ANEXO 1.

CUADRO COMPARATIVO DE PRECOTIZACIONES EN COMPRAS
ESTUDIO DE MERCADO

En atencion a las directrices emanadas por el Sena, se solicitaron las precotizaciones por la pagina www.contratacion.sena.edu.co
en cuyo termino, se presentaron las siguientes cotizaciones y cuyo estudio comparativo se evidencia en el siguiente cuadro:

Ítem	Codigos UNSPSC	DENOMINACION GENERAL DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	Unidad de Medida	Cant	MACSINT		TECNO IMPORTACIONES		WORLD SOLUTIONS COMPANY SAS		PROMEDIO	
						VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AIRES ACONDICIONADOS													
20	72151207	MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO	Mantenimiento preventivo aire acondicionado de 1TR 12000 BTU tipo MINI SPLIT, limpieza desinfección y depuración del sistema de drenaje de agua	UND	30	174.000,00	**5.220.000,00**	176.400,00	**5.292.000,00**	177.480,00	**5.324.400,00**	175.960,00	**5.278.800,00**
21	72151207	MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO	Mantenimiento preventivo aire acondicionado de 18000BTU tipo MINI SPLIT, limpieza desinfección y depuración del sistema de drenaje de agua	UND	17	174.000,00	**2.958.000,00**	176.400,00	**2.998.800,00**	177.480,00	**3.017.160,00**	175.960,00	**2.991.320,00**
22	72151207	MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO	Mantenimiento preventivo aire acondicionado de 2TR 24000BTU tipo MINI SPLIT, limpieza desinfección y depuración del sistema de drenaje de agua	UND	12	174.000,00	**2.088.000,00**	176.400,00	**2.116.800,00**	177.480,00	**2.129.760,00**	175.960,00	**2.111.520,00**
23	72151207	MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO	Mantenimiento preventivo aire acondicionado de 3TR 36000 BTU tipo MINI SPLIT, limpieza desinfección y depuración del sistema de drenaje de agua	UND	6	162.000,00	**972.000,00**	177.600,00	**1.065.600,00**	165.240,00	**991.440,00**	168.280,00	**1.009.680,00**
24	72151207	MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO	Mantenimiento preventivo aire acondicionado de 5TR 60000BTU tipo PISO TECHO, limpieza desinfección y depuración del sistema de drenaje de agua	UND	3	174.000,00	**522.000,00**	177.600,00	**532.800,00**	177.480,00	**532.440,00**	176.360,00	**529.080,00**
25	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	Cambio de Tarjeta de condensadora para aire acondicionado mini Split MIDEA INVERTER de 2TR a 24000BTU para ambiente de refrigeración	UND	1	1.232.500,00	**1.232.500,00**	1.258.000,00	**1.258.000,00**	1.257.150,00	**1.257.150,00**	1.249.216,67	**1.249.216,67**
26	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	Cambio de Tarjeta de condensadora para aire acondicionado mini Split MIDEA INVERTER de 2TR a 24000BTU para taller refrigeración dos de mecánica naval	UND	1	1.232.500,00	**1.232.500,00**	1.258.000,00	**1.258.000,00**	1.170.875,00	**1.170.875,00**	1.220.458,33	**1.220.458,33**
27	72151207	MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	Cambio de tarjeta control de fancoil on/off 36k btu 3 tr, ambiente de redes tres	UND	1	507.500,00	**507.500,00**	518.000,00	**518.000,00**	482.125,00	**482.125,00**	502.541,67	**502.541,67**
28	72151207	MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	Cambio e instalación de tubería de cobre de 1/4 sala de instructores oficina de bienestar	METROS	3	202.500,00	**607.500,00**	202.500,00	**607.500,00**	192.375,00	**577.125,00**	199.125,00	**597.375,00**
29	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	Cambio e instalación de tubería de cobre de 3/8 sala de instructores oficina de bienestar	METROS	3	232.400,00	**697.200,00**	235.720,00	**707.160,00**	220.780,00	**662.340,00**	229.633,33	**688.900,00**
30	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	Cambio e instalación de tubería de cobre de 1/2 ambiente de redes 3	METROS	8	122.500,00	**980.000,00**	124.250,00	**994.000,00**	116.375,00	**931.000,00**	121.041,67	**968.333,33**
31	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	Suministro de soldadura de plata	VARILLAS	8	4.900,00	**39.200,00**	4.970,00	**39.760,00**	4.655,00	**37.240,00**	4.841,67	**38.733,33**
32	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	instalación de filtros secadores soldables de 1/2" x 1/2" aire de precisión ambiente de refrigeración	UND	2	1.050.000,00	**2.100.000,00**	1.065.000,00	**2.130.000,00**	997.500,00	**1.995.000,00**	1.037.500,00	**2.075.000,00**
33	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro e instalación condensadora de 24k btu ubicados en el laboratorio	UND	2	2.610.000,00	**5.220.000,00**	2.646.000,00	**5.292.000,00**	2.479.500,00	**4.959.000,00**	2.578.500,00	**5.157.000,00**
34	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro e instalación condensadora de 12kbtu	UND	1	1.305.000,00	**1.305.000,00**	1.323.000,00	**1.323.000,00**	1.239.750,00	**1.239.750,00**	1.289.250,00	**1.289.250,00**
35	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro e instalación condensadora de 24kbtu ambiente marítimo	UND	1	3.045.000,00	**3.045.000,00**	3.087.000,00	**3.087.000,00**	2.892.750,00	**2.892.750,00**	3.008.250,00	**3.008.250,00**
36	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro e instalación evaporadora de 24kbtu ambiente marítimo	UND	1	1.305.000,00	**1.305.000,00**	1.323.000,00	**1.323.000,00**	1.239.750,00	**1.239.750,00**	1.289.250,00	**1.289.250,00**
37	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro e instalación de condensadora de 24kbtu para ambiente navegación	UND	1	3.045.000,00	**3.045.000,00**	3.087.000,00	**3.087.000,00**	2.892.750,00	**2.892.750,00**	3.008.250,00	**3.008.250,00**
38	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	Suministro e instalación de válvulas de servicio de succión y líquido para condensadora de 2tr para r-410a, para los aires ubicados en el laboratorio	UND	4	942.500,00	**3.770.000,00**	955.500,00	**3.822.000,00**	895.375,00	**3.581.500,00**	931.125,00	**3.724.500,00**

39	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	Suministro e instalación de serpentín evaporador de tubos de cobre con aletas de aluminio, de 22 aletas por pulgadas, 4 fila y 3,89 ft2, fpi 14 de área superficial de transferencia para 1tr tipo mini split, para ambiente bifi y navegación	UND	2	697.500,00	**1.395.000,00**	711.000,00	**1.422.000,00**	662.625,00	**1.325.250,00**	690.375,00	**1.380.750,00**
40	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	Suministro de gass mapp	CILINDRO	1	58.900,00	**58.900,00**	60.040,00	**60.040,00**	55.955,00	**55.955,00**	58.298,33	**58.298,33**
41	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro de nitrógeno	CILINDRO	1	434.000,00	**434.000,00**	428.400,00	**428.400,00**	412.300,00	**412.300,00**	424.900,00	**424.900,00**
42	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro de refrigerante r-410 x 30 lbs	CILINDRO	1	999.750,00	**999.750,00**	986.850,00	**986.850,00**	949.763,00	**949.763,00**	978.787,67	**978.787,67**
43	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro de refrigerante r-22 x 30 lbs	CILINDRO	1	1.053.000,00	**1.053.000,00**	1.084.200,00	**1.084.200,00**	1.000.350,00	**1.000.350,00**	1.045.850,00	**1.045.850,00**
44	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro de cable encauchetado de 4x12 , 10 unidades por 4 metros	UND	1	97.200,00	**97.200,00**	100.080,00	**100.080,00**	92.340,00	**92.340,00**	96.540,00	**96.540,00**
45	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro de cable encauchetado de 3x14 , 10 unidades x 4 metros	UND	1	91.000,00	**91.000,00**	92.300,00	**92.300,00**	86.450,00	**86.450,00**	89.916,67	**89.916,67**
46	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro de tubería conduit de 3/4"	Metros	1	63.000,00	**63.000,00**	63.900,00	**63.900,00**	59.850,00	**59.850,00**	62.250,00	**62.250,00**
47	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro de curvas conduit de 3/4"	UND	1	7.700,00	**7.700,00**	7.645,00	**7.645,00**	7.315,00	**7.315,00**	7.553,33	**7.553,33**
48	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro de capacitor de marcha de 40mfd 440vol	UND	1	43.500,00	**43.500,00**	42.000,00	**42.000,00**	44.370,00	**44.370,00**	43.290,00	**43.290,00**
49	72151207	MANTENIMIENTO CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro e instalación de capacitor de marcha de 60mfd a 440vol	UND	1	58.000,00	**58.000,00**	56.800,00	**56.800,00**	59.160,00	**59.160,00**	57.986,67	**57.986,67**
50	72151207	MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE AIRE ACONDICIONADO	suministro e instalación de capacitor de marcha de 80mfd a 440vol	UND	1	79.750,00	**79.750,00**	78.100,00	**78.100,00**	81.345,00	**81.345,00**	79.731,67	**79.731,67**
							41.227.200,00		**41.874.735,00**		**40.088.003,00**		**41.063.312,67**
MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES													
51	46191601	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES MULTIPROPOSITO 10 LB (INCLUYE PINTURA Y CAMBIO DE RESPUESTOS SI SE REQUIERE)	Recarga y mantenimiento de extintores multipropósito 10 lb (incluye pintura y cambio de repuestos si se requiere)	UNIDAD	9	72.000,00	**648.000,00**	70.200,00	**631.800,00**	75.600,00	**680.400,00**	72.600,00	**653.400,00**
52	46191601	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES MULTIPROPOSITO 20 LB	Recarga y mantenimiento de extintores multipropósito 20 lb (incluye pintura y cambio de repuestos si se requiere)	UNIDAD	21	120.000,00	**2.520.000,00**	117.000,00	**2.457.000,00**	126.000,00	**2.646.000,00**	121.000,00	**2.541.000,00**
53	46191601	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES CO2 15 LB (PINTURA Y CAMBIO DE RESPUESTOS SI SE REQUIERE)	Recarga y mantenimiento de extintores co2 15 lb (pintura y cambio de repuestos si se requiere)	UNIDAD	29	350.000,00	**10.150.000,00**	357.000,00	**10.353.000,00**	367.500,00	**10.657.500,00**	358.166,67	**10.386.833,33**
54	46191601	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES CLASE K 2,5 GALONES (INCLUYE PINTURA Y CAMBIO DE RESPUESTOS SI SE REQUIERE)	Recarga y mantenimiento de extintores clase k 2,5 galones (pintura y cambio de repuestos si se requiere)	UNIDAD	4	600.000,00	**2.400.000,00**	612.000,00	**2.448.000,00**	630.000,00	**2.520.000,00**	614.000,00	**2.456.000,00**
55	46191601	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES TIPO K DE 6 LITROS (INCLUYE PINTURA Y CAMBIO DE RESPUESTOS SI SE REQUIERE)	Recarga y mantenimiento de extintores tipo k de 6 litros (incluye pintura y cambio de repuestos si se requiere)	UNIDAD	2	750.000,00	**1.500.000,00**	765.000,00	**1.530.000,00**	787.500,00	**1.575.000,00**	767.500,00	**1.535.000,00**
56	46191601	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES MULTIPROPOSITO 5 LB (INCLUYE PINTURA Y CAMBIO DE RESPUESTOS SI SE REQUIERE)	Recarga y mantenimiento de extintores multipropósito 5 lb (incluye pintura y cambio de repuestos si se requiere)	UNIDAD	3	100.000,00	**300.000,00**	102.000,00	**306.000,00**	105.000,00	**315.000,00**	102.333,33	**307.000,00**
57	46191601	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES BC 10 LB (INCLUYE PINTURA Y CAMBIO DE RESPUESTOS SI SE REQUIERE)	Recarga y mantenimiento de extintores bc 10 lb (incluye pintura y cambio de repuestos si se requiere)	UNIDAD	4	275.000,00	**1.100.000,00**	280.500,00	**1.122.000,00**	288.750,00	**1.155.000,00**	281.416,67	**1.125.666,67**
58	46191601	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES AGUA PENETRANTE (INCLUYE PINTURA Y CAMBIO DE RESPUESTOS SI SE REQUIERE)	Recarga y mantenimiento de extintores agua penetrante (incluye pintura y cambio de repuestos si se requiere)	UNIDAD	3	100.000,00	**300.000,00**	102.000,00	**306.000,00**	105.000,00	**315.000,00**	102.333,33	**307.000,00**
59	46191601	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES CO2 20 LB (PINTURA Y CAMBIO DE RESPUESTOS SI SE REQUIERE)	Recarga y mantenimiento de extintores co2 15 lb (pintura y cambio de repuestos si se requiere)	UNIDAD	4	175.000,00	**700.000,00**	178.500,00	**714.000,00**	183.750,00	**735.000,00**	179.083,33	**716.333,33**
60	46191601	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES DE AFFF 6 LTS (INCLUYE PINTURA Y CAMBIO DE RESPUESTOS SI SE REQUIERE)	Recarga y mantenimiento de extintores de afff 6 lts (incluye pintura y cambio de repuestos si se requiere)	UNIDAD	2	275.000,00	**550.000,00**	280.500,00	**561.000,00**	288.750,00	**577.500,00**	281.416,67	**562.833,33**
							20.168.000,00		**20.428.800,00**		**21.176.400,00**		**20.591.066,67**
CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE EXTRACCION							-						

61	76111605	MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERAL DEL SISTEMA	Mantenimiento preventivo (Inspección general del sistema, Brazos o campanas de captación, Ductos o tuberías, Ventilador / extractor, Revisión del comprensor, Unidad filtrante, Verificación de rendimiento, Revisión eléctrica y mecánica, Revisión de seguridad)	UNIDAD	1	16.300.000,00	**16.300.000,00**	13.500.000,00	**13.500.000,00**	14.200.000,00	**14.200.000,00**	14.666.666,67	**14.666.666,67**
							16.300.000,00		**13.500.000,00**		**14.200.000,00**		**14.666.666,67**
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA SUBESTACION Y/O TRANSFORMADORES							-						
62	72151511	REVISIÓN DE TABLERO PRINCIPAL	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE TABLERO PRINCIPAL QUE CONSISTE EN (LIMPIEZA DEL TABLERO, REVISIÓN MECÁNICA Y AJUSTES, INSPECCIÓN DE CONDUCTORES Y AISLAMIENTO, REVISIÓN DE PROTECCIONES Y COMPONENTES, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN OPERATIVA (ENERGIZADO).	UND	1	5.225.000,00	**5.225.000,00**	5.130.000,00	**5.130.000,00**	5.068.250,00	**5.068.250,00**	5.141.083,33	**5.141.083,33**
63	72151511	PRUEBA DE ACEITE	Prueba de aceite	UND	1	3.600.000,00	**3.600.000,00**	4.920.000,00	**4.920.000,00**	3.492.000,00	**3.492.000,00**	4.004.000,00	**4.004.000,00**
64	72151511	ESTUDIO DE CARGA	Verificación de la capacidad nominal, Identificar sobrecargas, desbalances y picos de demanda, Evaluar la correcta selección de conductores y protecciones.	UND	1	14.000.000,00	**14.000.000,00**	13.020.000,00	**13.020.000,00**	13.580.000,00	**13.580.000,00**	13.533.333,33	**13.533.333,33**
65	72151511	REVISIÓN PUESTA TIERRA	Revisión puesta tierra: verificar la correcta continuidad, conexión y efectividad del sistema de protección	UND	1	4.500.000,00	**4.500.000,00**	4.410.000,00	**4.410.000,00**	4.365.000,00	**4.365.000,00**	4.425.000,00	**4.425.000,00**
66	72151511	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Mantenimiento preventivo y correctivo	UND	1	23.100.000,00	**23.100.000,00**	21.210.000,00	**21.210.000,00**	22.407.000,00	**22.407.000,00**	22.239.000,00	**22.239.000,00**
							50.425.000,00		**48.690.000,00**		**48.912.250,00**		**49.342.416,67**
MOTOBOMBAS CONTRA AGUA POTABLE													
67	40151510	REVISIÓN DE TABLERO MOTOBOMBA AGUA POTABLE	Revisión y mantenimiento de tablero que consiste en (Limpieza del tablero, Revisión mecánica y ajustes, mejorar la función de automatización del tablero y programar el periodo de arranque de las 02 bombas.	UND	1	9.100.000,00	**9.100.000,00**	8.540.000,00	**8.540.000,00**	8.281.000,00	**8.281.000,00**	8.640.333,33	**8.640.333,33**
68	40151510	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Mantenimiento Correctivo Cambio de 02 sellos mecánicos según la referencia de la motobomba	UND	2	910.000,00	**1.820.000,00**	868.000,00	**1.736.000,00**	828.100,00	**1.656.200,00**	868.700,00	**1.737.400,00**
69	40151510	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Mantenimiento Correctivo Cambio de 01 prestostato según la referencia de la motobomba	UND	1	540.000,00	**540.000,00**	508.000,00	**508.000,00**	491.400,00	**491.400,00**	513.133,33	**513.133,33**
70	40151510	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Mantenimiento Correctivo 01 manómetro según la referencia de la motobomba	UND	1	520.000,00	**520.000,00**	488.000,00	**488.000,00**	473.200,00	**473.200,00**	493.733,33	**493.733,33**
71	40151510	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Mantenimiento completo de rodamientos, mantenimiento mecánico, sellos mecánicos.	UND	1	3.900.000,00	**3.900.000,00**	3.600.000,00	**3.600.000,00**	3.549.000,00	**3.549.000,00**	3.683.000,00	**3.683.000,00**
							15.880.000,00		**14.872.000,00**		**14.450.800,00**		**15.067.600,00**
SUCCION POZA SEPTICA													
72	72102103	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, SUCCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS RESIDUALES DE LA POZA SÉPTICA.	Mantenimiento preventivo, succión y disposición final de aguas residuales de la poza séptica, llevando a cabo una limpieza exhaustiva.	M3	150	150.000,00	**22.500.000,00**	165.000,00	**24.750.000,00**	162.000,00	**24.300.000,00**	159.000,00	**23.850.000,00**
							22.500.000,00		**24.750.000,00**		**24.300.000,00**		**23.850.000,00**
SUCCIÓN TRAMPA DE GRASA													
73	72102103	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, SUCCIÓN, LIMPIEZA, RETIRO DE SEDIMENTOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS RESIDUALES CON GRASA.	Mantenimiento preventivo, succión, limpieza y retiro de sedimentos de trampa de grasa de 4m3, llevando a cabo una limpieza exhaustiva de la trampa de grasa, incluyendo las paredes y el fondo, para eliminar cualquier residuo adherido y prevenir la formación de obstrucciones.	M3	43	150.000,00	**6.450.000,00**	170.000,00	**7.310.000,00**	157.500,00	**6.772.500,00**	159.166,67	**6.844.166,67**
74	72102103	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA EN FIBRA DE VIDRIO PESO LIVIANO.	suministro e instalación de tapa en fibra de vidrio (60cmX1,60cm) peso liviano.	UND	1	3.000.000,00	**3.000.000,00**	2.870.000,00	**2.870.000,00**	3.150.000,00	**3.150.000,00**	3.006.666,67	**3.006.666,67**
							9.450.000,00		**10.180.000,00**		**9.922.500,00**		**9.850.833,33**
MANTENIMIENTO PANELES SOLARES													
75	72151203	LIMPIEZA PLACAS FOTOVOLTAICAS	Limpieza y acondicionamiento de paneles solares incluyendo remoción de polvos, residuos y suciedad	UND	90	170.000,00	**15.300.000,00**	175.000,00	**15.750.000,00**	166.600,00	**14.994.000,00**	170.533,33	**15.348.000,00**
76	72151203	INSPECION DE ESTRUCTURAS	Inspección y reacondicionamiento de estructuras de instalación incluyendo verificación de permeabilidad de anclajes	UND	45	150.000,00	**6.750.000,00**	158.000,00	**7.110.000,00**	147.000,00	**6.615.000,00**	151.666,67	**6.825.000,00**

77	72151203	REVISION SISTEMA ELECTRICO FOTOVOLTAICO	Verificación de cableado, conexiones, protecciones eléctricas que todo esté en orden libre de corrosión y con flujo estable de electricidad	MTR	200	40.000,00	**8.000.000,00**	43.500,00	**8.700.000,00**	39.200,00	**7.840.000,00**	40.900,00	**8.180.000,00**
78	72151203	INVERSORES	Verificación del sistema de inversores que cumpla con los parámetros de producción con su voltaje y corriente en rendimiento óptico	UND	2	3.800.000,00	**7.600.000,00**	3.790.500,00	**7.581.000,00**	3.724.000,00	**7.448.000,00**	3.771.500,00	**7.543.000,00**
79	72151203	CAPACITACION	Capacitación en sistema de monitoreo del sistema a personal seleccionado	UND	2	6.900.000,00	**13.800.000,00**	6.580.000,00	**13.160.000,00**	6.762.000,00	**13.524.000,00**	6.747.333,33	**13.494.666,67**
							51.450.000,00		**52.301.000,00**		**50.421.000,00**		**51.390.666,67**
LAVADO Y MANTENIMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE													
80	72102103	SERVICIO DE LIMPIEZA, LAVADO, DESINFECCIÓN Y PRUEBA DE ESTANQUEIDAD DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE.	Servicio de limpieza, lavado desinfección, prueba de estanqueidad y mantenimiento preventivo y correctivo de los (02) tanques de almacenamiento de agua potable para el consumo humano.	UND	2	4.950.000,00	**9.900.000,00**	5.100.000,00	**10.200.000,00**	5.050.000,00	**10.100.000,00**	5.033.333,33	**10.066.666,67**
							9.900.000,00		**10.200.000,00**		**10.100.000,00**		**10.066.666,67**
MANTENIMIENTO DE LAS MOTOMBAS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO													
81	72101509	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Mantenimiento preventivo del sistema motobombas incluye bomba principal y bomba de cebado, puesta a punto. Revisión, limpieza, ajuste, engrasado, suministro de rodamientos, estator, rotor, ajuste de borneras, revisión de sellos mecánicos, impulsor turbina, ajuste y limpieza de borneras, mantenimiento de ventilador y mantenimiento y limpieza del tablero de control (calibración de los presostatos, sincronización del sistema de disparo de la bomba) y demás elementos que garanticen el buen funcionamiento de las motobombas.	UND	1	4.550.000,00	**4.550.000,00**	4.130.000,00	**4.130.000,00**	4.413.500,00	**4.413.500,00**	4.364.500,00	**4.364.500,00**
82	72101509	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Mantenimiento correctivo Corregir contactor (subir amperaje)	UND	1	1.040.000,00	**1.040.000,00**	944.000,00	**944.000,00**	1.008.800,00	**1.008.800,00**	997.600,00	**997.600,00**
83	72101509	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Mantenimiento correctivo cambio de manómetro	UND	1	520.000,00	**520.000,00**	472.000,00	**472.000,00**	504.400,00	**504.400,00**	498.800,00	**498.800,00**
84	72101509	MANTENIMIENTO GENERAL DEL CUARTO DE MOTOBOMBAS	Mantenimiento que consiste en pintura de piso y paredes, tuberías, mantenimiento parte eléctrica, cambio de cerradura	UND	1	5.330.000,00	**5.330.000,00**	4.838.000,00	**4.838.000,00**	5.170.100,00	**5.170.100,00**	5.112.700,00	**5.112.700,00**
87	72101509	PRUEBA Y MANTENIMIENTO GENERAL	Pruebas y mantenimiento general equipo de presión (certificada por cuerpo de bomberos). Mantenimiento general de los 9 Gabinetes Contraincendios que están compuestos de Manguera, boquilla y válvula (incluido alivio y reguladora de presión)	UND	1	5.200.000,00	**5.200.000,00**	4.720.000,00	**4.720.000,00**	5.044.000,00	**5.044.000,00**	4.988.000,00	**4.988.000,00**
							16.640.000,00		**15.104.000,00**		**16.140.800,00**		**4.988.000,00**
SUBTOTAL							**253.940.200,00**		**251.900.535,00**		**249.711.753,00**		**240.877.229,33**
IVA													
TOTAL							**253.940.200,00**		**251.900.535,00**		**249.711.753,00**		**240.877.229,33**