PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL – DCMA PARA LA CUENCA DEL RIO BOGOTÁ Y JURISDICCIÓN CAR

LOTE 1: EQUIPOS DE USO GENERAL

ITEM	ELEMENTO	CANTIDAD MANTENIMIENTO/ CONSUMIBLES (A)	VALOR UNITARIO (B)	VALOR TOTAL (A x B)
1	AGITADOR DE PLACAS ELISA BIOTEK EL X508	1	$ 1.275.157	$ 1.275.157
2	AGITADOR SHACKER PARA PLACAS Y TUBOS HEIDOLPH Multi Reax	5	$ 532.000	$ 2.660.000
3	AGITADOR VORTEX THERMOLYNE MAXI MIX PLUS MARCA VELP Scientifica THERMOLYNE	5	$ 512.000	$ 2.560.000
4	AUTOCLAVE STERILOF - 183/1008	1	$ 2.815.000	$ 2.815.000
5	BALANZA ANALITICA HASTA 410 g DE 2 A 5 CIFRAS DE RESOLUCION DENVER INSTRUMENT 314 PRECISA XB220A PRECISA XT220A AND GH-300 CHYO JS-110 POCKET SCALE KERN CM320 SUPER - SS/EB-SS20.0	8	$ 544.625	$ 4.357.000
6	BALANZA DESECADORA DETERMINADOR DE HUMEDAD KERN HA 160NS	1	$ 1.047.500	$ 1.047.500
7	BALANZA MECANICA TRIPLE BRAZO OHAUS 6210	2	$ 453.000	$ 906.000
8	BALANZA DE PRECISION SARTORIUS ME-5-F	1	$ 590.875	$ 590.875
9	BALANZA DE PRECISIÓN HASTA 640 g OHAUS ADVENTURER H344	1	$ 598.375	$ 598.375
10	BALANZA DE PRECISIÓN HASTA 6100 g AND EJ 6100	1	$ 563.000	$ 563.000
11	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg BBG PL50	2	$ 568.000	$ 1.136.000
12	BAÑO SEROLOGICO / BAÑO MARIA DE PRECISION Lauda. Nahita. Memmert. Thermo	6	$ 1.728.333	$ 10.369.998
13	BOMBA DE AGUA SUMERGIBLES GIANT 2HP	3	$ 4.298.333	$ 12.894.999
14	BOMBA DE PERISTALTICA TRANSFERENCIA DE LIQUIDOS FISHER SCIENTIFIC FB 61199	1	$ 482.500	$ 482.500
15	BOMBA DE VACÍO Vaccubrand MZ1C Thomas Rocket	10	$ 491.250	$ 4.912.500
16	BAÑO ULTRASONICO FISHER FS20D Elma ELMASONIC S300H	2	$ 524.625	$ 1.049.250
17	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS VERTICAL JP INGLOBAL JPCEGH120 y JPCEGH 90	13	$ 1.793.333	$ 23.313.329
18	CABINA DE FLUJO LAMINAR DE BIOSEGURIDAD PARA MICROBIOLOGIA LABCONCO/LUMES LABCONCO 3620904 DELTA LUMES BA2	2	$ 9.287.500	$ 18.575.000
19	CÁMARA FLUORESCENTE SPECTROLINE EA 160	2	$ 665.750	$ 1.331.500
20	CENTRIFUGA DE LABORATORIO CON REFRIGERACION Hettich 1406-01 HERMLE LABORTECHNIK Z 326 K	3	$ 517.250	$ 1.551.750
21	MICROCENTRIFUGA BENCHMARK BENCHMARK MC 24	1	$ 441.375	$ 441.375
22	CHILLER RECIRCULADOR DE AGUA LAUDA WK 500 Lytron RC030J03BF2C008 Yamato BM500 CHILLER F308 EYELA - CA-1111	8	$ 1.749.250	$ 13.994.000
23	COMPRESOR 120 PSI EBER MOTOR NOVA	1	$ 1.660.000	$ 1.660.000
24	CONDUCTIMETRO DE MESA ca y modelo WTW 3310 THERMO ORION STAR A212 WTW 3310	10	$ 1.966.667	$ 19.666.670
25	CONGELADOR DE LABORATORIO LIEBHER LIEBHERR PREMIUM NIBEC CV	4	$ 568.375	$ 2.273.500
26	CONGELADOR DE LABORATORIO (-20 °C) THERMO SCIENTIFIC FORMA	1	$ 585.875	$ 585.875
27	CUARTO FRIO TERMICA CON MOTOR AIR COOLER XI MAIKE	1	$ 2.003.333	$ 2.003.333
28	DESECADOR SAN PLATEC CORP Dry Kepper	1	$ 791.000	$ 791.000
29	DESHUMIDIFICADOR DE AMBIENTE CONFORTFRESH DET 60	6	$ 768.750	$ 4.612.500
30	DESTILADOR DE AGUA TIPO II	2	$ 3.575.000	$ 7.150.000
31	PURIFICADOR DE AGUA TIPO II REPHILE	1	$ 3.575.000	$ 3.575.000
31.1	RephiDuo AT Conditioning Cartridge Ref. RR500AT01	1	$ 5.232.500	$ 5.232.500
31.2	Recirc pump for ultrapure water. 24VDC ref. RASP740KT	1	$ 8.225.000	$ 8.225.000
32	PURIFICADOR DE AGUA TIPO II NANOPURE	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000
32.1	D50228LS KIT DE 4 FILTROS PARA NANO PURE	1	$ 16.610.000	$ 16.610.000
33	DESTILADOR MACRO- KJELDHAL	2	$ 3.250.000	$ 6.500.000
33.1	KIT DE MANTENIMIENTO PARA KJELDHAL FOSS	1	$ 5.952.500	$ 5.952.500
34	ESPECTROFOTOMETRO UV VIS MACHEREY NAGEL NANOCOLOR UV VIS II	1	$ 3.300.000	$ 3.300.000
35	ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL HACH DR 1900	1	$ 2.873.750	$ 2.873.750
36	ESTEREOMICROSCOPIO NIKON SMZ800N	1	$ 952.750	$ 952.750
37	ESTEREOMICROSCOPIO TRINOCULAR NIKON SMZ 745T	1	$ 937.000	$ 937.000

PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL – DCMA PARA LA CUENCA DEL RIO BOGOTÁ Y JURISDICCIÓN CAR

38	ECO TOX ANALIZADOR DE TOXICIDAD EN TIEMPO REAL CON BIOLUMINISENCIA iTOX-CONTRO	1	$ 2.766.667	$ 2.766.667
39	EQUIPO DE FILTRACION POR MEMBRANA MILLIPORE EZ STREAM	1	$ 4.246.667	$ 4.246.667
40	EQUIPO DE ELECTRO PESCA SUSAN 1030 SMP SUPPERL ELECTRONICS	2	$ 774.500	$ 1.549.000
41	EQUIPO DE ELECTRO PESCA LR-20B SMITH-ROOT	1	$ 5.000.000	$ 5.000.000
42	ESTEREO MICROSCOPICO TRIOCULAR MOTORIZADO EJES X. Y y Z MODULAR CARL ZEISS STEREO DISCOVERI UV20. CAMARA CARL ZEISS AXIOCAM 506 COLOR.	1	$ 868.500	$ 868.500
43	ESTUFA DE LABORATORIO de 110 L Memmert UN 110	3	$ 571.250	$ 1.713.750
44	HORNO DE SECADO BINDER FD 53-UL FELISA FE241D	2	$ 581.250	$ 1.162.500
45	HORNO MUFLA TERRIGENO D8	1	$ 648.750	$ 648.750
46	Horno Convección forzada 1000 L DiEs TH1000	1	$ 598.750	$ 598.750
47	INCUBADORA DE LABORATORIO de 750 L Memmert. 750 THERMO PRESITION SO-LOW RIN-1020	4	$ 583.750	$ 2.335.000
48	INCUBADORA DE LABORATORIO de 55 L MEMMERT IN 55	5	$ 580.000	$ 2.900.000
49	INCUBADORA DE LABORATORIO de 300 litros MEMMERT INE 300	2	$ 951.667	$ 1.903.334
50	INCUBADORA DE LABORATORIO de 550 L MEMMERT INE 550	5	$ 697.500	$ 3.487.500
51	KJELDAHL AUTOMATICO NTK CON DIGESTOR DESTILADOR TITULADOR PLACA CALEFACTORA 12 POSICIONES BUCHI METROHM K439 K415 K360 848 TITRINO PLUS	1	$ 7.066.667	$ 7.066.667
51.1	RS-232/USB Box 6.2148.030	1	$ 4.202.500	$ 4.202.500
51.2	Sealing with ring (EDPM) 11073675	5	$ 915.000	$ 4.575.000
51.3	Ecotrode plus 6.0262.100	1	$ 3.445.000	$ 3.445.000
51.4	Accessories splash protector 43187	1	$ 1.566.667	$ 1.566.667
51.5	Gasket (splash protector) complete. 2 pieces 43065	1	$ 2.050.000	$ 2.050.000
51.6	SVL 22 sealing 02073	5	$ 856.667	$ 4.283.335
51.7	TKN Set Easy collection and drain of condensate 11057333	1	$ 11.782.500	$ 11.782.500
51.8	Set gasket Viton 4 × 6 pcs. 11085452	2	$ 2.697.500	$ 5.395.000
52	KJELDAHL AUTOMATICO NTK CON DIGESTOR TITULADOR PLACA CALEFACTORA 12 POSICIONES BEHROTEST TRITOLINE 5000 K12L S5/3	1	$ 6.943.333	$ 6.943.333
53	LAMPARA NEGATOSCOPIO PARA RADIOGRAFIA KRAMER	1	$ 449.250	$ 449.250
54	LECTOR DE PLACAS ELISA BIOTEK EL X 800	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000
55	LUMINOMETRO PARA ENSAYOS DE TOXICIDAD EN BACTERIAS BIOLUMINISCENTES MACHEREY NAGEL BIOFIX LUMI-10	1	$ 2.703.333	$ 2.703.333
56	MEZCLADOR AGITADOR DIGITAL CON CONTROL DIGITAL DE TEMPERATURA (-20 °C a 110 °C) TORREY PINES SCI. ECHOTHERM	1	$ 679.333	$ 679.333
57	MICROSCOPIO OPTICO TRIOCULAR CODIFICADO CARL ZEISS AXIO IMAGER 2 MODULAR	1	$ 619.333	$ 619.333
58	MICROSCOPIO TRIOCULAR MODULAR DE LUZ TRASMITIDA LED PARA CAPTURA DE IMÁGENES CARL ZEISS AXIOLAB 5	1	$ 612.333	$ 612.333
59	MICROSCOPIO TRINOCULAR DE FLUORESCENCIA CON LAMPARA NIKON 80i	1	$ 2.410.000	$ 2.410.000
60	MICROSCOPIO INVERTIDO TRIOCULAR TS100-F NIKON	2	$ 903.000	$ 1.806.000
61	MICROSCOPIO OPTICO NIKKON ECLIPSE E 200 LED	2	$ 880.667	$ 1.761.334
62	MULTIPARAMETRO PH. CONDUCTIVIDAD. TURBIEDAD. WTW MULTI 9310	2	$ 2.040.000	$ 4.080.000
63	MULTIPARAMETRO PH. CONDUCTIVIDAD. TURBIEDAD. THERMO SCIENTIFIC ORION STAR A 329	2	$ 2.144.000	$ 4.288.000
63.1	RDO OPTICAL CAP 087001	3	$ 2.526.750	$ 7.580.250
64	NEVERA DE LABORATORIO HACEB M9-1L	1	$ 523.500	$ 523.500
65	OXIMETRO DE MESA WTW 3210	5	$ 1.350.000	$ 6.750.000
66	OXIMETRO DE MESA para DBO THERMO ORION 3 STAR	1	$ 1.228.375	$ 1.228.375
67	PHMETRO DE MESA METTLER TOLEDO- SEVEN EASY	4	$ 1.054.500	$ 4.218.000
68	PLACA CALENTAMIENTO DE UN PUESTO HASTA 400 °C THERMO CIMAREC	6	$ 2.643.333	$ 15.859.998
69	PLACA DE CALENTAMIENTO DE 6 PUESTOS HASTA 400 °C EQUIFAR	4	$ 2.733.333	$ 10.933.332
70	PLANCHA DE CALENTAMIENTO EN ALUMINIO DE 12 " X 12 " EQUIFAR	4	$ 637.500	$ 2.550.000
71	Plancha de calentamiento y agitación SI analytics modelo SLHS-110	1	$ 3.484.500	$ 3.484.500
72	Plancha de calentamiento y agitación MARCA Heidolph PH 505-30081-01	4	$ 637.000	$ 2.548.000
73	PURIFICADOR DE AIRE MULTI TECH XJ3000C	1	$ 650.000	$ 650.000
74	RADIOMETRO DELTA OHM DELTA OHM HD2302.0 HD 2303.0 con sonda lp471	1	$ 2.268.333	$ 2.268.333
75	REFRIGERADOR VERTICAL DE LABORATORIO BIOBASE BXC-V1500M	3	$ 529.750	$ 1.589.250
76	ROTAEVAPORADOR HEIDOLPH HEI VAP PRECISION	1	$ 1.004.000	$ 1.004.000
77	SISTEMA DE EXTRACCIÓN PARA ACEITES Y GRASAS 6 PUESTOS BUCHI E816	2	$ 5.944.000	$ 11.888.000
77.1	Set of 2*axial sealing's FPM 049431	6	$ 3.354.750	$ 20.128.500

PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL – DCMA PARA LA CUENCA DEL RIO BOGOTÁ Y JURISDICCIÓN CAR

77.2	Set of 2*O-Rings 56.82x2.62 FKM70051892	9	$ 769.333	$ 6.923.997
78	Sistemas de aguaTIPO I ultrapura ARIUM PRO SARTORIUS	1	$ 3.292.500	$ 3.292.500
78.1	H2O-A-PACK KIT DE CARTUCHOS PARA ARIUM PRO (CAJA X 2 UNDS)	1	$ 5.400.000	$ 5.400.000
78.2	611CDS1 JERINGA SANITIZACION PARA ARIUM x 4 SARTORIUS (UNIDAD)	1	$ 1.812.500	$ 1.812.500
78.3	5441307H4-CE FILTRO SARTOPORE PARA ARIUM x4	1	$ 2.128.500	$ 2.128.500
78.4	611CEL1 LAMPARA UV PARA ARIUM x1	1	$ 3.137.500	$ 3.137.500
79	TERMOHIGROMETROS DIGITALES SAVERIS H3 BRIXCO. AMBIENT W	59	$ 490.500	$ 28.939.500
80	TERMÓMETRO DIGITAL CON TERMOPAR HANNA HI 935002 . HI 935005. HI98501	6	$ 417.625	$ 2.505.750
81	TERMOREACTOR DE LABORATORIO MACHEREY NAGEL NANOCOLOR VARIO HC. NANOCOLOR VARIO 4.	3	$ 2.250.000	$ 6.750.000
82	TURBIDIMETRO DE MESA HACH TU5000 1500T MERCK	2	$ 3.161.667	$ 6.323.334
83	TURBIDIMETRO DE CAMPO THERMO ORION AQ 4500	2	$ 3.066.667	$ 6.133.334
84	ULTRA CONGELADOR THERMOSCIENTIFIC -80°C	1	$ 636.667	$ 636.667
85	Caja contadora HYQUEST SOLUTIONS P/N VPVD 100	2	$ 676.667	$ 1.353.334
86	Malacate NEGRO - CAFÉ CAPACIDAD 30K	1	$ 2.220.000	$ 2.220.000
87	Malacate GRIS - CAFÉ CAPACIDAD 30K	1	$ 2.163.333	$ 2.163.333
88	MICROMOLINETE SEBA Hélice 250.1582	1	$ 3.126.667	$ 3.126.667
89	Micromolinete SEBA Hélice 250.1235	1	$ 3.063.333	$ 3.063.333
90	Molinete OTT #5 Hélice 3-221677 Helice 4 239391	1	$ 3.266.667	$ 3.266.667
91	Molinete SEBA #2 hélice 1.2216/12218 Hélice 1.2938	1	$ 3.180.000	$ 3.180.000
92	Equipos de estanqueidad PLT UNIT	1	$ 3.153.333	$ 3.153.333
93	DESIONIZADOR DE AGUA MILIQ O TIPO I SYNERGY UV MILLIPORE	1	$ 3.040.000	$ 3.040.000
93.1	EMPAQUE DE SILICONA O-RING PARA PORTAFILTRO EN ACERO DE 142 MM. MARCA: MILLIPORE. Paquete de 4 unidades.	2	$ 1.708.333	$ 3.416.666
93.2	EMPAQUE DE TEFLON O-RING PARA PORTAFILTRO EN ACERO DE 142 MM. MARCA MILLIPORE	2	$ 986.000	$ 1.972.000
93.3	EMPAQUE T-CLAMP DE SILICONA 1 1/2	2	$ 128.750	$ 257.500
93.4	FILTRO DE VENTEO PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PURIFICADA POR OSMOSIS INVERSA MARCA: MILLIQ MPK01	1	$ 2.338.750	$ 2.338.750
93.5	LAMPARA UV PARA EQUIPO SYNERGY UV. SIMPLICITY UV Y DIRECT Q 3 UV SMART MARCA: MILLIQ	1	$ 7.107.500	$ 7.107.500
93.6	MODULO DE PURIFICACION SYNERGY PAK 1 CONTIENE RESINAS DE INPETCAMBIO IONICO DE LECHO MIXTO Y MATERIAL ORGANEZ PARA ELIMINACION DE TRAZAS DE IONES Y MATERIAL ORGANICO MARCA: MILLIQ	1	$ 7.147.500	$ 7.147.500
93.7	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPORE TIPO MILLIPAK 40. PARA EQUIPO DE AGUA MILLI-Q. MARCA: MILLIQ	1	$ 4.400.000	$ 4.400.000
94	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula FACATATIVA	1	$ 780.333	$ 780.333
95	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula VILLETA	1	$ 779.000	$ 779.000
96	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula GUADUAS	1	$ 783.000	$ 783.000
97	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula LA MESA	1	$ 773.333	$ 773.333
98	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula VIANÍ	1	$ 773.667	$ 773.667
99	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula PACHO	1	$ 657.500	$ 657.500
100	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula FUSAGASUGA	1	$ 712.500	$ 712.500
101	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula SOACHA	1	$ 794.667	$ 794.667
102	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula GIRARDOT	1	$ 794.667	$ 794.667
103	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula CHOCONTA	1	$ 793.333	$ 793.333
104	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula UBATE	1	$ 677.000	$ 677.000
105	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula CHIQUINQUIRA	1	$ 780.667	$ 780.667
106	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula NEUSA	1	$ 784.667	$ 784.667

PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL – DCMA PARA LA CUENCA DEL RIO BOGOTÁ Y JURISDICCIÓN CAR

107	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula EL HATO	1	$ 800.000	$ 800.000
108	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula SOPO	1	$ 796.667	$ 796.667
109	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula BOGOTA	1	$ 797.667	$ 797.667
110	BASCULA PARA PESAJE DE RESIDUOS HASTA 100 kg ubicación de la bascula ZIPAQUIRA	1	$ 774.333	$ 774.333
			SUBTOTAL	**$ 538.473.026**
		IVA	**19%**	**$ 102.309.875**
			SUBTOTAL + IVA	**$ 640.782.901**
		IMPREVISTOS, REPUESTOS Y MANTENIMIENTOS ADICIONALES: LOTE 1	**5%**	**$ 32.039.145**
			TOTAL LOTE 1	**$ 672.822.046**

LOTE 2: EQUIPOS DE ESPECTROFOTOMETRÍA Y CROMATOGRAFÍA.

ITEM	ELEMENTO	CANTIDAD MANTENIMIENTO/ CONSUMIBLES (A)	VALOR UNITARIO (B)	VALOR TOTAL (A x B)
1	ESPECTROFOTOMETRO THERMO EVOLUTION 300 (SUELOS)	1	$ 2.283.025	$ 2.283.025
1.1	268-808900 Rec Quartz Cell Lidded 10 mm (caja x 2 unidades)	1	$ 1.709.574	$ 1.709.574
1.2	10096001 Evolution 300 Xenon Lamp	1	$ 17.498.050	$ 17.498.050
2	ESPECTROFOTOMETRO THERMO EVOLUTION 300 (ANALISIS)	1	$ 2.357.011	$ 2.357.011
2.1	268-808900 Rec Quartz Cell Lidded 10 mm (caja x 2 unidades)	1	$ 1.709.574	$ 1.709.574
2.2	10096001 Evolution 300 Xenon Lamp	1	$ 17.498.050	$ 17.498.050
2.3	714-039100 EV300/600 spare cover kit	1	$ 9.103.408	$ 9.103.408
3	ESPECTROFOTOMETRO FT-IR THERMO Scientific Nicolet IS5	1	$ 1.541.192	$ 1.541.192
3.1	714-014900 iS10 iZ10 Desiccant Cannisters (caja x 2)	2	$ 914.740	$ 1.829.480
3.2	714-059100 iS5 IR Source Assembly	1	$ 4.282.728	$ 4.282.728
3.3	714-166600 iS5 Laser Diode Assembly	1	$ 8.155.450	$ 8.155.450
3.4	714-056500 iS5 KBr Replacement Windows BaF2 coated	1	$ 4.378.921	$ 4.378.921
4	ESPECTROFOTOMETRO FT-IR THERMO Scientific Nicolet IS20	1	$ 1.681.288	$ 1.681.288
4.1	714-014900 iS10 iZ10 Desiccant Cannisters (caja x 2)	1	$ 899.273	$ 899.273
4.2	714-181201 Nicolet iS20. Summit Small KBr Modulator Kit	1	$ 37.841.465	$ 37.841.465
5	CROMATOGRAFO ESPECTROMETRO DE MASAS CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA RESOLUCION (UHPLC/MS/MS) CON DETECTOR DE MASAS ORBITRAP mod Q EXACTIVE ULTIMATE 3000 THERMO SCIENTIFIC UPS	1	$ 12.733.748	$ 12.733.748
5.1	Filtros 13MM. 0.2µm. PVDF. HYDROPHILIC pk x 100 (CH2213-PV)	2	$ 397.555	$ 795.110
5.2	B7148-5G Buspirone hydrochloride	2	$ 5.145.192	$ 10.290.384
5.3	OPTON-53010 - 32G MTL NDL REGULAR FLOW KIT (1 kit)	1	$ 4.814.499	$ 4.814.499
5.4	BRE0019927 Sogevac oil LVO200. 2L	2	$ 802.355	$ 1.604.710
5.5	6840.1951C - Kit de mantenimiento WPS- 3000RS.SL (620 bar)	3	$ 4.883.073	$ 14.649.219
5.6	6040.1956D MAINTENANCE KIT VF-P. U3000RS	1	$ 1.962.926	$ 1.962.926
5.7	KIT CALIFICACION OPERACIONAL (OQ/PQ) VIGENCI6 MESES caffeina pyrene 3323.0010	1	$ 2.272.133	$ 2.272.133
5.8	KIT EXACTIVE SERIES REEMPLAZA AL N/P 1338160 (BRE0028992)	3	$ 21.252.138	$ 63.756.414
5.9	NM32LA Genius 1022/23 Annual Service Kit (Post 04/16) 089462	2	$ 11.239.261	$ 22.478.522
5.10	6820-2452 Loop para UHPLC Ultimate 3000. 25 Ul	2	$ 1.452.215	$ 2.904.430
5.11	6040-2301 Kit de tuberías Viper	2	$ 2.621.569	$ 5.243.138
5.12	06-5529 Repuesto generador de nitrogeno	3	$ 5.009.374	$ 15.028.122
5.13	BRE0004652 Kit resistor bomba sogevac	2	$ 2.621.719	$ 5.243.438
5.14	6040.5110 Mixer 150 Ul	2	$ 2.673.378	$ 5.346.756
5.15	PIERCE LTQ VELOS ESI POSITIVE ION CALIBRATION SOL 10ML CH2213-PV	2	$ 460.362	$ 920.724
5.16	PIERCE LTQ VELOS ESI POSITIVE ION CALIBRATION SOL 10ML 88323	2	$ 3.292.917	$ 6.585.834
5.17	THERMO SCIENCTIFIC PIERCE NEGATIVE ION CAL SOL 88324	2	$ 3.225.133	$ 6.450.266
5.18	THERMO SCIENCTIFIC PIERCE NEGATIVE ION CAL SOLRef Restek 31972	1	$ 1.483.555	$ 1.483.555
5.19	08-9462 - NM32LA Genius1022/23 Annual Service Kit (Post 04/16)	2	$ 10.842.509	$ 21.685.018
5.20	6822.0001 Syringe. 25 uL WPS-3000	2	$ 2.140.720	$ 4.281.440
5.21	365JLT41 Syringe RN GT LC 500 uL	2	$ 1.319.998	$ 2.639.996
5.22	OPTON-20060 SONDA HESI	1	$ 58.799.489	$ 58.799.489
5.23	6036.2303 Viper System Capillary Kit.Vanquish Flex System	1	$ 10.167.942	$ 10.167.942
5.24	6722.0530 Viper low-dispersion pre-column heater.} 2 µL. 0.13 mm ID. SST	3	$ 2.271.608	$ 6.814.824
5.25	1304960 Lever tool (S-Lens Cage)	3	$ 167.100	$ 501.300
5.26	Shodex F7630400 Columna VT- 50 2D	2	$ 15.032.992	$ 30.065.984
5.27	Shodex F6711300 Columna VT- 50G 2A	2	$ 5.362.755	$ 10.725.510
5.28	70005-20606 CAPILLARY -580 MCRN. "V" TYPE	3	$ 5.119.519	$ 15.358.557
6	ICAP 7600 SERIES ICP SPECTROMETER Thermo scientific ICP OPTICO ICAP	1	$ 4.892.215	$ 4.892.215
6.1	BRE0012344 Kit de instalación y mantenimiento preventivo S	2	$ 3.477.433	$ 6.954.866
6.2	842312052401 - Aqueous Mini Pump Sample Tubing (1 unidad)	3	$ 282.614	$ 847.842
6.3	842312052411 - Aqueous Mini Drain Tubing (1 unidad)	3	$ 284.305	$ 852.915
6.4	842312052221 - Kit para muestras acuosas en el iCAP 7000 Duo	1	$ 12.650.064	$ 12.650.064
6.5	BRE0004328 - Service Kit-Peristaltic Pump(Mini) 4chan (1 unidad)	2	$ 1.537.710	$ 3.075.420
6.6	842312051431 Nebulizador	2	$ 2.545.478	$ 5.090.956
6.7	842315550481Filtro de agua para iCAP	1	$ 1.107.666	$ 1.107.666
6.8	842312052121Standard Argon Gas Filter Kit	1	$ 383.821	$ 383.821
6.9	842315550331Molecular Sieve-Plastic Tubing Kit	1	$ 4.637.427	$ 4.637.427
6.10	842315550881iCAP M1 Top Mirror Only	1	$ 1.935.287	$ 1.935.287
6.11	842315550261iCAP 6000 Duo M2 mirror Spare	2	$ 1.818.334	$ 3.636.668
6.12	42312052631Kit de válvula Sprint para acuosos	1	$ 44.034.828	$ 44.034.828
6.13	Control PCB (I/O PCB) 842315550491	2	$ 7.752.737	$ 15.505.474
7	ICAP PRO SERIES ICP OES SPECTROFOTOMETROThermo scientific ICP OPTICO ICAP	1	$ 4.655.061	$ 4.655.061
7.1	BRE0099681 Kit ICAP PRO	2	$ 14.680.083	$ 29.360.166
8	Cromatógrafo Iónico - Thermo Dionex ICS 5000 DC DETECTOR SOFTWARE CHROMELRON 7.2 DETECTOR DE CONDUCTIVIDAD BOMBA GENERADOR DE ELUENTE	2	$ 4.594.825	$ 9.189.650
8.1	Kit de Mantenimiento Preventivo para el Automuestreador AS-AP (DX) 75000	4	$ 9.725.299	$ 38.901.196
8.2	RFIC ELUENT DEGASSER 75522	2	$ 14.393.396	$ 28.786.792
8.3	ELUENTE DIONEX EGC III KOH RFIC P/N 074532.	3	$ 14.223.871	$ 42.671.613
8.4	Kit de mantenimiento Preventivo para la Bomba analitica del ICS-5000 (DX 075970)	3	$ 10.730.527	$ 32.191.581
8.5	DIONEX CDRS 600 4MM RFIC DYNAMICALLY REGENERATED SUPPRESSOR 88668	3	$ 13.618.218	$ 40.854.654

PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL – DCMA PARA LA CUENCA DEL RIO BOGOTÁ Y JURISDICCIÓN CAR

8.6	Kit de estándares de Nitrato 060254	4	$ 1.603.789	$ 6.415.156
8.7	Dionex CR-ATC continuously regenerated 60477	4	$ 14.087.500	$ 56.350.000
8.8	22000-98001 Fitting bolt. 10-32. doble cone	4	$ 108.833	$ 435.332
8.9	60254 DIONEX NITRATE OQ/PQ IC STANDAR KIT 6 VIAL-10 EACH	8	$ 1.460.100	$ 11.680.800
8.10	60253 DIONEX CAFFEINE OQ/PQ IC STANDARDS KIT - 10 ML	8	$ 1.553.205	$ 12.425.640
8.11	63542 DIONEX TREONINE OQ PQ	4	$ 1.652.905	$ 6.611.620
8.12	75970 KIT DE MANTENIMIENTO PREV DE BOMBA DIONEX PARA SIST HPLC	4	$ 11.169.776	$ 44.679.104
8.13	75974 ASSY KIT PM 6-PORT VALVE 6K	4	$ 5.987.698	$ 23.950.792
8.14	75000 Kit de Mantenimiento Preventivo para el Automuestreador AS-AP (DX)	4	$ 9.639.885	$ 38.559.540
8.15	60477 Dionex CR-ATC	4	$ 13.043.218	$ 52.172.872
8.16	74373 FTG. FERRULE. DBL CONE. HP	5	$ 108.833	$ 544.165
8.17	88666 DIONEX ADRS 600 4mm. CMD RFIC	4	$ 10.587.254	$ 42.349.016
8.18	62983 Carbonate removal Device	4	$ 9.456.755	$ 37.827.020
8.19	P/N 060477 Continuosly regerated Anion Trap Column	4	$ 11.449.356	$ 45.797.424
8.20	63154 Precolumnas	4	$ 4.200.323	$ 16.801.292
8.21	063148 Columnas	4	$ 13.569.427	$ 54.277.708
8.22	063698 PROD.DE.AU.AAA.PK 3.1GSKT.TSTD	4	$ 1.646.165	$ 6.584.660
8.23	88662 CR-ATC 600	2	$ 10.895.948	$ 21.791.896
8.24	Dionex CarboPac PA1 2x50mm P/N 057179	2	$ 4.475.968	$ 8.951.936
8.25	Hydroxide EGC Eluent Generator Cartridges 74535	2	$ 13.203.875	$ 26.407.750
9	ESPECTROFOTOMETRO UNICAM UV 300	1	$ 1.906.587	$ 1.906.587
9.1	D2 lamp 9423UV90002E	2	$ 5.884.281	$ 11.768.562
9.2	Tungsten lamp for UV2/3/4 and UV300/500 9423UV90001E	1	$ 895.269	$ 895.269
9.3	268-808900 Rec Quartz Cell Lidded 10 mm (caja x 2 unidades)	1	$ 1.709.574	$ 1.709.574
10	ESPECTROFOTÓMETRO UV-VIS THERMO EVOLUTION 600 software VISION PRO 4.4.1	1	$ 1.882.178	$ 1.882.178
10.1	Tungsten lamp 9423UV90004E	1	$ 1.284.585	$ 1.284.585
10.2	Test Tube and Vial Holder 1 Para Stock 840-211700	1	$ 5.216.056	$ 5.216.056
11	HORNO MICROONDAS ETHOS TC MILLESTON CON DOS ROTORES	1	$ 1.975.780	$ 1.975.780
11.1	Ref: 050214 ATC-400CE Sensor. std length 160 mm for SK-6.10.12 Rotors	2	$ 5.055.915	$ 10.111.830
11.2	CONTACTLESS IR TEMP SENSOR IN ALL POS IRT0500	3	$ 6.775.981	$ 20.327.943
12	HORNO MICROONDAS ETHOS UP MILLESTON	1	$ 1.802.449	$ 1.802.449
13	Destilador de ácido DUOPUR MILLESTON	1	$ 1.595.321	$ 1.595.321
14	Analizador de mercurio MILESTONE DMA- 80	2	$ 2.459.072	$ 4.918.144
14.1	DMA8347 - Botes de cuarzo de 1.5 mL para DMA80. caja x10 unidades	3	$ 4.389.511	$ 13.168.533
14.2	70200 - Hg Trap (1 unidad)	8	$ 2.392.391	$ 19.139.128
14.3	DMA8357 - O-ring set for old cuvette TYP 130/7 (1 unidad)	3	$ 553.209	$ 1.659.627
14.4	DMA8058 Resistencia de calentamiento para amalgamador 13 espirales	6	$ 545.970	$ 3.275.820
14.5	DMA8378 Set of fuses for 115 and 230V	1	$ 111.000	$ 111.000
14.6	DMA8314 Maintenance grease for pneumatic cylinder	2	$ 360.650	$ 721.300
14.7	Resistencia: Heating coil for drying ashing SO0376D	6	$ 2.239.433	$ 13.436.598
14.8	O-Ring diam.20x3mm Sealing for boat holder OR0024	7	$ 112.917	$ 790.419
14.9	DMA8095 Oxygen tubing for pneumatic cylinder. diam.4/2mm/length 1 meter	3	$ 112.917	$ 338.751
15	Cromatografo Iónico - Thermo Dionex ICS 6000 SOFTWARE CHROMELRON 7.2 DETECTOR DE PULSO AMPEROMETRICO DETECTOR UV (530 y 335 nm)	1	$ 7.007.210	$ 7.007.210
15.1	Columna IonPac ICE-AS1 (4*250mm) P/N 064198	3	$ 12.358.952	$ 37.076.856
15.2	Guarda columna ICE-AS1 (4*50mm) P/N 067842	2	$ 3.670.122	$ 7.340.244
15.3	Columna IonPac AS7 (4*250mm) P/N 035393	2	$ 12.500.755	$ 25.001.510
15.4	Guarda columna AG7 (4*50mm) P/N 035394	3	$ 4.851.398	$ 14.554.194
15.5	063541 Kit de calificación OQ/PQ para detectores ED ICS-3000/5000	2	$ 24.375.782	$ 48.751.564
15.6	22181-60201 Dual EGC Degasser	2	$ 54.745.328	$ 109.490.656
15.7	075038 Assy kit PM ANALYTICAL PUMP	2	$ 10.840.128	$ 21.680.256
15.8	66348 lampara VIS	2	$ 2.480.695	$ 4.961.390
15.9	Solución de D-(+)-glucosa	1	$ 110.500	$ 110.500
15.10	63542 Theonina IC Estándar Kit	2	$ 1.643.559	$ 3.287.118
16	EVAPORADOR ROCKET SYNERGY 2 SP	1	$ 4.238.490	$ 4.238.490
16.1	FLASK SEAL 82634	1	$ 2.627.889	$ 2.627.889
16.2	SEAL.INNER LID 82677	2	$ 2.211.620	$ 4.423.240
16.3	FITTING.ROTOR.VITON.80SHORE.BLK.RoHS 00103-9900007	1	$ 179.433	$ 179.433
16.4	Lid shaft o-ring: (04-7943) 00107-01-00191	2	$ 705.505	$ 1.411.010
17	ESPECTROFOTÓMETRO UV-VIS THERMO EVOLUTION 350	1	$ 1.742.805	$ 1.742.805
18	EQUIPO PARA LA MEDICION DE CARBONO ORGANICO TOTAL COT LOTIX TELEDYNE	1	$ 4.716.610	$ 4.716.610
18.1	511-946 CERTIFIED STND.. KHP1000.100 ml	10	$ 1.477.170	$ 14.771.700
18.2	15-2024-000 Combustion Tube Assy (tube. quartz wool. catalyst. quart beads)	10	$ 4.642.262	$ 46.422.620
18.3	15-2047-000 Consumable Kit. 1 year. includes combustion tube assembly (combustion tube. quartz wool. cataly	1	$ 17.895.992	$ 17.895.992
19	Hora de Mantenimiento correctivo	1	$ 263.671	$ 263.671
20	Hora de Capacitación de operación de equipos especializados.	1	$ 262.140	$ 262.140
			SUBTOTAL	**$ 1.801.454.914**
		IVA	**19%**	**$ 342.276.434**
			SUBTOTAL + IVA	**$ 2.143.731.348**
		IMPREVISTOS, REPUESTOS Y MANTENIMIENTOS ADICIONALES: LOTE 2	**5%**	**$ 107.186.567**
			TOTAL LOTE 2	**$ 2.250.917.915**

LOTE 3: EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE MICROBIOLOGÍA Y FISICOQUÍMICO DE AGUAS.

ITEM	ELEMENTO	CANTIDAD MANTENIMIENTO/ CONSUMIBLES (A)	VALOR UNITARIO (B)	VALOR TOTAL (A x B)
1	CENTRIFUGA DE MESA TD5A OMXIE	2	$ 4.713.447	$ 9.426.894
2	FILTAMAX EXPRESS (Incluye:Compresor. estación de elusión. agitador rotacional. vortex. plancha de agitación y bomba de flujo variable.)	2	$ 21.655.308	$ 43.310.616
3	EQUIPO DE FILTRACION (Estación de captura de parásitos)	4	$ 3.882.523	$ 15.530.092
4	SELLADOR PARA SOBRES Q- TRAY IDEXX MODEL SEALER PLUSS	2	$ 2.013.239	$ 4.026.478
5	SELLADOR PARA SOBRES Q- TRAY IDEXX MODEL 2X	3	$ 1.782.330	$ 5.346.990
6	ANALIZADOR FORMACS PRIMACS HT/TN TOC/TN analyzer SKALAR 10133. Módulo de agua Automuestreador LAS 160- 10127. Detector de Nitrógeno. MCS 10113 COT	1	$ 37.145.507	$ 37.145.507
6.1	Conn. board YZ-cat-magn.stirr.	4	$ 621.466	$ 2.485.864
6.2	Washvessel high	4	$ 5.773.266	$ 23.093.064
6.3	Gearbelt 10-AT3/816 gen III	4	$ 377.000	$ 1.508.000
6.4	Needle move flex cable Sampler	8	$ 479.179	$ 3.833.432
6.5	Tubing TC port 2.0x4.0 silicon	4	$ 218.333	$ 873.332
6.6	Tygon tubing 3.2mm ID 15 m	4	$ 2.054.717	$ 8.218.868
6.7	Stepper motor 2 phase 1.8º	4	$ 1.793.125	$ 7.172.500

PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL – DCMA PARA LA CUENCA DEL RIO BOGOTÁ Y JURISDICCIÓN CAR

6.8	Nipple N6 POLY.	4	$ 793.498	$ 3.173.992
6.9	Washpump rotor 1 pc	8	$ 236.000	$ 1.888.000
6.10	Pumptubing for rinsing pump orange/black 8 pcs	8	$ 459.624	$ 3.676.992
6.11	Tubing 1.6x3.2mm PTFE 1 m	4	$ 659.009	$ 2.636.036
6.12	Sleeve. Acidflex 2.5mm ID. set 25 pcs	4	$ 730.947	$ 2.923.788
6.13	Tubing polyethylene 1.0mm ID 15 m	4	$ 767.166	$ 3.068.664
6.14	Reactor Tube TC	4	$ 1.232.980	$ 4.931.920
6.15	Service Part TC Injection Valve	1	$ 18.930.566	$ 18.930.566
6.16	Coupling Connector with Ferrule	4	$ 1.183.513	$ 4.734.052
6.17	Cooling Coil TC	4	$ 1.652.143	$ 6.608.572
6.18	Dust/Disc Filter	8	$ 812.247	$ 6.497.976
6.19	Halogen Scrubber	4	$ 705.717	$ 2.822.868
6.20	Check valve	4	$ 615.680	$ 2.462.720
6.21	Filter in-line (10/pack)	4	$ 1.522.750	$ 6.091.000
6.22	Sleeve Norprene (5/pack)	8	$ 307.873	$ 2.462.984
6.23	Sample needle for dilutions	6	$ 1.570.461	$ 9.422.766
6.24	Catalyst Co/Cr for TOC/TN 50g	1	$ 3.038.124	$ 3.038.124
6.25	Ceramic reactor	3	$ 10.912.125	$ 32.736.375
7	ESPECTROFOTOMETRO ANALIZADOR SAN PLUS-SKALAR MODULO SAAM AGUA SKALAR MODULO SAAM 131242	2	$ 12.913.426	$ 25.826.852
7.1	5175 Tubing FEP. naturel 1.0X2.0mm IDXOD 5 m	4	$ 822.368	$ 3.289.472
7.2	1011 Sample needle standard 0.8mm 1 pc	4	$ 1.421.292	$ 5.685.168
7.3	21000074 Screw needle holder 1 pc	4	$ 171.809	$ 687.236
7.4	21000051 Washpump rotor 1 pc	8	$ 217.680	$ 1.741.440
7.5	1060 Pumptubing for rinsing pump orange/black 8 pcs	8	$ 416.186	$ 3.329.488
7.6	5410 Acid resistant tubing for pinch valves 5 pcs	6	$ 430.707	$ 2.584.242
7.7	5260 Sample Splitter 3way 3StSt ndl 1 pc	6	$ 982.854	$ 5.897.124
7.8	5130 Tygon tubing 0.8mm ID 15 m	8	$ 315.004	$ 2.520.032
7.9	5132 Tygon tubing 2.4mm ID 15 m	8	$ 690.305	$ 5.522.440
7.10	5142 Tubing polyethylene 1.5mm ID 15 m	8	$ 668.808	$ 5.350.464
7.11	Sample splitter 4way 4StSt ndl 1 pc	5	$ 1.012.670	$ 5.063.350
7.12	5202 Connector glass T-shape Ptlr	7	$ 2.190.441	$ 15.333.087
7.13	Pumptubing orange/green 0.10ml/min 12 pcs	4	$ 725.992	$ 2.903.968
7.14	Pumptubing orange 0.42ml/min 12 pcs	4	$ 724.049	$ 2.896.196
7.15	Pumptubing white 0.60ml/min 12 pcs	4	$ 728.053	$ 2.912.212
7.16	Pumptubing red 0.80ml/min 12 pcs	4	$ 725.589	$ 2.902.356
7.17	Pumptube acidf.ora 0.43ml/min 1 pc	4	$ 433.169	$ 1.732.676
7.18	Pumptube acidf.yell 0.92ml/min 1 pc	4	$ 408.271	$ 1.633.084
7.19	Pumptube acidf.gree 1.40ml/min	4	$ 433.169	$ 1.732.676
7.20	Sigmacote for phase separator 25 ml	3	$ 1.810.023	$ 5.430.069
7.21	5291 Tubing for man.switching valve	4	$ 820.823	$ 3.283.292
7.22	Teflon tube 1m	4	$ 774.756	$ 3.099.024
7.23	13913 Nitrate reductor filling	4	$ 1.768.414	$ 7.073.656
7.24	Sleeve. Acidflex 1.9mm ID. set 25 pcs	3	$ 709.435	$ 2.128.305
7.25	Transmission tubing Acidflex 1.00 mm ID 1 m	3	$ 1.203.005	$ 3.609.015
7.26	5282 Premount membrane small	3	$ 1.936.915	$ 5.810.745
7.27	Filter 650 nm	3	$ 3.726.331	$ 11.178.993
7.28	Debubbler glass large volume	3	$ 740.436	$ 2.221.308
7.29	1 way valve for syringe 2 pcs	3	$ 1.162.187	$ 3.486.561
7.30	O-Ring for heatexchanger 10 pcs	3	$ 166.551	$ 499.653
7.31	O-Ring for screw heatexchanger 10 pcs	3	$ 111.244	$ 333.732
7.32	O-Ring for fastner heatexchanger 10 pcs	3	$ 339.785	$ 1.019.355
7.33	Tubing for waste organic solvents 3m	3	$ 2.451.807	$ 7.355.421
7.34	Lubricant 25 ml	3	$ 403.867	$ 1.211.601
7.35	90020807 MOTOR 10RPM 24VAC 50HZ CROUZET	2	$ 1.554.270	$ 3.108.540
8	ESPECTROFOTOMETRO SAN++ SKALAR CON AUTOMUESTREADOR PARA SUELOS SKALAR MODULO SAAM 11942	2	$ 14.231.872	$ 28.463.744
8.1	Tubing FEP. naturel 1.0X2.0mm IDXOD 5 m	3	$ 766.639	$ 2.299.917
8.2	Sample needle standard 0.8mm 1 pc	4	$ 1.465.716	$ 5.862.864
8.3	Screw needle holder 1 pc	4	$ 186.738	$ 746.952
8.4	3031 Pumptubing grey 1.00ml/min	4	$ 912.462	$ 3.649.848
8.5	3033 Pumptubing yellow/blue 1.40ml/min	4	$ 803.854	$ 3.215.416
8.6	Sample Splitter 3way 3StSt ndl 1 pc	4	$ 947.729	$ 3.790.916
8.7	Tygon tubing 2.4mm ID 15 m	4	$ 700.552	$ 2.802.208
8.8	3150 Tubing silicon 0.5x2.05mm IDxOD Pt cured	4	$ 1.207.895	$ 4.831.580
8.9	Tubing polyethylene 1.5mm ID 15 m	4	$ 681.662	$ 2.726.648
8.10	Tubing polyethylene 1.0mm ID 5 m	4	$ 738.490	$ 2.953.960
8.11	Sleeve tygon 3.2mm ID 50 pcs	4	$ 428.970	$ 1.715.880
8.12	Sleeve tygon 2.4mm ID 50 pcs	4	$ 449.214	$ 1.796.856
8.13	5205 Connector glass capil.	3	$ 748.090	$ 2.244.270
8.14	Manifold ""T"" StSt needle	3	$ 1.180.207	$ 3.540.621
8.15	Tubing for man.switching valve 10 pcs	3	$ 744.175	$ 2.232.525
8.16	Glass ""U"" column 1 pcs	3	$ 713.483	$ 2.140.449
8.17	Nitrate reductor filling 10g	3	$ 1.708.713	$ 5.126.139
8.18	Manifold 3-way 2 StSt needle 1 pc	3	$ 1.375.092	$ 4.125.276
8.19	Manifold inlet connector 2.0mm 1 pc	3	$ 1.507.067	$ 4.521.201
8.20	Manif 4way sleeve1Ptlr2Klf 2mm	4	$ 2.812.019	$ 11.248.076
8.21	3027 Pumptubing black 0.32ml/min	3	$ 790.222	$ 2.370.666
8.22	Tubing silicon 0.5x2.5mm IDxOD - PERO 3 m	3	$ 1.223.305	$ 3.669.915
8.23	Filter 540 nm 1 pc	4	$ 4.109.499	$ 16.437.996
8.24	Tubing PVC 6.0 mm ID 15 m	3	$ 601.101	$ 1.803.303
8.25	Pumptubing orange/yellow 0.16ml/min	3	$ 734.446	$ 2.203.338
8.26	Pumptubing orange/white 0.23ml/min	3	$ 717.461	$ 2.152.383
8.27	Pumptubing black 0.32ml/min	3	$ 754.996	$ 2.264.988
8.28	Pumptubing orange 0.42ml/min 12 pcs	3	$ 750.888	$ 2.252.664
8.29	Pumptubing red 0.80ml/min 12 pcs	3	$ 756.627	$ 2.269.881
8.30	Pumptubing grey 1.00ml/min	3	$ 932.630	$ 2.797.890
8.31	Pumptubing yellow 1.20ml/min	3	$ 746.927	$ 2.240.781
8.32	Pumptubing yellow/blue 1.40ml/min	3	$ 756.784	$ 2.270.352
8.33	Pumptubing blue 1.60ml/min	3	$ 743.342	$ 2.230.026
8.34	Brij 35. 30% solution 250 ml	3	$ 700.701	$ 2.102.103
8.35	FFD6 250 ml	3	$ 400.413	$ 1.201.239
9	ROBOT AURORA VERSA 100 AUTOMATED LIQUID HANDLING. EXTRACTOR DE ADN	1	$ 5.042.041	$ 5.042.041
10	SISTEMA AUTOMATICO PARA DBO SKALAR SKALAR 21088908-01	1	$ 5.378.651	$ 5.378.651
11	TERMOCICLADOR AGILENT ARIA MX	1	$ 5.675.372	$ 5.675.372

PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL – DCMA PARA LA CUENCA DEL RIO BOGOTÁ Y JURISDICCIÓN CAR

12	ESPECTROFOTOMETRO DE MICROPLACAS BIOTEK SYNERGY HTX	1	$ 3.457.660	$ 3.457.660
13	FOTODOCUMENTADOR SYNGENE G BOX	1	$ 1.832.671	$ 1.832.671
14	PLACA DE ELECTROFORESIS THERMOSCIENTIFIC EC300XL	1	$ 1.631.503	$ 1.631.503
15	MULTI-THERM BENCHMARK	1	$ 1.663.286	$ 1.663.286
16	ANALIZADOR SEGMENTADO DE FLUJO CONTINUO SKALAR SAN PLUS 2SAN59001 CON AUTOMUESTREADOR SKALAR 1100 CHLILLER YAMATO CF 302 LA	2	$ 13.731.048	$ 27.462.096
16.1	pump tube 0.23 ml/min. catnr. 3026	4	$ 730.718	$ 2.922.872
16.2	pump tube 0.32 ml/min. catnr. 3027	4	$ 724.120	$ 2.896.480
16.3	pump tube 0.42 ml/min. catnr. 3028	4	$ 734.810	$ 2.939.240
16.4	pump tube 0.80 ml/min. catnr. 3030	4	$ 729.288	$ 2.917.152
16.5	pump tube 1.00 ml/min. catnr. 3031	4	$ 963.475	$ 3.853.900
16.6	pump tube 2.50 ml/min. catnr. 3036	4	$ 697.223	$ 2.788.892
16.7	polyethylene tube catnr. 3142	4	$ 229.116	$ 916.464
16.8	silicone tube catnr. 3150	4	$ 1.252.515	$ 5.010.060
16.9	PVC tube catnr. 5133	4	$ 1.853.495	$ 7.413.980
16.10	5246 Manifold 2way StSt needles 1mm	8	$ 936.436	$ 7.491.488
16.11	9220 Manifold ""T"" StSt needle	4	$ 1.186.935	$ 4.747.740
16.12	polyethylene tube catnr. 5145	4	$ 375.229	$ 1.500.916
16.13	silicone tube catnr. 5150	4	$ 1.215.634	$ 4.862.536
16.14	acid flex tube catnr. 5182	4	$ 1.336.941	$ 5.347.764
16.15	membrane catnr. 5283	4	$ 2.317.752	$ 9.271.008
16.16	glass tube catnr. 5360	6	$ 116.262	$ 697.572
16.17	sleeves catnr. 5400	4	$ 468.611	$ 1.874.444
16.18	sleeves catnr. 5401	4	$ 464.036	$ 1.856.144
16.19	acid flex sleeves catnr. 5414	5	$ 717.560	$ 3.587.800
16.20	acid flex white (0.53 ml/min.) catnr. 3084	4	$ 398.085	$ 1.592.340
16.21	acid flex yellow (0.92 ml/min.) catnr. 3087	4	$ 399.739	$ 1.598.956
16.22	acid flex blue (1.20 ml/min.) catnr. 3089	6	$ 375.339	$ 2.252.034
16.23	acid flex tube catnr. 5184	3	$ 1.085.822	$ 3.257.466
16.24	teflon tube catnr. 90041381	3	$ 785.835	$ 2.357.505
16.25	tygon tube catnr. 5130	6	$ 336.632	$ 2.019.792
16.26	polyethylene tube catnr. 5141	3	$ 743.183	$ 2.229.549
16.27	polyethylene tube catnr. 5142	3	$ 748.546	$ 2.245.638
16.28	waste tube catnr. 5154	3	$ 2.226.377	$ 6.679.131
16.29	Desburbujeador en vidrio de gran volumen5207	3	$ 721.088	$ 2.163.264
16.30	tuberia acid flex verde 1.40 ml/min 3090	3	$ 393.853	$ 1.181.559
16.31	Cadmio granulado activado 13913	3	$ 1.672.476	$ 5.017.428
16.32	Divisor de muestra 4 vias 5261	3	$ 1.079.322	$ 3.237.966
16.33	MOTOR 10RPM 24VAC 50HZ CROUZET 90020807	3	$ 1.545.025	$ 4.635.075
16.34	6475 Celda de flujo 50mm	3	$ 8.419.967	$ 25.259.901
16.35	Válvula Retención 2CA50022	3	$ 571.805	$ 1.715.415
16.36	Tubo Reactor para Carbono Total 2CA16060	3	$ 2.893.193	$ 8.679.579
16.37	Tubería 1.6X3.2 90041454 5M	3	$ 688.867	$ 2.066.601
16.38	Aguja auto muestreador 2CA16260	3	$ 1.305.957	$ 3.917.871
16.39	90041468 Tubo de desecho	3	$ 161.667	$ 485.001
16.40	5216 conector de entrada de 4 vias	4	$ 3.665.449	$ 14.661.796
16.41	5201 conector para tubo de la línea A1	4	$ 1.079.756	$ 4.319.024
16.42	5328 Válvula de 3 vias de inyección	4	$ 5.723.406	$ 22.893.624
16.43	90039262 O-ring (set of 10)	4	$ 277.333	$ 1.109.332
16.44	90041463 Tubería de silicona IDxOD = 2.0 x 4.0 mm	4	$ 177.333	$ 709.332
16.45	Catalyst Cobalt Chromium. TC-Reactor* 2CA10317	3	$ 3.284.554	$ 9.853.662
16.46	2CA14039 Thermocouple	3	$ 394.731	$ 1.184.193
16.47	5455. Nipple polyethylene N6	3	$ 903.925	$ 2.711.775
16.48	2CA14321 5 pcs. Norprene sleeve	3	$ 314.767	$ 944.301
			SUBTOTAL	**$ 854.793.578**
		IVA	**19%**	**$ 162.410.780**
			SUBTOTAL + IVA	**$ 1.017.204.358**
		IMPREVISTOS, REPUESTOS Y MANTENIMIENTOS ADICIONALES: LOTE 3	**5%**	**$ 50.860.218**
			TOTAL LOTE 3	**$ 1.068.064.576**

LOTE 4: EQUIPOS DE FISICOQUÍMICA DE SUELOS.

ITEM	ELEMENTO	CANTIDAD MANTENIMIENTO/ CONSUMIBLES (A)	VALOR UNITARIO (B)	VALOR TOTAL (A x B)
1	Equipo de olla de presión para determinación de curvas de retención de humedad EIJKELKAMP/SOILMOISTURE	1	$ 26.992.079	$ 26.992.079
2	Equipo para determinación de agregados Maser YODER	1	$ 9.595.640	$ 9.595.640
3	Equipo para determinar textura MASER BATIDORA HAMILTON BEACH HMD400	1	$ 4.847.657	$ 4.847.657
4	Equipo Capacidad de Campo - suelo (permeámetro) DAIKI DIK5001	1	$ 15.071.647	$ 15.071.647
5	Equipo Guelph Permeameter modelo 28000k1 permeámetro	1	$ 9.046.318	$ 9.046.318
6	Cazuela Casagrande Pinzuar PS-11	1	$ 6.673.438	$ 6.673.438
7	Tamizador Retsch AS200	1	$ 3.504.244	$ 3.504.244
8	Tamizador RO TAP RX 29	1	$ 1.677.154	$ 1.677.154
9	Penetrologger EIJKELKAMP Medidor de resistencia a la penetración	1	$ 11.411.318	$ 11.411.318
10	Medidor de Humedad HH2-Delta T Moisture Meter	1	$ 4.181.586	$ 4.181.586
11	TALADRO PERCUTOR ATLAS COPCO EIJKELKAMP (Gasolina) G1AXS.0905HI BARRENO AUTOMATICO	1	$ 32.758.073	$ 32.758.073
12	Medidor de área foliar (portatil). LICOR. LI- 3000C	1	$ 12.046.721	$ 12.046.721
13	Escaner portatil de área foliar (de mesa). LICOR. LI-3100C	1	$ 7.747.946	$ 7.747.946
14	Agitador rotativo para TCLP 12 puestos. Analytical Testing Corp LLC	2	$ 5.628.643	$ 11.257.286
15	Sistema de medición portable inteligente de fotosintesis. LICOR LI6800P	1	$ 24.447.281	$ 24.447.281
16	Estación meteorológica autónoma FIELD CLIMATE. MOD N/A. SENSOR PERIFERICO PARA ANALISIS EN CAMPO PESSL INSTRUMENTS IMETOS DDT	7	$ 5.033.464	$ 35.234.248
17	Sensor periférico	6	$ 1.101.136	$ 6.606.816
			SUBTOTAL	**$ 223.099.452**
		IVA	**19%**	**$ 42.388.896**
			SUBTOTAL + IVA	**$ 265.488.348**

PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL – DCMA PARA LA CUENCA DEL RIO BOGOTÁ Y JURISDICCIÓN CAR

IMPREVISTOS, REPUESTOS Y MANTENIMIENTOS ADICIONALES: LOTE 4	**5%**	**$ 13.274.417**
	TOTAL LOTE 4	**$ 278.762.765**

LOTE 5: EQUIPOS DE TITULACIÓN AUTOMÁTICA.

ITEM	ELEMENTO	CANTIDAD MANTENIMIENTO/ CONSUMIBLES (A)	VALOR UNITARIO (B)	VALOR TOTAL (A x B)
1	TITULADOR AUTOMÁTICO METTLER TOLEDO T50. RONDOLINO (mantenimiento)	1	$ 1.774.400	$ 1.774.400
2	TITULADOR RONDOLINO T9 METLER TOLEDO EXCELLENCE (mantenimiento)	1	$ 1.746.650	$ 1.746.650
2.1	sensor de pH con número de parte 51109505	1	$ 5.598.835	$ 5.598.835
2.2	Solución de electrolito de referencia cloruro de litio (LiCl) 1mol/L en etanol. REF 51350088	1	$ 1.460.900	$ 1.460.900
2.3	sensor Dgi-115 ref 51109504	2	$ 5.365.150	$ 10.730.300
2.4	solución electrolito interno KCL 3M Ref 51350072	2	$ 335.175	$ 670.350
3	AUTOMUESTREADOR TITULADOR T50 RONDOLINO	1	$ 1.243.000	$ 1.243.000
4	TITULADOR AUTOMÁTICO METTLER TOLEDO T50. RONDOLINO (calibración)	1	$ 2.991.150	$ 2.991.150
5	MODULO DE DOSIFICACION RONDOLINO T9 METLER TOLEDO EXCELLENCE	1	$ 440.625	$ 440.625
6	AUTOMUESTREADOR RONDOLINO T9 METLER TOLEDO EXCELLENCE	1	$ 1.798.375	$ 1.798.375
7	TITULADOR RONDOLINO T9 METLER TOLEDO EXCELLENCE (calibración)	1	$ 3.116.075	$ 3.116.075
8	ACCIONADOR DE BURETA DE TITULADOR RONDOLINO T9 METLER TOLEDO EXCELLENCE	1	$ 438.267	$ 438.267
			SUBTOTAL	**$ 32.008.927**
		IVA	**19%**	**$ 6.081.696**
			SUBTOTAL + IVA	**$ 38.090.623**
		IMPREVISTOS, REPUESTOS Y MANTENIMIENTOS ADICIONALES: LOTE 5	**5%**	**$ 1.904.531**
			TOTAL LOTE 5	**$ 39.995.154**

LOTE 6: SONÓMETROS (RUIDO).

ITEM	ELEMENTO	CANTIDAD MANTENIMIENTO/ CONSUMIBLES (A)	VALOR UNITARIO (B)	VALOR TOTAL (A x B)
1	Sonómetro integrador CASELLA CEL 631C	4	$ 2.814.167	$ 11.256.668
2	Sonómetro integrador ACOEM 01 dB DUO y FUSION	2	$ 2.814.167	$ 5.628.334
3	Calibrador Acústico CASELLA CEL 120-1	4	$ 1.920.561	$ 7.682.244
4	Calibrador Acústico ACOEM 01 dB CAL 21	2	$ 1.860.186	$ 3.720.372
			SUBTOTAL	**$ 28.287.618**
		IVA	**19%**	**$ 5.374.647**
			SUBTOTAL + IVA	**$ 33.662.265**
		IMPREVISTOS, REPUESTOS Y MANTENIMIENTOS ADICIONALES: LOTE 6	**5%**	**$ 1.683.113**
			TOTAL LOTE 6	**$ 35.345.378**

Nota 1: La CAR adjudicara el contrato por el valor total del presupuesto oficial dado para cada LOTE.Estos servicios estarán sujetos a los requerimientos que la Dirección Técnico Científica y de Modelamiento Ambiental - DCMA estime conveniente, es decir, que se podrá requerir cantidades diferentes en cada ítem, de acuerdo a las necesidades que se presenten, hasta agotar el presupuesto oficial que soporta el proceso para cada uno de los LOTES.

Nota 2: Para cada uno de los LOTES se estima el 5% de imprevistos (IVA incluido), **Por lo tanto este monto no puede ser sujeto a variación alguna en la Oferta económica,** la Corporación cancelara el costo de los imprevistos de acuerdo a la factura aprobada por la supervisión del Contrato.
El rubro de imprevistos se establece para cubrir eventualidades que puedan surgir durante la ejecución del contrato, tales como fallas en el servicio de energía, el reemplazo de piezas no contempladas inicialmente o la adquisición urgente de insumos relevantes. Su propósito principal es garantizar la continuidad de las actividades y evitar la suspensión del contrato ante daños inesperados.

LOTE	DESCRIPCION	SUBTOTAL POR LOTE	VALOR FIJO IMPREVISTOS, REPUESTOS Y MANTENIMIENTOS ADICIONALES	TOTAL VALOR POR LOTE
1	LOTE 1: EQUIPOS DE USO GENERAL	640.782.901	32.039.145	$ 672.822.046
2	LOTE 2: EQUIPOS DE ESPECTROFOTOMETRÍA Y CROMATOGRAFÍA.	$ 2.143.731.348	107.186.567	$ 2.250.917.915
3	LOTE 3: EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE MICROBIOLOGÍA Y FISICOQUÍMICO DE AGUAS.	1.017.204.358	50.860.218	$ 1.068.064.576
4	LOTE 4: EQUIPOS DE FISICOQUÍMICA DE SUELOS.	265.488.348	13.274.417	$ 278.762.765
5	LOTE 5: EQUIPOS DE TITULACIÓN AUTOMÁTICA.	38.090.623	1.904.531	$ 39.995.154
6	LOTE 6: SONÓMETROS (RUIDO).	33.662.265	1.683.113	$ 35.345.378
			TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL	**$ 4.345.907.834**

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

BERTHA ILSE MUÑOZ PIAMBA
Director Técnico (E) de la Dirección Técnico Científica y de Modelamiento Ambiental - DCMA.

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