PRESUPUESTO OFICIAL A VALOR UNITARIO

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	1	$ 532.000	$ 532.000
3	AGITADOR VORTEX THERMOLYNE MAXI MIX PLUS MARCA VELP Scientifica THERMOLYNE	1	$ 512.000	$ 512.000
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	1	$ 544.625	$ 544.625
6	BALANZA DESECADORA DETERMINADOR DE HUMEDAD KERN HA 160NS	1	$ 1.047.500	$ 1.047.500
7	BALANZA MECANICA TRIPLE BRAZO OHAUS 6210	1	$ 453.000	$ 453.000
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	1	$ 568.000	$ 568.000
12	BAÑO SEROLOGICO / BAÑO MARIA DE PRECISION Lauda. Nahita. Memmert. Thermo	1	$ 1.728.333	$ 1.728.333
13	BOMBA DE AGUA SUMERGIBLES GIANT 2HP	1	$ 4.298.333	$ 4.298.333
14	BOMBA DE PERISTALTICA TRANSFERENCIA DE LIQUIDOS FISHER SCIENTIFIC FB 61199	1	$ 482.500	$ 482.500
15	BOMBA DE VACÍO Vaccubrand MZ1C Thomas Rocket	1	$ 491.250	$ 491.250
16	BAÑO ULTRASONICO FISHER FS20D Elma ELMASONIC S300H	1	$ 524.625	$ 524.625
17	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS VERTICAL JP INGLOBAL JPCEGH120 y JPCEGH 90	1	$ 1.793.333	$ 1.793.333
18	CABINA DE FLUJO LAMINAR DE BIOSEGURIDAD PARA MICROBIOLOGIA LABCONCO/LUMES LABCONCO 3620904 DELTA LUMES BA2	1	$ 9.287.500	$ 9.287.500
19	CÁMARA FLUORESCENTE SPECTROLINE EA 160	1	$ 665.750	$ 665.750
20	CENTRIFUGA DE LABORATORIO CON REFRIGERACION Hettich 1406-01 HERMLE LABORTECHNIK Z 326 K	1	$ 517.250	$ 517.250
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	1	$ 1.749.250	$ 1.749.250
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	1	$ 1.966.667	$ 1.966.667
25	CONGELADOR DE LABORATORIO LIEBHER LIEBHERR PREMIUM NIBEC CV	1	$ 568.375	$ 568.375
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	1	$ 768.750	$ 768.750
30	DESTILADOR DE AGUA TIPO II	1	$ 3.575.000	$ 3.575.000
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	1	$ 3.250.000	$ 3.250.000
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
38	ECO TOX ANALIZADOR DE TOXICIDAD EN TIEMPO REAL CON BIOLUMINISENCIA iTOX-CONTRO	1	$ 2.766.667	$ 2.766.667

PRESUPUESTO OFICIAL A VALOR UNITARIO

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

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	1	$ 774.500	$ 774.500
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	1	$ 571.250	$ 571.250
44	HORNO DE SECADO BINDER FD 53-UL FELISA FE241D	1	$ 581.250	$ 581.250
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	1	$ 583.750	$ 583.750
48	INCUBADORA DE LABORATORIO de 55 L MEMMERT IN 55	1	$ 580.000	$ 580.000
49	INCUBADORA DE LABORATORIO de 300 litros MEMMERT INE 300	1	$ 951.667	$ 951.667
50	INCUBADORA DE LABORATORIO de 550 L MEMMERT INE 550	1	$ 697.500	$ 697.500
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	1	$ 915.000	$ 915.000
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	1	$ 856.667	$ 856.667
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	1	$ 2.697.500	$ 2.697.500
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	1	$ 903.000	$ 903.000
61	MICROSCOPIO OPTICO NIKKON ECLIPSE E 200 LED	1	$ 880.667	$ 880.667
62	MULTIPARAMETRO PH. CONDUCTIVIDAD. TURBIEDAD. WTW MULTI 9310	1	$ 2.040.000	$ 2.040.000
63	MULTIPARAMETRO PH. CONDUCTIVIDAD. TURBIEDAD. THERMO SCIENTIFIC ORION STAR A 329	1	$ 2.144.000	$ 2.144.000
63.1	RDO OPTICAL CAP 087001	1	$ 2.526.750	$ 2.526.750
64	NEVERA DE LABORATORIO HACEB M9-1L	1	$ 523.500	$ 523.500
65	OXIMETRO DE MESA WTW 3210	1	$ 1.350.000	$ 1.350.000
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	1	$ 1.054.500	$ 1.054.500
68	PLACA CALENTAMIENTO DE UN PUESTO HASTA 400 °C THERMO CIMAREC	1	$ 2.643.333	$ 2.643.333
69	PLACA DE CALENTAMIENTO DE 6 PUESTOS HASTA 400 °C EQUIFAR	1	$ 2.733.333	$ 2.733.333
70	PLANCHA DE CALENTAMIENTO EN ALUMINIO DE 12 " X 12 " EQUIFAR	1	$ 637.500	$ 637.500
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	1	$ 637.000	$ 637.000
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	1	$ 529.750	$ 529.750
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	1	$ 5.944.000	$ 5.944.000
77.1	Set of 2*axial sealing's FPM 049431	1	$ 3.354.750	$ 3.354.750
77.2	Set of 2*O-Rings 56.82x2.62 FKM70051892	1	$ 769.333	$ 769.333
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

PRESUPUESTO OFICIAL A VALOR UNITARIO

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

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	1	$ 490.500	$ 490.500
80	TERMÓMETRO DIGITAL CON TERMOPAR HANNA HI 935002 . HI 935005. HI98501	1	$ 417.625	$ 417.625
81	TERMOREACTOR DE LABORATORIO MACHEREY NAGEL NANOCOLOR VARIO HC. NANOCOLOR VARIO 4.	1	$ 2.250.000	$ 2.250.000
82	TURBIDIMETRO DE MESA HACH TU5000 1500T MERCK	1	$ 3.161.667	$ 3.161.667
83	TURBIDIMETRO DE CAMPO THERMO ORION AQ 4500	1	$ 3.066.667	$ 3.066.667
84	ULTRA CONGELADOR THERMOSCIENTIFIC -80°C	1	$ 636.667	$ 636.667
85	Caja contadora HYQUEST SOLUTIONS P/N VPVD 100	1	$ 676.667	$ 676.667
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.	1	$ 1.708.333	$ 1.708.333
93.2	EMPAQUE DE TEFLON O-RING PARA PORTAFILTRO EN ACERO DE 142 MM. MARCA MILLIPORE	1	$ 986.000	$ 986.000
93.3	EMPAQUE T-CLAMP DE SILICONA 1 1/2	1	$ 128.750	$ 128.750
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
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	**$ 292.835.782**

PRESUPUESTO OFICIAL A VALOR UNITARIO

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

IVA	19%	$ 55.638.799
	TOTAL VALOR UNITARIO LOTE 1	$ 348.474.581

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	$ 17.498.050,00	$ 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	$ 17.498.050,00	$ 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)	1	$ 914.740	$ 914.740
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)	1	$ 397.555	$ 397.555
5.2	B7148-5G Buspirone hydrochloride	1	$ 5.145.192	$ 5.145.192
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	1	$ 802.355	$ 802.355
5.5	6840.1951C - Kit de mantenimiento WPS- 3000RS.SL (620 bar)	1	$ 4.883.073	$ 4.883.073
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)	1	$ 21.252.138	$ 21.252.138
5.9	NM32LA Genius 1022/23 Annual Service Kit (Post 04/16) 089462	1	$ 11.239.261	$ 11.239.261
5.10	6820-2452 Loop para UHPLC Ultimate 3000. 25 Ul	1	$ 1.452.215	$ 1.452.215
5.11	6040-2301 Kit de tuberías Viper	1	$ 2.621.569	$ 2.621.569
5.12	06-5529 Repuesto generador de nitrogeno	1	$ 5.009.374	$ 5.009.374
5.13	BRE0004652 Kit resistor bomba sogevac	1	$ 2.621.719	$ 2.621.719
5.14	6040.5110 Mixer 150 Ul	1	$ 2.673.378	$ 2.673.378
5.15	PIERCE LTQ VELOS ESI POSITIVE ION CALIBRATION SOL 10ML CH2213-PV	1	$ 460.362	$ 460.362
5.16	PIERCE LTQ VELOS ESI POSITIVE ION CALIBRATION SOL 10ML 88323	1	$ 3.292.917	$ 3.292.917
5.17	THERMO SCIENCTIFIC PIERCE NEGATIVE ION CAL SOL 88324	1	$ 3.225.133	$ 3.225.133
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)	1	$ 10.842.509	$ 10.842.509
5.20	6822.0001 Syringe. 25 uL WPS-3000	1	$ 2.140.720	$ 2.140.720
5.21	365JLT41 Syringe RN GT LC 500 uL	1	$ 1.319.998	$ 1.319.998
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	1	$ 2.271.608	$ 2.271.608
5.25	1304960 Lever tool (S-Lens Cage)	1	$ 167.100	$ 167.100
5.26	Shodex F7630400 Columna VT- 50 2D	1	$ 15.032.992	$ 15.032.992
5.27	Shodex F6711300 Columna VT- 50G 2A	1	$ 5.362.755	$ 5.362.755
5.28	70005-20606 CAPILLARY -580 MCRN. "V" TYPE	1	$ 5.119.519	$ 5.119.519
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	1	$ 3.477.433	$ 3.477.433
6.2	842312052401 - Aqueous Mini Pump Sample Tubing (1 unidad)	1	$ 282.614	$ 282.614
6.3	842312052411 - Aqueous Mini Drain Tubing (1 unidad)	1	$ 284.305	$ 284.305
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)	1	$ 1.537.710	$ 1.537.710
6.6	842312051431 Nebulizador	1	$ 2.545.478	$ 2.545.478
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	1	$ 1.818.334	$ 1.818.334
6.12	42312052631Kit de válvula Sprint para acuosos	1	$ 44.034.828	$ 44.034.828
6.13	Control PCB (I/O PCB) 842315550491	1	$ 7.752.737	$ 7.752.737
7	ICAP PRO SERIES ICP OES SPECTROFOTOMETROThermo scientific ICP OPTICO ICAP	1	$ 4.655.061	$ 4.655.061
7.1	BRE0099681 Kit ICAP PRO	1	$ 14.680.083	$ 14.680.083
8	Cromatógrafo Iónico - Thermo Dionex ICS 5000 DC DETECTOR SOFTWARE CHROMELRON 7.2 DETECTOR DE CONDUCTIVIDAD BOMBA GENERADOR DE ELUENTE	1	$ 4.594.825	$ 4.594.825
8.1	Kit de Mantenimiento Preventivo para el Automuestreador AS-AP (DX) 75000	1	$ 9.725.299	$ 9.725.299
8.2	RFIC ELUENT DEGASSER 75522	1	$ 14.393.396	$ 14.393.396
8.3	ELUENTE DIONEX EGC III KOH RFIC P/N 074532.	1	$ 14.223.871	$ 14.223.871
8.4	Kit de mantenimiento Preventivo para la Bomba analítica del ICS-5000 (DX 075970)	1	$ 10.730.527	$ 10.730.527
8.5	DIONEX CDRS 600 4MM RFIC DYNAMICALLY REGENERATED SUPPRESSOR 88668	1	$ 13.618.218	$ 13.618.218
8.6	Kit de estándares de Nitrato 060254	1	$ 1.603.789	$ 1.603.789
8.7	Dionex CR-ATC continuously regenerated 60477	1	$ 14.087.500	$ 14.087.500
8.8	22000-98001 Fitting bolt. 10-32. doble cone	1	$ 108.833	$ 108.833
8.9	60254 DIONEX NITRATE OQ/PQ IC STANDAR KIT 6 VIAL-10 EACH	1	$ 1.460.100	$ 1.460.100
8.10	60253 DIONEX CAFFEINE OQ/PQ IC STANDARDS KIT - 10 ML	1	$ 1.553.205	$ 1.553.205
8.11	63542 DIONEX TREONINE OQ PQ	1	$ 1.652.905	$ 1.652.905
8.12	75970 KIT DE MANTENIMIENTO PREV DE BOMBA DIONEX PARA SIST HPLC	1	$ 11.169.776	$ 11.169.776

PRESUPUESTO OFICIAL A VALOR UNITARIO

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

8.13	75974 ASSY KIT PM 6-PORT VALVE 6K	1	$ 5.987.698	$ 5.987.698
8.14	75000 Kit de Mantenimiento Preventivo para el Automuestreador AS-AP (DX)	1	$ 9.639.885	$ 9.639.885
8.15	60477 Dionex CR-ATC	1	$ 13.043.218	$ 13.043.218
8.16	74373 FTG. FERRULE. DBL CONE. HP	1	$ 108.833	$ 108.833
8.17	88666 DIONEX ADRS 600 4mm. CMD RFIC	1	$ 10.587.254	$ 10.587.254
8.18	62983 Carbonate removal Device	1	$ 9.456.755	$ 9.456.755
8.19	P/N 060477 Continuosly regerated Anion Trap Column	1	$ 11.449.356	$ 11.449.356
8.20	63154 Precolumnas	1	$ 4.200.323	$ 4.200.323
8.21	063148 Columnas	1	$ 13.569.427	$ 13.569.427
8.22	063698 PROD.DE.AU.AAA.PK 3.1GSKT.TSTD	1	$ 1.646.165	$ 1.646.165
8.23	88662 CR-ATC 600	1	$ 10.895.948	$ 10.895.948
8.24	Dionex CarboPac PA1 2x50mm P/N 057179	1	$ 4.475.968	$ 4.475.968
8.25	Hydroxide EGC Eluent Generator Cartridges 74535	1	$ 13.203.875	$ 13.203.875
9	ESPECTROFOTOMETRO UNICAM UV 300	1	$ 1.906.587	$ 1.906.587
9.1	D2 lamp 9423UV90002E	1	$ 5.884.281	$ 5.884.281
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	1	$ 5.055.915	$ 5.055.915
11.2	CONTACTLESS IR TEMP SENSOR IN ALL POS IRT0500	1	$ 6.775.981	$ 6.775.981
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	1	$ 2.459.072	$ 2.459.072
14.1	DMA8347 - Botes de cuarzo de 1.5 mL para DMA80. caja x10 unidades	1	$ 4.389.511	$ 4.389.511
14.2	70200 - Hg Trap (1 unidad)	1	$ 2.392.391	$ 2.392.391
14.3	DMA8357 - O-ring set for old cuvette TYP 130/7 (1 unidad)	1	$ 553.209	$ 553.209
14.4	DMA8058 Resistencia de calentamiento para amalgamador 13 espirales	1	$ 545.970	$ 545.970
14.5	DMA8378 Set of fuses for 115 and 230V	1	$ 111.000	$ 111.000
14.6	DMA8314 Maintenance grease for pneumatic cylinder	1	$ 360.650	$ 360.650
14.7	Resistencia: Heating coil for drying ashing SO0376D	1	$ 2.239.433	$ 2.239.433
14.8	O-Ring diam.20x3mm Sealing for boat holder OR0024	1	$ 112.917	$ 112.917
14.9	DMA8095 Oxygen tubing for pneumatic cylinder. diam.4/2mm/length 1 meter	1	$ 112.917	$ 112.917
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	1	$ 12.358.952	$ 12.358.952
15.2	Guarda columna ICE-AS1 (4*50mm) P/N 067842	1	$ 3.670.122	$ 3.670.122
15.3	Columna IonPac AS7 (4*250mm) P/N 035393	1	$ 12.500.755	$ 12.500.755
15.4	Guarda columna AG7 (4*50mm) P/N 035394	1	$ 4.851.398	$ 4.851.398
15.5	063541 Kit de calificación OQ/PQ para detectores ED ICS-3000/5000	1	$ 24.375.782	$ 24.375.782
15.6	22181-60201 Dual EGC Degasser	1	$ 54.745.328	$ 54.745.328
15.7	075038 Assy kit PM ANALYTICAL PUMP	1	$ 10.840.128	$ 10.840.128
15.8	66348 lampara VIS	1	$ 2.480.695	$ 2.480.695
15.9	Solución de D-(+)-glucosa	1	$ 110.500	$ 110.500
15.10	63542 Theonina IC Estándar Kit	1	$ 1.643.559	$ 1.643.559
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	1	$ 2.211.620	$ 2.211.620
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	1	$ 705.505	$ 705.505
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	1	$ 1.477.170	$ 1.477.170
18.2	15-2024-000 Combustion Tube Assy (tube. quartz wool. catalyst. quart beads)	1	$ 4.642.262	$ 4.642.262
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	**$ 850.092.557**
			IVA 19%	**$ 161.517.586**
			TOTAL VALOR UNITARIO LOTE 2	**$ 1.011.610.143,000**

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	1	$ 4.713.447	$ 4.713.447
2	FILTAMAX EXPRESS (Incluye:Compresor. estación de elusión. agitador rotacional. vortex. plancha de agitación y bomba de flujo variable.)	1	$ 21.655.308	$ 21.655.308
3	EQUIPO DE FILTRACION (Estación de captura de parásitos)	1	$ 3.882.523	$ 3.882.523
4	SELLADOR PARA SOBRES Q- TRAY IDEXX MODEL SEALER PLUSS	1	$ 2.013.239	$ 2.013.239
5	SELLADOR PARA SOBRES Q- TRAY IDEXX MODEL 2X	1	$ 1.782.330	$ 1.782.330
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.	1	$ 621.466	$ 621.466
6.2	Washvessel high	1	$ 5.773.266	$ 5.773.266
6.3	Gearbelt 10-AT3/816 gen III	1	$ 377.000	$ 377.000
6.4	Needle move flex cable Sampler	1	$ 479.179	$ 479.179
6.5	Tubing TC port 2.0x4.0 silicon	1	$ 218.333	$ 218.333
6.6	Tygon tubing 3.2mm ID 15 m	1	$ 2.054.717	$ 2.054.717
6.7	Stepper motor 2 phase 1.8°	1	$ 1.793.125	$ 1.793.125

PRESUPUESTO OFICIAL A VALOR UNITARIO

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.	1	$ 793.498	$ 793.498
6.9	Washpump rotor 1 pc	1	$ 236.000	$ 236.000
6.10	Pumptubing for rinsing pump orange/black 8 pcs	1	$ 459.624	$ 459.624
6.11	Tubing 1.6x3.2mm PTFE 1 m	1	$ 659.009	$ 659.009
6.12	Sleeve. Acidflex 2.5mm ID. set 25 pcs	1	$ 730.947	$ 730.947
6.13	Tubing polyethylene 1.0mm ID 15 m	1	$ 767.166	$ 767.166
6.14	Reactor Tube TC	1	$ 1.232.980	$ 1.232.980
6.15	Service Part TC Injection Valve	1	$ 18.930.566	$ 18.930.566
6.16	Coupling Connector with Ferrule	1	$ 1.183.513	$ 1.183.513
6.17	Cooling Coil TC	1	$ 1.652.143	$ 1.652.143
6.18	Dust/Disc Filter	1	$ 812.247	$ 812.247
6.19	Halogen Scrubber	1	$ 705.717	$ 705.717
6.20	Check valve	1	$ 615.680	$ 615.680
6.21	Filter in-line (10/pack)	1	$ 1.522.750	$ 1.522.750
6.22	Sleeve Norprene (5/pack)	1	$ 307.873	$ 307.873
6.23	Sample needle for dilutions	1	$ 1.570.461	$ 1.570.461
6.24	Catalyst Co/Cr for TOC/TN 50g	1	$ 3.038.124	$ 3.038.124
6.25	Ceramic reactor	1	$ 10.912.125	$ 10.912.125
7	ESPECTROFOTOMETRO ANALIZADOR SAN PLUS-SKALAR MODULO SAAM AGUA SKALAR MODULO SAAM 131242	1	$ 12.913.426	$ 12.913.426
7.1	5175 Tubing FEP. naturel 1.0X2.0mm IDXOD 5 m	1	$ 822.368	$ 822.368
7.2	1011 Sample needle standard 0.8mm 1 pc	1	$ 1.421.292	$ 1.421.292
7.3	21000074 Screw needle holder 1 pc	1	$ 171.809	$ 171.809
7.4	21000051 Washpump rotor 1 pc	1	$ 217.680	$ 217.680
7.5	1060 Pumptubing for rinsing pump orange/black 8 pcs	1	$ 416.186	$ 416.186
7.6	5410 Acid resistant tubing for pinch valves 5 pcs	1	$ 430.707	$ 430.707
7.7	5260 Sample Splitter 3way 3StSt ndl 1 pc	1	$ 982.854	$ 982.854
7.8	5130 Tygon tubing 0.8mm ID 15 m	1	$ 315.004	$ 315.004
7.9	5132 Tygon tubing 2.4mm ID 15 m	1	$ 690.305	$ 690.305
7.10	5142 Tubing polyethylene 1.5mm ID 15 m	1	$ 668.808	$ 668.808
7.11	Sample splitter 4way 4StSt ndl 1 pc	1	$ 1.012.670	$ 1.012.670
7.12	5202 Connector glass T-shape PtIr	1	$ 2.190.441	$ 2.190.441
7.13	Pumptubing orange/green 0.10ml/min 12 pcs	1	$ 725.992	$ 725.992
7.14	Pumptubing orange 0.42ml/min 12 pcs	1	$ 724.049	$ 724.049
7.15	Pumptubing white 0.60ml/min 12 pcs	1	$ 728.053	$ 728.053
7.16	Pumptubing red 0.80ml/min 12 pcs	1	$ 725.589	$ 725.589
7.17	Pumptube acidf.ora 0.43ml/min 1 pc	1	$ 433.169	$ 433.169
7.18	Pumptube acidf.yell 0.92ml/min 1 pc	1	$ 408.271	$ 408.271
7.19	Pumptube acidf.gree 1.40ml/min	1	$ 433.169	$ 433.169
7.20	Sigmacote for phase separator 25 ml	1	$ 1.810.023	$ 1.810.023
7.21	5291 Tubing for man.switching valve	1	$ 820.823	$ 820.823
7.22	Teflon tube 1m	1	$ 774.756	$ 774.756
7.23	13913 Nitrate reductor filling	1	$ 1.768.414	$ 1.768.414
7.24	Sleeve. Acidflex 1.9mm ID. set 25 pcs	1	$ 709.435	$ 709.435
7.25	Transmission tubing Acidflex 1.00 mm ID 1 m	1	$ 1.203.005	$ 1.203.005
7.26	5282 Premount membrane small	1	$ 1.936.915	$ 1.936.915
7.27	Filter 650 nm	1	$ 3.726.331	$ 3.726.331
7.28	Debubbler glass large volume	1	$ 740.436	$ 740.436
7.29	1 way valve for syringe 2 pcs	1	$ 1.162.187	$ 1.162.187
7.30	O-Ring for heatexchanger 10 pcs	1	$ 166.551	$ 166.551
7.31	O-Ring for screw heatexchanger 10 pcs	1	$ 111.244	$ 111.244
7.32	O-Ring for fastner heatexchanger 10 pcs	1	$ 339.785	$ 339.785
7.33	Tubing for waste organic solvents 3m	1	$ 2.451.807	$ 2.451.807
7.34	Lubricant 25 ml	1	$ 403.867	$ 403.867
7.35	90020807 MOTOR 10RPM 24VAC 50HZ CROUZET	1	$ 1.554.270	$ 1.554.270
8	ESPECTROFOTOMETRO SAN++ SKALAR CON AUTOMUESTREADOR PARA SUELOS SKALAR MODULO SAAM 11942	1	$ 14.231.872	$ 14.231.872
8.1	Tubing FEP. naturel 1.0X2.0mm IDXOD 5 m	1	$ 766.639	$ 766.639
8.2	Sample needle standard 0.8mm 1 pc	1	$ 1.465.716	$ 1.465.716
8.3	Screw needle holder 1 pc	1	$ 186.738	$ 186.738
8.4	3031 Pumptubing grey 1.00ml/min	1	$ 912.462	$ 912.462
8.5	3033 Pumptubing yellow/blue 1.40ml/min	1	$ 803.854	$ 803.854
8.6	Sample Splitter 3way 3StSt ndl 1 pc	1	$ 947.729	$ 947.729
8.7	Tygon tubing 2.4mm ID 15 m	1	$ 700.552	$ 700.552
8.8	3150 Tubing silicon 0.5x2.05mm IDxOD Pt cured	1	$ 1.207.895	$ 1.207.895
8.9	Tubing polyethylene 1.5mm ID 15 m	1	$ 681.662	$ 681.662
8.10	Tubing polyethylene 1.0mm ID 5 m	1	$ 738.490	$ 738.490
8.11	Sleeve tygon 3.2mm ID 50 pcs	1	$ 428.970	$ 428.970
8.12	Sleeve tygon 2.4mm ID 50 pcs	1	$ 449.214	$ 449.214
8.13	5205 Connector glass capil.	1	$ 748.090	$ 748.090
8.14	Manifold ""T"" StSt needle	1	$ 1.180.207	$ 1.180.207
8.15	Tubing for man.switching valve 10 pcs	1	$ 744.175	$ 744.175
8.16	Glass ""U"" column 1 pcs	1	$ 713.483	$ 713.483
8.17	Nitrate reductor filling 10g	1	$ 1.708.713	$ 1.708.713
8.18	Manifold 3-way 2 StSt needle 1 pc	1	$ 1.375.092	$ 1.375.092
8.19	Manifold inlet connector 2.0mm 1 pc	1	$ 1.507.067	$ 1.507.067
8.20	Manif 4way sleeve1PtIr2Klf 2mm	1	$ 2.812.019	$ 2.812.019
8.21	3027 Pumptubing black 0.32ml/min	1	$ 790.222	$ 790.222
8.22	Tubing silicon 0.5x2.5mm IDxOD - PERO 3 m	1	$ 1.223.305	$ 1.223.305
8.23	Filter 540 nm 1 pc	1	$ 4.109.499	$ 4.109.499
8.24	Tubing PVC 6.0 mm ID 15 m	1	$ 601.101	$ 601.101
8.25	Pumptubing orange/yellow 0.16ml/min	1	$ 734.446	$ 734.446
8.26	Pumptubing orange/white 0.23ml/min	1	$ 717.461	$ 717.461
8.27	Pumptubing black 0.32ml/min	1	$ 754.996	$ 754.996
8.28	Pumptubing orange 0.42ml/min 12 pcs	1	$ 750.888	$ 750.888

PRESUPUESTO OFICIAL A VALOR UNITARIO

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

8.29	Pumptubing red 0.80ml/min 12 pcs	1	$ 756.627	$ 756.627
8.30	Pumptubing grey 1.00ml/min	1	$ 932.630	$ 932.630
8.31	Pumptubing yellow 1.20ml/min	1	$ 746.927	$ 746.927
8.32	Pumptubing yellow/blue 1.40ml/min	1	$ 756.784	$ 756.784
8.33	Pumptubing blue 1.60ml/min	1	$ 743.342	$ 743.342
8.34	Brij 35. 30% solution 250 ml	1	$ 700.701	$ 700.701
8.35	FFD6 250 ml	1	$ 400.413	$ 400.413
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
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	1	$ 13.731.048	$ 13.731.048
16.1	pump tube 0.23 ml/min. catnr. 3026	1	$ 730.718	$ 730.718
16.2	pump tube 0.32 ml/min. catnr. 3027	1	$ 724.120	$ 724.120
16.3	pump tube 0.42 ml/min. catnr. 3028	1	$ 734.810	$ 734.810
16.4	pump tube 0.80 ml/min. catnr. 3030	1	$ 729.288	$ 729.288
16.5	pump tube 1.00 ml/min. catnr. 3031	1	$ 963.475	$ 963.475
16.6	pump tube 2.50 ml/min. catnr. 3036	1	$ 697.223	$ 697.223
16.7	polyethylene tube catnr. 3142	1	$ 229.116	$ 229.116
16.8	silicone tube catnr. 3150	1	$ 1.252.515	$ 1.252.515
16.9	PVC tube catnr. 5133	1	$ 1.853.495	$ 1.853.495
16.10	5246 Manifold 2way StSt needles 1mm	1	$ 936.436	$ 936.436
16.11	9220 Manifold ""T"" StSt needle	1	$ 1.186.935	$ 1.186.935
16.12	polyethylene tube catnr. 5145	1	$ 375.229	$ 375.229
16.13	silicone tube catnr. 5150	1	$ 1.215.634	$ 1.215.634
16.14	acid flex tube catnr. 5182	1	$ 1.336.941	$ 1.336.941
16.15	membrane catnr. 5283	1	$ 2.317.752	$ 2.317.752
16.16	glass tube catnr. 5360	1	$ 116.262	$ 116.262
16.17	sleeves catnr. 5400	1	$ 468.611	$ 468.611
16.18	sleeves catnr. 5401	1	$ 464.036	$ 464.036
16.19	acid flex sleeves catnr. 5414	1	$ 717.560	$ 717.560
16.20	acid flex white (0.53 ml/min.) catnr. 3084	1	$ 398.085	$ 398.085
16.21	acid flex yellow (0.92 ml/min.) catnr. 3087	1	$ 399.739	$ 399.739
16.22	acid flex blue (1.20 ml/min.) catnr. 3089	1	$ 375.339	$ 375.339
16.23	acid flex tube catnr. 5184	1	$ 1.085.822	$ 1.085.822
16.24	teflon tube catnr. 90041381	1	$ 785.835	$ 785.835
16.25	tygon tube catnr. 5130	1	$ 336.632	$ 336.632
16.26	polyethylene tube catnr. 5141	1	$ 743.183	$ 743.183
16.27	polyethylene tube catnr. 5142	1	$ 748.546	$ 748.546
16.28	waste tube catnr. 5154	1	$ 2.226.377	$ 2.226.377
16.29	Desburbujeador en vidrio de gran volumen5207	1	$ 721.088	$ 721.088
16.30	tuberia acid flex verde 1.40 ml/min 3090	1	$ 393.853	$ 393.853
16.31	Cadmio granulado activado 13913	1	$ 1.672.476	$ 1.672.476
16.32	Divisor de muestra 4 vias 5261	1	$ 1.079.322	$ 1.079.322
16.33	MOTOR 10RPM 24VAC 50HZ CROUZET 90020807	1	$ 1.545.025	$ 1.545.025
16.34	6475 Celda de flujo 50mm	1	$ 8.419.967	$ 8.419.967
16.35	Válvula Retención 2CA50022	1	$ 571.805	$ 571.805
16.36	Tubo Reactor para Carbono Total 2CA16060	1	$ 2.893.193	$ 2.893.193
16.37	Tubería 1.6X3.2 90041454 5M	1	$ 688.867	$ 688.867
16.38	Aguja auto muestreador 2CA16260	1	$ 1.305.957	$ 1.305.957
16.39	90041468 Tubo de desecho	1	$ 161.667	$ 161.667
16.40	5216 conector de entrada de 4 vias	1	$ 3.665.449	$ 3.665.449
16.41	5201 conector para tubo de la línea A1	1	$ 1.079.756	$ 1.079.756
16.42	5328 Válvula de 3 vias de inyección	1	$ 5.723.406	$ 5.723.406
16.43	90039262 O-ring (set of 10)	1	$ 277.333	$ 277.333
16.44	90041463 Tubería de silicona IDxOD = 2.0 x 4.0 mm	1	$ 177.333	$ 177.333
16.45	Catalyst Cobalt Chromium. TC-Reactor* 2CA10317	1	$ 3.284.554	$ 3.284.554
16.46	2CA14039 Thermocouple	1	$ 394.731	$ 394.731
16.47	5455. Nipple polyethylene N6	1	$ 903.925	$ 903.925
16.48	2CA14321 5 pcs. Norprene sleeve	1	$ 314.767	$ 314.767
			SUBTOTAL	**$ 321.617.955**
			IVA **19%**	**$ 61.107.411**
			TOTAL VALOR UNITARIO LOTE 3	**$ 382.725.366**

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

PRESUPUESTO OFICIAL A VALOR UNITARIO

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

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	1	$ 5.628.643	$ 5.628.643
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	1	$ 5.033.464	$ 5.033.464
17	Sensor periférico	1	$ 1.101.136	$ 1.101.136
			SUBTOTAL	**$ 181.764.345**
			IVA 19%	**$ 34.535.226**
			TOTAL VALOR UNITARIO LOTE 4	**$ 216.299.571**

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	1	$ 5.365.150	$ 5.365.150
2.4	solución electrolito interno KCL 3M Ref 51350072	1	$ 335.175	$ 335.175
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	**$ 26.308.602**
			IVA 19%	**$ 4.998.634**
			TOTAL VALOR UNITARIO LOTE 5	**$ 31.307.236**

LOTE 6: SONÓMETROS (RUIDO).

ITEM	ELEMENTO	CANTIDAD MANTENIMIENTO/ CONSUMIBLES (A)	VALOR UNITARIO (B)	VALOR TOTAL (A x B)
1	Sonómetro integrador CASELLA CEL 631C	1	$ 2.814.167	$ 2.814.167
2	Sonómetro integrador ACOEM 01 dB DUO y FUSION	1	$ 2.814.167	$ 2.814.167
3	Calibrador Acústico CASELLA CEL 120-1	1	$ 1.920.561	$ 1.920.561
4	Calibrador Acústico ACOEM 01 dB CAL 21	1	$ 1.860.186	$ 1.860.186
			SUBTOTAL	**$ 9.409.081**
			IVA 19%	**$ 1.787.725**
			TOTAL VALOR UNITARIO LOTE 6	**$ 11.196.806**

LOTE	DESCRIPCION	TOTAL VALOR UNITARIO
1	LOTE 1: EQUIPOS DE USO GENERAL	$ 348.474.581
2	LOTE 2: EQUIPOS DE ESPECTROFOTOMETRÍA Y CROMATOGRAFÍA.	$ 1.011.610.143
3	LOTE 3: EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE MICROBIOLOGÍA Y FISICOQUÍMICO DE AGUAS.	$ 382.725.366
4	LOTE 4: EQUIPOS DE FISICOQUÍMICA DE SUELOS.	$ 216.299.571
5	LOTE 5: EQUIPOS DE TITULACIÓN AUTOMÁTICA.	$ 31.307.236
6	LOTE 6: SONÓMETROS (RUIDO).	$ 11.196.806
	TOTAL PROPUESTA ECONOMICA A VALOR UNITARIO	**$ 2.001.613.703**

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