OFERTA ECONOMICA - BIOPOLIMEROS INDUSTRIALES SAS									
ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DE ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRESENTACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	IVA	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
1		Alcalinidad Total (O)	Volumetría	SM 2320 B. Ed 24th-2023	mg CaCO3 /L	4	$ 2.607,26	$ 13.722,40	$ 65.318,62
2		Aluminio (O)	Espectrofotometría	SM 3030F;SM 3500-Al B. Ed 24th,2023	mg Al/L	4	$ 5.993,66	$ 31.545,60	$ 150.157,06
3		Antimonio Aguas	Espectrofotometría de Absorción Atómica Electrotérmica	SM 3030 F, SM 3113 B. Ed 24th, 2023.	mg/L	4	$ 9.085,34	$ 47.817,60	$ 227.611,78
4		Arsénico	Open Vessel Acid Digestion - Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry (GFAAS)	SM 3030 F, SM 3113 B. Ed 24Th-2023	mg As /L	4	$ 8.571,13	$ 45.111,20	$ 214.729,31
5		Bario (O)	Espectrofotometría de absorción atómica	P-ER-Q-08, V.12, 2025-08-05	mg Ba/L	4	$ 7.504,24	$ 39.496,00	$ 188.000,96
6		Cadmio (O)	Espectrofotometría de absorción atómica	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 24th, 2023	mg Cd/L	4	$ 7.504,24	$ 39.496,00	$ 188.000,96
7		Calcio (O)	Volumetría	SM 3500-Ca B. Ed 24th-2023	mgCa/L	4	$ 3.029,06	$ 15.942,40	$ 75.885,82
8		Carbono Orgánico Total (O)	Combustión	ISO 20236:2024	mg/L	4	$ 17.723,20	$ 93.280,00	$ 444.012,80
9		Cianuro Libre y disociable (O)	Espectrofotometría	P-ER-AQ-56 Determinación de Cianuros libre y disociable V4 2025/08/07	mg CN / L	4	$ 14.282,98	$ 75.173,60	$ 357.826,34
10		Cloro Residual Libre (O)	Colorimetria	P-ER-AQ-55, V.4, 2024-08-26	mg Cl2 /L	4	$ 4.591,92	$ 24.168,00	$ 115.039,68
11		Cloruros (O)	Volumetría	SM 4500-Cl- B. Ed 24th-2023	mgCl-/L	4	$ 3.287,46	$ 17.302,40	$ 82.359,42
12		Cobre (O)	Espectrofotometría de absorción atómica	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 24 de 2023	mg Cu/L	4	$ 7.504,24	$ 39.496,00	$ 188.000,96
13		Color Aparente (O)	Colorimetría	SM 2120 B. Ed 24th-2023	UPC	4	$ 2.505,26	$ 13.185,60	$ 62.763,46
14		Conductividad (O)	Electrométrica	SM 2510 B. Ed 24th-2023	µS/cm	4	$ 2.493,86	$ 13.125,60	$ 62.477,86
15		Cromo (O)	Espectrofotometría de absorción atómica	P-ER-Q-08, V.8, 2020-09-30	mg Cr/L	4	$ 7.504,24	$ 39.496,00	$ 188.000,96
16		Dureza Total (O)	Volumetría	SM 2340 C. Ed 24th-2023	mg CaCO3 /L	4	$ 2.493,86	$ 13.125,60	$ 62.477,86
17		Coliformes Totales (O)	Filtración por membrana	SM 9222 J Ed 24TH-2023	UFC/100 mL	4	$ 6.948,22	$ 36.569,60	$ 174.071,30
18		Escherichia coli (O)	Filtración por membrana	SM 9222 J Ed 24TH-2023	UFC/100mL	4	$ 6.948,22	$ 36.569,60	$ 174.071,30
19		Fluoruros (O)	Electrometría	SM 4500-F C Ed. 24th, 2023	mg F-/L	4	$ 5.800,32	$ 30.528,00	$ 145.313,28
20		Fosfatos (O)	Método Cloruro Estañoso	SM 4500-P B D. Ed 24TH-2023	mg PO4/L	4	$ 3.570,63	$ 18.792,80	$ 89.453,73
21		Giardia sp.(O) (Parásitos Protozoos)	Filtración, separación inmunomagnética y microscopía de ensayo de inmunofluorescencia	EPA 1623.1 V:2012	Quistes/ L	4	$ 574.537,81	$ 3.023.883,20	$ 14.393.684,03
22		Cryptosporidium sp. (O)	Filtración separación inmunomagnética y microscopía de ensayo de inmunofluorescencia	EPA 1623.1 V:2012	Ooquistes/ L	4	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
23		Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos (O) : (Naftaleno,Acenaftileno,	Cromatografía de gases	EPA 3510C: 1996	mg/L	4	$ 55.654,19	$ 292.916,80	$ 1.394.283,97
24		Hierro Total (O)	Espectrofotometría de absorción atómica	SM 3030F, SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	mg Fe /L	4	$ 6.551,96	$ 34.484,00	$ 164.143,84
25		Magnesio (O)	Volumetría	SM 3500-Mg B Ed. 24th, 2023.	mg Mg/L	4	$ 3.287,46	$ 17.302,40	$ 82.359,42
26		Manganeso (O)	Espectrofotometría de absorción atómica	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	mg Mn /L	4	$ 6.605,92	$ 34.768,00	$ 165.495,68
27		Mercurio (O)	Espectrofotometría de absorción atómica Vapor Frío	P-ER-AQ-54. . Determinación de metales por espectrometría de Absorción atómica por vapor frío. V4 2025/08/05	mg Hg/L	4	$ 9.522,04	$ 50.116,00	$ 238.552,16
28		Mesófilos aerobios	Filtración por membrana	SM 9215 D Ed 24TH-2023	UFC/100 mL	4	$ 3.784,80	$ 19.920,00	$ 94.819,20
29		Molibdeno (O)	Espectrofotometría de absorción atómica	P-ER-Q-08 Procedimiento Determinación de metales en aguas por absorción atómica V12 2025/08/05	mg Mo /L	4	$ 13.813,00	$ 72.700,00	$ 346.052,00
30		Níquel (O)	Espectrofotometría de absorción atómica	SM 3030F: SM 3111 B. Ed 24 de 2023	mg Ni/L	4	$ 7.141,57	$ 37.587,20	$ 178.915,07
31		Nitratos (O)	Espectrofotometría Visible	SM 4500-NO3- B. Ed 24th, 2023.	mg NO3-/L	4	$ 3.302,96	$ 17.384,00	$ 82.747,84
32		Nitritos (O)	Espectrofotometría Visible	SM 4500-NO2- B.Ed 24th, 2023.	mg NO2-/L	4	$ 2.714,87	$ 14.288,80	$ 68.014,69
33		Olor y Sabor	Sensorial	Sensorial	No Aplica	4	$ 1.047,28	$ 5.512,00	$ 26.237,12
34		Pesticidas Organofosforados (O) Dichorvos, Dementon-s Methyl, Monocrotophos,Dimetoate,	Cromatografía de Gases	EPA 3510C: 1996	mg / L	4	$ 53.034,32	$ 279.128,00	$ 1.328.649,28
35		Pesticidas Organoclorados (O): Alfa BHC,beta BHC,Lindano,delta BHC,Heptaclor,Aldrin,Heptaclor	Cromatografía de Gases	EPA 8081B: 2007	mg / L	4	$ 53.034,32	$ 279.128,00	$ 1.328.649,28
36		Plomo (O)	Espectrofotometría de absorción atómica	SM 3030 F; 3111 B. Ed 24TH, 2023	mg Pb/L	4	$ 7.871,02	$ 41.426,40	$ 197.189,66
37		pH (O)	Electrometria	SM 4500-H+ B. Ed 24th-2023	Unidad de pH	4	$ 952,28	$ 5.012,00	$ 23.857,12
38		Selenio	Open Vessel Acid Digestion - Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry (GFAAS)	SM 3030 F, SM 3113 B. Ed 24Th-2023	mg Se / L	4	$ 9.521,89	$ 50.115,20	$ 238.548,35
39		Sulfatos (O)	Espectrofotometría	SM 4500 SO42- E. Ed 24th-2023	mg SO42 - /L	4	$ 3.287,46	$ 17.302,40	$ 82.359,42

40		Trihalometanos (O)	Cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas	EPA 8260D Rev.4 de 2018-06 EPA 5021A Rev.2 de 2014-07	mg/L	4	$ 58.379,40	$ 307.260,00	$ 1.462.557,60
41		Turbiedad (O)	Nefelometría	SM 2130 B. Ed 24th-2023	NTU	4	$ 2.493,86	$ 13.125,60	$ 62.477,86
42		Temperatura	Directo	SM 2550B.	°C	4	$ 238,18	$ 1.253,60	$ 5.967,14
43		Cinc (O)	Espectrofotometría de absorción atómica	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	mg Zn/L	4	$ 6.884,69	$ 36.235,20	$ 172.479,55
44		Servicio Muestreo Bogotá-Potable				4	$ 26.600,00	$ 140.000,00	$ 666.400,00
45		Elaboración informe técnico Agua Tratada				2	$ 20.520,00	$ 108.000,00	$ 257.040,00
1	N.E	pH (A)	Electrometría	SM 4500-H+ B. Ed 24th de 2023	Unidad de pH	2	$ 9.994,15	$ 52.600,80	$ 125.189,90
2		Temperatura (A)	Termometría	SM 2550 B. Ed 24th de 2023	°C	2	$ 2.999,11	$ 15.784,80	$ 37.567,82
3		Sólidos Sedimentables (A)	Volumétrica	SM 2540 F. Ed. 24 de 2023.	mL/L	2	$ 8.069,98	$ 42.473,60	$ 101.087,17
4		Caudal (A)	Volumétrico	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar. Numeral 8.1.2	L/s	2	$ 4.569,73	$ 24.051,20	$ 57.241,86
5		Oxígeno Disuelto (A)	Electrometría	SM 4500-O G, Ed. 24th de 2023.	mg O2/L	2	$ 26.173,49	$ 137.755,20	$ 327.857,38
6		Porcentaje de Saturacion de Oxigeno	Método electrodo de membrana.	SM 4500-O G, Ed 24th, 2023.	% O2	2	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
7		Acidez (A)	Volumetría	SM 2310 B. Ed 24th, 2023.	mg CaCO3/L	2	$ 2.271,34	$ 11.954,40	$ 28.451,47
8		Alcalinidad (A)	Volumetría	SM 2320 B. Ed 24th de 2023	mg CaCO3 /L	2	$ 2.487,63	$ 13.092,80	$ 31.160,86
9		Aluminio (A)	Fotometría	SM 3030F, SM 3500-Al B. Ed. 24th de 2023	mg Al3+/L	2	$ 5.600,44	$ 29.476,00	$ 70.152,88
10		Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX)(A)(Benceno, Tolueno, Etilbenceno, m+p xileno + , o-xileno)	Equilibrio de espacio de cabeza-Cromatografía de gases / Ionización de llama (GC/FID)	USEPA 8015 C:2007-USEPA 5021 A:2014	mg/L	2	$ 38.000,00	$ 200.000,00	$ 476.000,00
11		Cadmio (A)	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed. 24th de 2023.	mg Cd/L	2	$ 6.444,04	$ 33.916,00	$ 80.720,08
12		Cianuro Total (A)	Fotometría	SM 4500-CN B, C, E. Ed. 24th de 2023.	mg CN / L	2	$ 10.812,67	$ 56.908,80	$ 135.442,94
13		Cloruro (A)	Volumetría	SM 4500-Cl- B. Ed. 24 de 2023.	mgCl-/L	2	$ 3.136,67	$ 16.508,80	$ 39.290,94
14		Cobre (A)	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed. 24th de 2023.	mg Cu/L	2	$ 6.443,89	$ 33.915,20	$ 80.718,18
15		Coliformes Totales(A)	Fermentación en tubos múltiples	SM 9221 B. Ed 24th de 2023	NMP/100 mL	2	$ 8.426,73	$ 44.351,20	$ 105.555,86
16		Color Verdadero 436 nm (A)	Fotometría	UNE EN ISO 7887:2011 Método B	m-1	2	$ 4.542,52	$ 23.908,00	$ 56.901,04
17		Color verdadero 525 nm(A)	Fotometría	UNE EN ISO 7887:2011 Método B	m-1	2	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
18		Color verdadero 620 nm (A)	Fotometría	UNE EN ISO 7887:2011 Método B	m-1	2	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
19		Compuestos Organicos Halogenados Adsorbibles (AOX)(*)	UNE EN ISO 9562 - Microculombimetría	UNE EN ISO 9562	µg/L	2	$ 72.960,00	$ 384.000,00	$ 913.920,00
20		Compuestos Fenólicos (A) (2-Bromofenol, 2-Clorofenol, 4-Cloro-3-Metilfenol 2,4-Diclorofenol, 2,4-Dimetilfenol, 4-Cresol, 2-	Cromatografía	USEPA 3510C:1996 - USEPA 8041A:2007	mg/L	2	$ 38.000,00	$ 200.000,00	$ 476.000,00
21		Cromo (A)	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed. 24th de 2023.	mg Cr/L	2	$ 6.444,04	$ 33.916,00	$ 80.720,08
22		DBOS (A)	Fotometría	SM 5210 B. Ed. 24th de 2023-ASTM D888-C	mg O2/L	2	$ 9.539,67	$ 50.208,80	$ 119.496,94
23		DQO (A)	Volumetría	SM 5220 C. Ed. 24th de 2023.	mg O2/L	2	$ 9.539,67	$ 50.208,80	$ 119.496,94
24		Dureza Cálcica (A)	Volumetría	SM 3500-Ca B. Ed 24 de 2023	mg CaCO3/L	2	$ 2.390,35	$ 12.580,80	$ 29.942,30
25		Dureza Total (A)	Volumetría	SM 2340 C. Ed. 24th de 2023	mg CaCO3 /L	2	$ 2.379,41	$ 12.523,20	$ 29.805,22
26		Fenoles (A)	Fotometría	SM 5530 B, D. Ed. 24th de 2023.	mg/L	2	$ 11.918,93	$ 62.731,20	$ 149.300,26
27		Formaldehido (A)	Colorimetría	Método Propio. Colorimetría. Técnica BIOPOLAB 1807, versión 5, 2025.	mg/L	2	$ 48.640,00	$ 256.000,00	$ 609.280,00
28		Fósforo Total(A)	Fotometría	SM 4500-P B 4, D. Ed. 24th de 2023	mg P/L	2	$ 4.678,86	$ 24.625,60	$ 58.608,93
29		Aceites y Grasas(A)	Gravimetría	SM 5520 B. Ed. 24th de 2023.	mg/L	2	$ 11.918,93	$ 62.731,20	$ 149.300,26
30		Hierro Total (A)	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030F, SM 3111 B. Ed. 24th de 2023	mg Fe /L	2	$ 6.132,59	$ 32.276,80	$ 76.818,78
31		Mercurio (A)	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3112 B. Ed. 24th de 2023.	mg Hg/L	2	$ 8.176,84	$ 43.036,00	$ 102.425,68
32		Níquel (A)	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030F: SM 3111 B. Ed. 24 de 2023.	mg Ni/L	2	$ 6.132,59	$ 32.276,80	$ 76.818,78
33		Nitrato (A)	Fotometría	SM 4500-NO3- B. Ed. 24th de 2023	mg N-N03/L	2	$ 3.406,93	$ 17.931,20	$ 42.676,26
34		Nitritos (A)	Fotometría	SM 4500-NO2- B. Ed. 24th de 2023	mg N-NO2/L	2	$ 2.815,65	$ 14.819,20	$ 35.269,70
35		Nitrógeno Amoniacal (A)	Volumetría	SM 4500-NH3 B, C. Ed 24th de 2023	mg N-NH3/ L	2	$ 4.207,36	$ 22.144,00	$ 52.702,72
36		Nitrógeno Kjeldahl (A)	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C Ed. 24th de 2023	mg N/ L	2	$ 9.539,67	$ 50.208,80	$ 119.496,94

37		Nitrógeno Total	Cálculo	Cálculo	mg N/ L	2	$ 1.190,16	$ 6.264,00	$ 14.908,32
38		Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfatos) (A)	Fotometría	SM 4500-P B D. Ed 24th-2023	mg P-PO4/L	2	$ 3.406,93	$ 17.931,20	$ 42.676,26
39		Plata (A)	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030F; SM 3111 B. Ed. 24th de 2023.	mg Ag/L	2	$ 6.444,04	$ 33.916,00	$ 80.720,08
40		Plomo (A)	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed. 24th de 2023.	mg Pb/L	2	$ 6.444,04	$ 33.916,00	$ 80.720,08
41		Sólidos Suspendidos Totales (A)	Gravimetría	SM 2540 D. Ed. 24th de 2023.	mg/L	2	$ 3.406,93	$ 17.931,20	$ 42.676,26
42		Sulfato (A)	Turbidimetría	SM 4500 SO42- E. Ed 24th de 2023	mg SO42 - /L	2	$ 3.136,67	$ 16.508,80	$ 39.290,94
43		Sulfuro (A)	Volumetría	SM 4500 S2- C, F. Ed. 24th de 2023.	mg S2-/L	2	$ 5.775,39	$ 30.396,80	$ 72.344,38
44		Surfactantes aniónicos (A)	Fotometría	SM 5540 C. Ed. 24th de 2023	mg SAAM/L	2	$ 10.729,38	$ 56.470,40	$ 134.399,55
45		Zinc (A)	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 F;SM 3111 B. Ed. 24th de 2023.	mg Zn/L	2	$ 6.444,04	$ 33.916,00	$ 80.720,08
46		Servicio Muestreo compuesto 10 horas Bogotá				2	$ 136.800,00	$ 720.000,00	$ 1.713.600,00
47		Elaboración informe técnico Residual				2	$ 40.736,00	$ 214.400,00	$ 510.272,00
VALOR TOTAL DE LA OFERTA									$ 34.124.799,86

Maria Liliana Olmos Ravagli

Firmado digitalmente por Maria Liliana Olmos Ravagli
Fecha: 2026.07.15 12:43:30 -05'00'