PRESUPUESTO OFICIAL

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 RIOS BOGOTA, UBATE-SUAREZ 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).	29	$ 834.653	$ 24.204.937
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).	29	$ 733.467	$ 21.270.543
3	Oximetro 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).	29	$ 695.867	$ 20.180.143
4	Multiparamétrico 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.	2	$ 992.333	$ 1.984.666
5	Fotómetro portátil para medición de cloro libre, total y cianuro 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).	5	$ 808.000	$ 4.040.000
CONSUMIBLES					
6	Electrodo TetraCon® 325 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo conductímetro WTW	5	$ 4.878.000	$ 24.390.000
7	Electrodo SenTix® 41 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	26	$ 2.086.333	$ 54.244.658
8	Solución buffer pH 4 con certificado ISO 17034	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	11	$ 224.200	$ 2.466.200
9	Solución buffer pH 7 con certificado ISO 17034	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	11	$ 230.683	$ 2.537.513
10	Solución buffer pH 10 con certificado ISO 17034	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	11	$ 256.587	$ 2.822.457
11	Solución buffer TEP 4 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	5	$ 434.147	$ 2.170.735
12	Solución buffer TEP 7 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	5	$ 423.373	$ 2.116.865
13	Solución buffer TEP 10 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	5	$ 426.067	$ 2.130.335
14	Solución buffer 1,413 mS/cm con certificado ISO 17034	Consumible propio del equipo conductímetro WTW	10	$ 3.485.667	$ 34.856.670
15	KIT de repuestos ZBK 325 marca WTW de Alemania	Consumible propio del equipo oxímetro WTW	30	$ 2.881.417	$ 86.442.510
16	Teclado 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 cianuro 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 SenTix 940 IDS	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	2	$ 2.373.633	$ 4.747.266
21	Electrodo SenTix 900 IDS	Consumible propio del equipo multiparamétrico WTW	2	$ 2.666.667	$ 5.333.334
22	Solución buffer ORP	Consumible propio del equipo oxímetro WTW	4	$ 681.167	$ 2.724.668
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	16	$ 1.288.400	$ 20.614.400
25	Frascos de KCL-250	Consumible propio del equipo pHmetro WTW	5	$ 241.627	$ 1.208.135
				SUBTOTAL	**$ 336.736.269**
				IVA 19%	**$ 63.979.891**
				TOTAL GRUPO I EQUIPOS DE CAMPO (MEDICIÓN DE PARÁMETROS EN SITIO PH, CONDUCTIVIDAD Y OXÍGENO DISUELTO)	**$ 400.716.160**

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).	15	$ 6.916.955	$ 103.754.325
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).	4	$ 9.315.013	$ 37.260.052
3	Bote a control remoto HQ40D 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).	5	$ 2.615.942	$ 13.079.710
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 ARCBoat	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).	2	$ 3.843.900	$ 7.687.800
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 borda	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 borda	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).	3	$ 8.560.674	$ 25.682.022
12	Bote rigido 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	2	$ 198.306.418	$ 396.612.836
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	2	$ 924.542	$ 1.849.084
16	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	2	$ 1.615.097	$ 3.230.194
17	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	2	$ 114.694	$ 229.388
18	Accesorios ensamblaje ADCP Sontek	Consumible propio del equipo M9	2	$ 453.463	$ 906.926
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	5	$ 9.794.410	$ 48.972.050
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	2	$ 1.106.772	$ 2.213.544
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	2	$ 636.317	$ 1.272.634
28	Accesorios ensamblaje Flowtracker2 Sontek	Consumible propio del equipo Flowtracker2	1	$ 68.161.845	$ 68.161.845
				SUBTOTAL	**$ 1.007.302.664**
				IVA 19%	**$ 191.387.506**
				TOTAL GRUPO II: EQUIPOS PARA LA MEDICION DE CAUDALES, BOTES Y MOTORES	**$ 1.198.690.170**

GRUPO	DESCRICION	TOTAL
I	EQUIPOS DE CAMPO (MEDICIÓN DE PARÁMETROS EN SITIO PH, CONDUCTIVIDAD Y OXÍGENO DISUELTO)	**$ 400.716.160**
II	EQUIPOS PARA LA MEDICION DE CAUDALES, BOTES Y MOTORES	**$ 1.198.690.170**
	TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO I + GRUPO II	**$ 1.599.406.330**

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

CARLOS EDUARDO RODRIGUEZ SUÁREZ
Director de la Dirección Técnica Cientifica y de Modelamiento Ambiental - DCMA

Proyectó: Sebastian Cuestas Cano– Contratista - DCMA/CAR
Revisó: Yuri Tatiana Reay Cobos – Contratista - DCMA/CAR