12	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo. Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 808.000	\$ 808.000	
CONSUMIBLES						
6	Electrodo TetraCon® 325 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo conductímetro WTW	1	\$ 4.878.000	\$ 4.878.000	
7	Electrodo SenTio® 411 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	1	\$ 2.086.333	\$ 2.086.333	
8	Solución buffer pH 4 con certificado ISO 17034	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	1	\$ 224.200	\$ 224.200	
9	Solución buffer pH 7 con certificado ISO 17034	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	1	\$ 230.683	\$ 230.683	
10	Solución buffer pH 10 con certificado ISO 17034	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	1	\$ 256.587	\$ 256.587	
11	Solución buffer TEP 4 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	1	\$ 434.147	\$ 434.147	
12	Solución buffer TEP 7 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	1	\$ 423.373	\$ 423.373	
13	Solución buffer TEP 10 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	1	\$ 426.067	\$ 426.067	
14	Solución buffer 1.413 mS/cm con certificado ISO 17034	Consumible propio del equipo conductímetro WTW	1	\$ 3.485.967	\$ 3.485.967	
15	KIT de repuestos ZBK 325 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo oxímetro WTW	1	\$ 2.881.417	\$ 2.881.417	
16	Tecido equipo portátil	Consumible propio del equipo Oxímetro, conductímetro y pHmetro WTW	1	\$ 1.022.667	\$ 1.022.667	
17	Equipo de mesa	Consumible propio del equipo Oxímetro, conductímetro y pHmetro WTW	1	\$ 3.830.167	\$ 3.830.167	
18	Filtro de interferencia para equipo PF12 PLUS	Consumible propio del Fotómetro portátil para medición de cloro libre, total y cloruro NFP12	1	\$ 694.167	\$ 694.167	
19	Membranas para sonda de oxígeno FDO 925	Consumible propio del equipo oxímetro WTW	1	\$ 1.751.500	\$ 1.751.500	
20	Electrodo SenTio® 340 IDS	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	1	\$ 2.373.633	\$ 2.373.633	
21	Electrodo SenTio® 300 IDS	Consumible propio del equipo multiparámetro WTW	1	\$ 2.666.967	\$ 2.666.967	
22	Solución buffer ORP	Consumible propio del equipo oxímetro WTW	1	\$ 681.167	\$ 681.167	
23	Equipo de medición de oxígeno FDO 925 IDS	Consumible propio del equipo oxímetro WTW	1	\$ 8.951.733	\$ 8.951.733	
24	Kit de calibración de conductividad E-Trace	Consumible propio del equipo conductímetro WTW	1	\$ 1.288.400	\$ 1.288.400	
25	Frascos de KCL-250	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	1	\$ 241.627	\$ 241.627	
SUBTOTAL					\$ 42.892.522	
				IVA	19%	
					\$ 8.149.579	
TOTAL GRUPO I: EQUIPOS DE CAMPO (MEDICIÓN DE PARÁMETROS EN SITIO PH, CONDUCTIVIDAD Y OXÍGENO DISUELTO)						\$ 51.042.101
GRUPO II: EQUIPOS PARA LA MEDICION DE CAUDALES, BOTES Y MOTORES						
ITEM	ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ALCANCE DEL MANTENIMIENTO)	CANTIDAD EQUIPOS (A)	VALOR UNITARIO (B)	VALOR TOTAL (AxB)	
EQUIPOS						
1	Flowtracker Sontek	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 6.916.955	\$ 6.916.955	
2	Riversurveyor M9 Sontek	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 9.315.013	\$ 9.315.013	
3	Bote a control remoto HQ400 para ADCP	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 2.732.997	\$ 2.732.997	
4	Plataforma M9	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 2.615.942	\$ 2.615.942	
5	Bote a control remoto Qboat	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 2.616.033	\$ 2.616.033	
6	Bote a control remoto ARCBot	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 3.843.900	\$ 3.843.900	
7	Velocímetro Radar Marca Viatronics	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 2.755.663	\$ 2.755.663	
8	Cajas contadoras Hy Quest	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 2.750.942	\$ 2.750.942	
9	Motores fuera de bota	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 8.458.323	\$ 8.458.323	
10	Motores fuera de bota	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 8.428.740	\$ 8.428.740	
11	Bote inflable zoom zodiac	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 8.560.674	\$ 8.560.674	
12	Bote rígido para 4 personas (incluye remolque, carpa)	Mantenimiento preventivo y correctivo según especificaciones del fabricante. En caso de requerirse ajustes, estos deberán evidenciarse en el informe respectivo, junto con una comparación entre el estado inicial y final del equipo Se debe entregar una verificación. (No incluye repuestos).	1	\$ 10.099.487	\$ 10.099.487	
CONSUMIBLES						
13	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	1	\$ 198.306.418	\$ 198.306.418	
14	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	1	\$ 230.425.240	\$ 230.425.240	
15	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	1	\$ 924.542	\$ 924.542	
16	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	1	\$ 1.615.097	\$ 1.615.097	
17	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	1	\$ 114.694	\$ 114.694	
18	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	1	\$ 453.463	\$ 453.463	
19	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	1	\$ 2.957.600	\$ 2.957.600	
20	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	1	\$ 1.180.479	\$ 1.180.479	
21	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	1	\$ 9.794.410	\$ 9.794.410	
22	Accesorios ensamblaje Flowtracker2 Sontek	Consumible propio del equipo Flowtracker2	1	\$ 369.095	\$ 369.095	
23	Accesorios ensamblaje Flowtracker2 Sontek	Consumible propio del equipo Flowtracker2	1	\$ 1.106.772	\$ 1.106.772	
24	Accesorios ensamblaje Flowtracker2 Sontek	Consumible propio del equipo Flowtracker2	1	\$ 2.176.660	\$ 2.176.660	
25	Accesorios ensamblaje Flowtracker2 Sontek	Consumible propio del equipo Flowtracker2	1	\$ 2.698.348	\$ 2.698.348	
26	Accesorios ensamblaje Flowtracker2 Sontek	Consumible propio del equipo Flowtracker2	1	\$ 18.740.647	\$ 18.740.647	
27	Accesorios ensamblaje Flowtracker2 Sontek	Consumible propio del equipo Flowtracker2	1	\$ 636.317	\$ 636.317	
28	Accesorios ensamblaje Flowtracker2 Sontek	Consumible propio del equipo Flowtracker2	1	\$ 68.161.845	\$ 68.161.845	
SUBTOTAL					\$ 608.756.296	
				IVA	19%	
					\$ 115.663.696	
TOTAL GRUPO II: EQUIPOS PARA LA MEDICION DE CAUDALES, BOTES Y MOTORES						\$ 724.419.992
GRUPO I						
I	EQUIPOS DE CAMPO (MEDICIÓN DE PARÁMETROS EN SITIO PH, CONDUCTIVIDAD Y OXÍGENO DISUELTO)					\$ 51.042.101
GRUPO II						
II	EQUIPOS PARA LA MEDICION DE CAUDALES, BOTES Y MOTORES					\$ 724.419.992
TOTAL PRESUPUESTO VALOR UNITARIO GRUPO I + GRUPO II						\$ 775.462.093


CARLOS EMILIO GUTIÉRREZ ULLOA
Subdirector de la Subdirección General de Planificación y Ordenamiento Ambiental - SGPOA


CARLOS EDUARDO RODRÍGUEZ SUÁREZ
Director de la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental - DCMA

Proyecto: Sebastián Cuevas Caro – Contratista - DOMA/CAR

Revisó: Yuri Tatiana Reay Cobos – Contratista - DOMA/CAR