

	FORMATO ACTAS	CÓDIGO 110-F-08
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 1 de 18

279

ACTA No. 07

CIUDAD:	FUSAGASUGA	FECHA PRESENTE ACTA	29	12	2017
----------------	------------	----------------------------	----	----	------

INICIO		SUSPENSIÓN
REINICIO		PRORROGA
ADICIÓN		MODIFICACIÓN
ENTREGA Y RECIBO	X	LIQUIDACION
PARCIAL DE PAGO No. _____		OTRA CUAL _____
FINALIZACION O TERMINACION BILATERAL		

CONTRATO No.	N° 122-2017	FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	13	07	2017				
OBJETO DEL CONTRATO	SERVICIOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS TIPO MECANICO Y ELECTROMECHANICO EN LAS UNIDADES OPERATIVAS DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE EMSERFUSA ESP.								
PLAZO DE EJECUCIÓN	6 meses	FECHA ACTA DE INICIO	02	08	2017	FECHA DE TERMINACIÓN	01	02	2018
FECHA DE SUSPENSIÓN	DD	M	AA	TIEMPO DE SUSPENSIÓN					
FECHA DE REINICIACIÓN	DD	M	AA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN			DD	MM	AAA
VALOR DEL CONTRATO	<p>HASTA CIENTO VEINTE MILLONES DE PESOS (120.000.000) M/CTE, INCLUIDO IMPUESTOS DE LEY.</p> <p>VALOR ADICION: CUARENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA PESOS (\$41.256.780) M/CTE, INCLUIDOS IMPUESTOS DE LEY.</p> <p>VALOR TOTAL: HASTA CIENTO SESENTA Y UN MILLONES DOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA PESOS (\$161.256.780) M/CTE, INCLUIDOS IMPUESTOS DE LEY.</p>								
NOMBRE DEL CONTRATISTA	INGENIERIA Y COMUNICACIONES MAFER S.A.S.								
SUPERVISOR.	OSCAR DARIO ACHURY GARZON - JEFE DIVISION PLANTAS DE TRATAMIENTO								
INTERVENTOR	N. A								
INGRESO AL ALMACEN	No aplica	X	Aplica			Numero		Fecha ingreso	

En las instalaciones de la empresa de servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. , a los veintinueve (29) días del mes de diciembre del año (2017), se reunieron por una parte el Doctor JULIAN DUARTE CASTELLANOS Mayor de edad, identificado con C.C. No. 11.388.470 de Fusagasugá, en calidad de Gerente





FORMATO ACTAS

CÓDIGO 110-F-08

VERSIÓN 03

PÁGINA 2 de 18

General de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGA EMSERFUSA ESP, quien en adelante y para efectos del presente documento se denominara LA EMPRESA, y OSCAR DARIO ACHURY GARZÓN, identificado con C.C. No. 11.389.422 de Fusagasuga,, en su condición de Jefe División Plantas de Tratamiento y funcionario designado para la supervisión del contrato que se liquida y la señora MARICELA CARMONA JIMENEZ, mayor de edad, identificado con la C.C. No. 1.088.285.697, de Pereira, quien actúa en nombre propio y en su condición de CONTRATISTA, con el fin de proceder a la liquidación del contrato que se identifica a continuación:

B. ADICIONES Y/O PRORROGAS AL CONTRATO

Fecha: 11-12-2017

Termino de la Prórroga:

Valor Adición: CUARENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA PESOS (\$41.256.780) M/CTE, INCLUIDOS IMPUESTOS DE LEY.

Disponibilidad Presupuestal No.: No. 2017001554 del 19 de diciembre de 2017

C. GARANTIA CONSTITUIDA

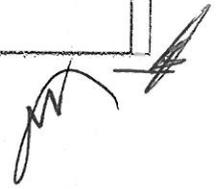
AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
Cumplimiento	13/07/2017	13/09/2018	\$16.125.678.00
Prestaciones sociales	13/07/2017	13/05/2021	\$8.062.839.00
Calidad del servicio	13/07/2017	13/09/2018	\$16.125.678.00
Predios, labores y operaciones	13/07/2017	13/01/2018	\$147.543.400.00
TOTAL, ASEGURADO			\$177.543.400.00

D. CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL.

La ejecución del contrato se llevó a cabo tal y como se estipuló en los términos del objeto contratado, cumpliendo las partes con las obligaciones respectivas, según consta en el informe final de interventoría y/o supervisión adjunto.

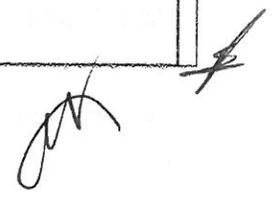
ITEM	DESCRIPCION	Und	VALOR SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL
1	En un dosificador de sulfato mantenimiento preventivo así: limpieza de ductos de descarga de sulfato, tornillos sinfin, lubricación de balineras, chumacera, limpieza de motor	und	550.000,00	104.500,00	654.500,00
	En un dosificador de sulfato mantenimiento correctivo así: cambio de motor referencia paso a paso de variadores de frecuencia y tarjeta reguladora y rectificadora de voltaje, potenciómetro de arranque y térmicos de protección cambio de tornillo sinfin, chumaceras y correas.	und	11.300.000,00	2.147.000,00	13.447.000,00
2	En un dosificador de polímero mantenimiento preventivo así: limpieza de ductos de descarga del polímero, cambio de balineras, sellos, empaques y limpieza del motor e instalación de aceite	und	1.430.000,00	271.700,00	1.701.700,00

	Tanque de almacenamiento: válvula de control de nivel tipo pistón de 2", cuerpo externo en HD interno en acero inoxidable y sello de caucho NBR con capacidad de trabajo de 150psi, con sus respectivos accesorios (Bridas, nipples, tornillería 5/8 de 3", empaques de neolite, etc), con válvula de compuerta sello elástico y filtro en yee para protección de la válvula de control de nivel con su respectivos accesorios y montaje.	und	8.120.000.00	1.542.800.00	9.662.800.00
3	Tanque de almacenamiento: Construcción de caja en mampostería de la drill o tolete de 2m de largo x1m de ancho y 1m de profundidad, con base en concreto de 3000psi E= 0,20m, reforzada cada 0,20m en acero de 1/2", pañetada e impermeabilizada, con sus respectivas tapas de inspección en concreto E=0,10m armado cada 0,20m en acero de 1/2", con tapas en ángulo de 2 1/2" x 3/16" y platinas de 2 1/2" x 3/16.	und	2.312.000.00	439.280.00	2.751.280.00
	Tanque de almacenamiento: instalación de pasa muro en acero al carbón de 2" y pintura epoxica con brida a un extremo y roscado al otro, incluye perforación de muro en concreto armado E=0.25m, e instalación con epóxicos.	und	1.800.000.00	342.000.00	2.142.000.00
4	Cambio de cadena para los motores reductores de los Floculadores.	und	1.105.000.00	209.950.00	1.314.950.00
	Mantenimiento válvula de fondo de 6" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo cambio de puente y colocada de tornillos y pasadores y revisión de válvula con su respectiva torre de manejo y pintura epóxico.	und	3.190.000.00	606.100.00	3.796.100.00
	Mantenimiento válvula de fondo de 8" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo cambio de puente y colocada de tornillos y pasadores y revisión de válvula con su respectiva torre de manejo y pintura epoxica.	und	3.280.000.00	623.200.00	3.903.200.00
5	Cambio de válvula de fondo de 6" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos y epóxicos.	und	4.460.000.00	847.400.00	5.307.400.00
	Cambio de válvula de fondo de 8" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos y epóxicos.	und	4.880.000.00	927.200.00	5.807.200.00



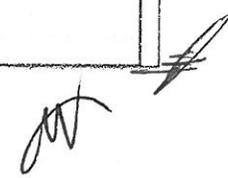
6	Mantenimiento válvula de fondo de 10" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo cambio de puente y colocada de tornillos y pasadores y revisión de válvula con su respectiva torre de manejo y pintura epoxica.	und	4.120.000.00	782.800.00	4.902.800.00
	Mantenimiento válvula de fondo de 12" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo cambio de puente y colocada de tornillos y pasadores y revisión de válvula con su respectiva torre de manejo y pintura epoxica.	und	4.250.000.00	807.500.00	5.057.500.00
	Cambio de válvula de fondo de 10", incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos.	und	7.480.000.00	1.421.200.00	8.901.200.00
	Cambio de válvula de fondo de 12", incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos.	und	8.100.000.00	1.539.000.00	9.639.000.00
7	Mantenimiento válvula de fondo de 14" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo cambio de puente y colocada de tornillos y pasadores y revisión de válvula con su respectiva torre de manejo y pintura epoxica.	und	4.730.000.00	898.700.00	5.628.700.00
	Mantenimiento válvula de fondo de 16" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo cambio de puente y colocada de tornillos y pasadores y revisión de válvula con su respectiva torre de manejo y pintura epoxica.	und	4.900.000.00	931.000.00	5.831.000.00
	Cambio de válvula de fondo de 14" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos.	und	9.800.000,00	1.862.000,00	11.662.000,00
	Cambio de válvula de fondo de 16" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos.	und	10.250.000.00	1.947.500.00	12.197.500.00

8	Mantenimiento válvula lateral de 6" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo, colocada de tornillos y pasadores y revisión y de cada válvula con su respectiva torre de manejo y ajuste de guías incluye resanes en mortero impermeable y pintura epoxica.	und	3.200.000,00	608.000,00	3.808.000,00
	Mantenimiento válvula lateral de 8" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo, colocada de tornillos y pasadores y revisión y de cada válvula con su respectiva torre de manejo y ajuste de guías incluye resanes en mortero impermeable y pintura epoxica.	und	3.330.000,00	632.700,00	3.962.700,00
	Cambio de válvula lateral de 6" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	5.000.000,00	950.000,00	5.950.000,00
	Cambio de válvula lateral de 8" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	5.900.000,00	1.121.000,00	7.021.000,00
9	Mantenimiento válvula lateral de 10" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo, colocada de tornillos y pasadores y revisión de cada válvula con su respectiva torre de manejo y ajuste de guías incluye resanes en mortero impermeable y pintura epoxica.	und	4.300.000,00	817.000,00	5.117.000,00
	Mantenimiento válvula lateral de 12" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo, colocada de tornillos y pasadores y revisión de cada válvula con su respectiva torre de manejo y ajuste de guías incluye resanes en mortero impermeable y pintura epoxica.	und	4.430.000,00	841.700,00	5.271.700,00
	Cambio de válvula lateral de 10" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	7.800.000,00	1.482.000,00	9.282.000,00



	Cambio de válvula lateral de 12" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	8.580.000,00	1.630.200,00	10.210.200,00
	Mantenimiento válvula lateral de 14" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo, colocada de tornillos y pasadores y revisión cada válvula con su respectiva torre de manejo y ajuste de guías incluye resanes en mortero impermeable y pintura epoxica.	und	4.790.000,00	910.100,00	5.700.100,00
	Mantenimiento válvula lateral de 16" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo, colocada de tornillos y pasadores y revisión cada válvula con su respectiva torre de manejo y ajuste de guías incluye resanes en mortero impermeable y pintura epoxica.	und	4.980.000,00	946.200,00	5.926.200,00
10	Cambio de válvula lateral de 14" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	9.400.000,00	1.786.000,00	11.186.000,00
	Cambio de válvula lateral de 16" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	10.500.000,00	1.995.000,00	12.495.000,00
	Mantenimiento válvula lateral de 18" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo, colocada de tornillos y pasadores y revisión y de cada válvula con su respectiva torre de manejo y ajuste de guías incluye resanes en mortero impermeable y pintura epoxica.	und	5.260.000,00	999.400,00	6.259.400,00
11	Mantenimiento válvula lateral de 20" incluye: cambio de vástago en acero de 1 1/4", dados y discos del volante de manejo, colocada de tornillos y pasadores y revisión y de cada válvula con su respectiva torre de manejo y ajuste de guías incluye resanes en mortero impermeable y pintura epoxica.	und	5.400.000,00	1.026.000,00	6.426.000,00

	Cambio de válvula lateral de 18" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	12.900.000.00	2.451.000.00	15.351.000.00
	Cambio de válvula lateral de 20" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	14.000.000.00	2.660.000.00	16.660.000.00
12	Cambio de válvula lateral entre 0,40m de ancha y 0,60m de alta y guías hasta 1,20m de alta incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, guías, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	6.080.000.00	1.155.200.00	7.235.200.00
13	Cambio de válvula lateral entre 0,70m de ancha y 1,10m de alta y guías hasta 2,20m de alta incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, guías, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	9.080.000.00	1.725.200.00	10.805.200.00
14	Manejo de aguas en cada unidad intervenida	und	261.000.00	49.590.00	310.590.00
15	Mantenimiento de limpieza interna y externa, hechura de vástago y rectificación de rosca sinfin, dados y discos del volante de manejo, colocación y ajuste de tornillería nueva, instalada de cordón plomaginado para eliminar filtraciones en las válvulas de lavado de filtros en Planta Central	und	1.370.000.00	260.300.00	1.630.300.00
	Cambio de válvula bridada diámetro 6" y su respectivo montaje	und	2.830.000.00	537.700.00	3.367.700.00
	Cambio de válvula bridada diámetro 8" y su respectivo montaje	und	3.170.000.00	602.300.00	3.772.300.00
	Cambio de válvula bridada diámetro 10" y su respectivo montaje	und	4.930.000.00	936.700.00	5.866.700.00
	Cambio de válvula bridada diámetro 12" y su respectivo montaje	und	5.580.000.00	1.060.200.00	6.640.200.00
16	Mantenimiento de limpieza interna y externa, hechura de vástago y rectificación de rosca sinfin, dados y discos dentados internos del volante de control y manejo del caudal de agua para el lavado de los filtros, colocación y ajuste de tornillería nueva, instalada de	und	1.400.000.00	266.000.00	1.666.000.00



	cordón plomaginado, en la válvula de mariposa				
	Con cambio de válvula de mariposa bridada diámetro 6" y su respectivo montaje	und	3.330.000,00	632.700,00	3.962.700,00
	Con cambio de válvula de mariposa bridada diámetro 8" y su respectivo montaje	und	4.000.000,00	760.000,00	4.760.000,00
	Con cambio de válvula de mariposa bridada diámetro 10" y su respectivo montaje	und	5.000.000,00	950.000,00	5.950.000,00
	Con cambio de válvula de mariposa bridada diámetro 12" y su respectivo montaje	und	5.500.000,00	1.045.000,00	6.545.000,00
17	Mantenimiento general y cambio de rodamientos, sellos mecánicos, empaquetaduras de carcasa, empaques de las cámaras, alineación ejes, tuercas, cuñas, ajuste de turbina impulsora de cada una de las Electrobombas de bombeo de agua e incluye pintura y cambio de bornera y cables de conexión a embobinado.	und	1.950.000,00	370.500,00	2.320.500,00
18	Mantenimiento general y cambio de rodamientos, sellos mecánicos, empaquetaduras de carcasa, empaques de las cámaras, alineación ejes, tuercas, cuñas, ajuste de turbina impulsora de cada una de las Electrobombas de bombeo de PAC	und	1.160.000,00	220.400,00	1.380.400,00
19	Hechura e instalación de m2 de puerta y portón lamina clb 18 con pintura epoxica pintado doble vez a dos caras con pintura epoxica con marco	m2	500.000,00	95.000,00	595.000,00
20	hechura de escalera pasos de 25cm x 0,90m o hasta 1m, en lamina tráfico pesado de 1/4" y ángulo de 2" x 1/8" doble vez con pintura epoxica	und	237.000,00	45.030,00	282.030,00
21	Re-embobinado de motor por HP de capacidad	und	260.000,00	49.400,00	309.400,00
22	Costo cambio e instalación por cada lámpara nueva de alumbrado público reflector led de 100 vatios	und	360.000,00	68.400,00	428.400,00
	Con cambio de bombillo led de 30-65 vatios	und	126.000,00	23.940,00	149.940,00
23	Mantenimiento de cada tablero de control estrella / triángulo para el arranque de las electrobombas, limpieza de platinos de contactores, limpieza y ajuste de bornes de conexión de entrada y salida en los contactores, prueba y calibración de térmicos de protección y condensador de reactiva.	und	685.000,00	130.150,00	815.150,00
	Cambio de contactores, relés de protección y cableado; mantenimiento, cambio, revisión e instalación de guardamotors de protección en todos los equipos existentes funcionales a la fecha del presente contrato	und	1.850.000,00	351.500,00	2.201.500,00

24	Cambio de poste de concreto 750 kg de 12m, incluye, desmonte del existente y su retiro, ruptura de pared para trasiado interno del nuevo Planta Central	und	2.630.000.00	499.700.00	3.129.700.00
	Instalación de templete incluye; hoyada, hincada, dado en concreto, cable y accesorios.	und	1.220.000.00	231.800.00	1.451.800.00
25	Suministro e instalación de cable en aluminio encauchetado cib 1-0 metro lineal	ml	10.965.00	2.083.35	13.048.35
	Suministro e instalación de cable en cobre no 12 metro lineal	ml	2.900.00	551.00	3.451.00
	Suministro e instalación de cable en cobre no 10 metro lineal	ml	4.300.00	817.00	5.117.00
	Suministro e instalación de cable en cobre no 8 metro lineal	ml	6.217.00	1.181.23	7.398.23
26	Suministro e instalación de breaker de 15 a 30amp	und	49.000.00	9.310.00	58.310.00
	Suministro e instalación de breaker regulable de 3 x 80 o 100amp	und	400.000.00	76.000.00	476.000.00
27	Mantenimiento transformador incluye: para rayos, fusibles, cañuelas, corta circuitos, revisión de aceite y fugas y puesta a tierra	und	2.130.000.00	404.700.00	2.534.700.00
28	Instalación punto eléctrico nuevo a 110v	und	86.000.00	16.340.00	102.340.00
	Instalación punto eléctrico nuevo a 220v	und	176.800.00	33.592.00	210.392.00
	Instalación punto eléctrico nuevo a 330v	und	200.000.00	38.000.00	238.000.00
29	Mantenimiento y revisión de cada punto eléctrico incluye aparato	und	72.000.00	13.680.00	85.680.00
30	Suministro e instalación de lámpara led de 12 a 18vatios	und	76.000.00	14.440.00	90.440.00
31	Suministro e instalación de tubería conduit de 1/2 a 3/4" metro lineal	ml	35.000.00	6.650.00	41.650.00
32	Suministro e instalación de canaleta metálica o plástica de 4x6 o 4x10cm	ml	53.000.00	10.070.00	63.070.00
33	Suministro e instalación de tablero parcial 4 circuitos	und	140.000.00	26.600.00	166.600.00
	Suministro e instalación de tablero parcial 12 circuitos	und	500.000.00	95.000.00	595.000.00
	Suministro e instalación de tablero parcial 18 circuitos	und	560.000.00	106.400.00	666.400.00
34	Servicio técnico por cada revisión atendida, presentada por fallas del servicio de energía eléctrica con disponibilidad de las 24 horas	und	100.000.00	19.000.00	119.000.00
35	Concreto de 3000psi m3	m3	800.000.00	152.000.00	952.000.00
36	Mantenimiento de pasamanos en tubería estructural de 2" x 4mm, incluye cambio de soporte de 40cm base y anclaje y pintura	und	85.000.00	16.150.00	101.150.00
37	Excavación en tierra y demolición concreto E =10cm, incluye retiro	m3	48.000.00	9.120.00	57.120.00
38	Punto sanitario de 4" incluye rejilla y tubería máximo 6m para desagüe electrobombas	und	350.000.00	66.500.00	416.500.00



FORMATO ACTAS

CÓDIGO 110-F-08

VERSIÓN 03

PÁGINA 10 de 18

39	Instalación de cubierta, incluye perfilería	m2	60.000.00	11.400.00	71.400.00
40	Acometida de electrobombas en cable encauchetado número 4x8	ml	160.000.00	30.400.00	190.400.00
EL VALOR DEL CONTRATO SERA HASTA LA SUMA DE INCLUIDOS IMPUESTOS DE LEY					\$120.000.000

CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL NO 1 CONTRATO DE SERVICIOS NO 122-2017					
ITEM	DESCRIPCION	Und	CANTIDA D	V/UNITARIO ANTES DE IVA	V/TOTAL ANTES DE IVA
3	Tanque de almacenamiento: Construcción de caja en mampostería de ladrillo telete de 2m de largo x 1m de ancho y 1m de profundidad, con base en concreto de 3000psi E= 0,20m, reforzada cada 0,20m en acero de 1/2", pañetada e impermeabilizada, con sus respectivas tapas de inspección en concreto E=0,10m armado cada 0,20m en acero de 1/2", con tapas en Angulo de 2 1/2" x 3/16" y platinas de 2 1/2" x 3/16.	und	1	\$ 2,312,000.00	\$ 2,312,000.00
14	Manejo de aguas en cada unidad intervenida	und	1	\$ 261,000.00	\$ 261,000.00
15	Cambio de válvula bridada diámetro 8" y su respectivo montaje	und	1	\$ 2,830,000.00	\$ 2,830,000.00
17	Mantenimiento general y cambio de rodamientos, sellos mecánicos, empaquetaduras de carcasa, empaques de las cámaras, alineación ejes, tuercas, cuñas, ajuste de turbina impulsora de cada una de las Electrobombas de bombeo de agua e incluye pintura y cambio de bornera y cables de conexión a embobinado.	und	2	\$ 1,950,000.00	\$ 3,900,000.00
21	Re-embobinado de motor por HP de capacidad	und	24	\$ 260,000.00	\$ 6,240,000.00
25	Suministro e instalación de cable en aluminio encauchetado clb 1-0 metro lineal	ml	200	\$ 10,985.00	\$ 2,193,000.00
28	Instalación punto eléctrico nuevo a 110v	und	1	\$ 86,000.00	\$ 86,000.00
29	Mantenimiento y revisión de cada punto eléctrico incluye aparato	und	2	\$ 72,000.00	\$ 144,000.00

284

34	Servicio técnico por cada revisión atendida, presentada por fallas del servicio de energía eléctrica con disponibilidad de las 24 horas	und	2	\$ 100,000.00	\$ 200,000.00
35	Concreto de 3000psi m3	m3	0.74	\$ 800,000.00	\$ 592,000.00
37	Excavación en tierra y demolición concreto E=10cm, incluye retiro	m3	6.8	\$ 48,000.00	\$ 326,400.00
38	Punto sanitario de 4" incluye rejilla y tubería máximo 6m para desagüe electrobombas	und	3	\$ 350,000.00	\$ 1,050,000.00
40	Acometida de electrobombas en cable encauchetado número 4x8	ml	7	\$ 160,000.00	\$ 1,120,000.00
	VALOR ANTES DE IVA			\$ 9,239,965.00	\$ 21,254,400.00
	IVA 10%				\$ 4,038,336.00
	VALOR TOTAL				\$ 25,292,736.00

CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL N.º 2 CONTRATO DE SERVICIOS NO 122-2017					
ITEM	DESCRIPCION	Un	CANTI	V/UNITARIO	V/TOTAL ANTES DE
		d	DAD	ANTES DE IVA	IVA
3	Tanque de almacenamiento: válvula de control de nivel tipo pistón de 2", cuerpo externo en HD interno en acero inoxidable y sello de caucho NBR con capacidad de trabajo de 150psi, con sus respectivos accesorios (Bridas, nipples, tornillería 5/8 de 3", empaques de neolite, etc.), con válvula de compuerta sello elástico y filtro en yee para protección de la válvula de control de nivel con su respectivos accesorios y montaje.	und	1	\$ 8,120,000.00	\$ 8,120,000.00
	Tanque de almacenamiento: instalación de pasamuro en acero al carbón de 2" y pintura epóxica con brida a un extremo y roscado al otro, incluye perforación de muro en concreto armado E=0.25m, e instalación con epóxicos.		1	\$ 1,800,000.00	\$ 1,800,000.00
15	Cambio de válvula bridada diámetro 12" y su respectivo montaje	und	1	\$ 5,580,000.00	\$ 5,580,000.00
17	Mantenimiento general y cambio de rodamientos, sellos mecánicos, empaquetaduras de carcasa, empaques de las cámaras, alineación ejes, tuercas, cuñas, ajuste de turbina impulsora de cada una de las Electrobombas de bombeo de agua e incluye pintura y cambio de bornera y cables de conexión a embobinado.	und	2	\$ 1,950,000.00	\$ 3,900,000.00
22	Costo cambio e instalación por cada lámpara nueva de alumbrado público reflector led de 100 vatios	und	2	\$ 360,000.00	\$ 720,000.00

28	Instalación punto eléctrico nuevo a 110v	und	3	\$ 86,000.00	\$258,000.00
29	Mantenimiento y revisión de cada punto eléctrico incluye aparato	und	1	\$72,000.00	\$ 72,000.00
30	Suministro e instalación de lampara led de 12 a 18vatios	und	1	\$ 76,000.00	\$76,000.00
34	Servicio técnico por cada revisión atendida, presentada por fallas del servicio de energia eléctrica con disponibilidad de las 24 horas	und	3	\$100,000.00	\$300,000.00
37	Excavación en tierra y demolición concreto E =10cm, incluye retiro	m3	1.12	\$48,000.00	\$ 53,760.00
VALOR ANTES DE IVA				\$ 18,192,000.00	\$ 20,879,760.00
IVA 19%					\$ 3,967,154.00
VALOR TOTAL					\$ 24,846,914.00

CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL NO 3 CONTRATO DE SERVICIOS NO 122-2017					
ÍTEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO ANTES DE IVA	V/TOTAL ANTES DE IVA
9	Cambio de válvula lateral de 12" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	2	\$ 8,580,000.00	\$ 17,160,000.00
12	Cambio de válvula lateral entre 0,40m de ancha y 0,60m de alta y guías hasta 1.20m de alta incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf o acero anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, guías, pasadores, concretos, morteros y epóxicos	und	5	\$6,080,000.00	\$ 30,400,000.00
14	Manejo de aguas en cada unidad intervenida	und	4	\$261,000.00	\$ 1,044,000.00
26	Suministro e instalación de breaker de 15 a 30amp	und	2	\$ 49,000.00	\$ 98,000.00
28	Instalación punto eléctrico nuevo a 220v	und	3	\$ 176,800.00	\$ 530,400.00
	Instalación punto eléctrico nuevo a 330v	und	1	\$200,000.00	\$ 200,000.00
29	Mantenimiento y revisión de cada punto eléctrico incluye aparato	und	1	\$72,000.00	\$ 72,000.00

34	Servicio técnico por cada revisión atendida, presentada por fallas del servicio de energía eléctrica con disponibilidad de las 24 horas	und	2	\$100,000.00	\$ 200,000.00
	VALOR ANTES DE IVA			\$15,518,800.00	\$ 49,704,400.00
	IVA 19%				\$ 9,443,836.00
	VALOR TOTAL				\$ 59,148,236.00

CANTIDADES EJECUTADAS ACTA PARCIAL NO 4 CONTRATO DE SERVICIOS NO 122-2017					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO ANTES DE IVA	V/TOTAL ANTES DE IVA
2	En un dosificador de polímero mantenimiento preventivo así: limpieza de ductos de descarga del polímero, cambio de balineras, sellos, empaques y limpieza del motor e instalación de aceite.	und	1	\$ 1,430,000.00	\$ 1,430,000.00
5	Cambio de válvula de fondo de 8" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos y epóxicos.	und	1	\$4,880,000.00	\$4,880,000.00
14	Manejo de aguas en cada unidad intervenida.	und	1	\$261,000.00	\$261,000.00
25	Suministro e instalación de cable en cobre no 10 metro lineal.	ml	60	\$4,300.00	\$258,000.00
	Suministro e instalación de cable en cobre no 8 metro lineal.	ml	44	\$6,217.00	\$273,548.00
26	Suministro e instalación de breaker de 15 a 30amp.	und	5	\$49,000.00	\$245,000.00
28	Instalación punto eléctrico nuevo a 110v.	und	2	\$86,000.00	\$172,000.00
	Instalación punto eléctrico nuevo a 220v.	und	2	\$176,800.00	\$353,600.00
	Instalación punto eléctrico nuevo a 330v.	und	3	\$200,000.00	\$600,000.00
29	Mantenimiento y revisión de cada punto eléctrico incluye aparato	und	4	\$72,000.00	\$288,000.00
30	Suministro e instalación de lampara led de 12 a 18vatios.	und	1	\$76,000.00	\$76,000.00



34	Servicio técnico por cada revisión atendida, presentada por fallas del servicio de energía eléctrica con disponibilidad de las 24 horas.	und	1	\$100,000.00	\$100,000.00
	VALOR ANTES DE IVA			\$1,031,317.00	\$8,937,148.00
	IVA 19%				\$ 1,698,058.00
	VALOR TOTAL				\$10,635,206.00

CANTIDADES EJECUTADAS ACTA FINAL NO 5 CONTRATO DE SERVICIOS NO 122-2017					
ITE M	DESCRIPCION	UND	CANTIDA D	V/UNITARIO ANTES DE IVA	V/TOTAL ANTES DE IVA
5	Cambio de válvula de fondo de 8" Incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos y epéxicos.	und	2	\$4,880,000.00	\$9,760,000.00
6	Cambio de válvula de fondo de 12", Incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epéxicos.	und	1	\$8,100,000.00	\$8,100,000.00
14	Manejo de aguas en cada unidad intervenida	und	4	\$261,000.00	\$1,044,000.00
15	Cambio de válvula bridada diámetro 8" y su respectivo montaje	und	1	\$3,170,000.00	\$3,170,000.00
22	Costo cambio e instalación por cada lámpara nueva de alumbrado público reflector led de 100 vatios	und	2	\$360,000.00	\$ 720,000.00
	Con cambio de bombillo led de 30-65 vatios	und	10	\$126,000.00	\$1,260,000.00
23	Suministro e instalación de cable en cobre no 8 metro lineal	ml	140	\$ 5,217.00	\$870,380.00
34	Servicio técnico por cada revisión atendida, presentada por fallas del servicio de energía eléctrica con disponibilidad de las 24 horas	und	4	\$100,000.00	\$ 400,000.00

35	Concreto de 3000psi m3	m3	0.15	\$ 800,000.00	\$120,000.00
	ITEMS MODIFICADOS				
1	Instalación motor de 24hp, traslado de motor al cuarto de máquinas, elaboración de perforaciones de 1/2 para anclaje del motor, alineación, identificación de líneas, conexiones estrella triangulo, adecuación e instalación red de impulsión y red de succión en 3" y puesta en marcha del motor, incluye prueba de emperaje y voltaje.	und	1	\$2,200,000.00	\$2,200,000.00
2	Suministro e instalación de breaker regulable de 3 x 8 X160amp	und	1	\$600,000.00	\$600,000.00
3	Suministro e instalación turbina o impulsor para electrobomba de 24hp	und	1	\$500,000.00	\$500,000.00
4	Suministro e instalación de flotador de mercurio	und	1	\$80,000.00	\$80,000.00
5	Mantenimiento de compuertas consistente en ajuste de guías, cambio de tornillos y/o pasadores	und	5	\$170,000.00	\$850,000.00
6	Suministro e instalación guía para vástago en platina en acero de 5mm incluye pernos y anclaje con epoxico	und	3	\$360,000.00	\$1,140,000.00
7	Suministro e instalación tapa en ángulo y lámina galvanizada de 0,80x1,00m	und	1	\$320,000.00	\$320,000.00
8	suministro e instalación columna en hf de 0,90m, incluye morteros y tornillería de 4" por 5/8"	und	5	\$750,000.00	\$3,750,000.00
9	Vástagos en acero de 1" y 1/4 por 3m con cuadrante en uno de los extremos y rosca de 50cm.	und	2	\$700,000.00	\$1,400,000.00
	VALOR ANTES DE IVA				\$36,284,360.00
	IVA 16%				\$6,894,032.20
	VALOR TOTAL				\$43,178,412.20



De acuerdo a la modificación y adición al actual contrato, elaborada el día veintiuno (21) de diciembre del año (2017), se relacionan las actividades a **INCLUIR** en el contrato.

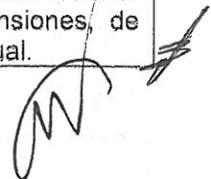
ITEMS NUEVOS DE CONTRATO DE SERVICIOS NO 122-2017						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO ANTES DE IVA	IVA 19%	V/TOTAL INCLUIDO EL IVA
1	Instalación motor de 24hp, traslado de motor al cuarto de máquinas, elaboración de perforaciones de 1/2 para anclaje del motor, alineación, identificación de líneas, conexiones estrella triangulo, adecuación e instalación red de impulsión y red de succión en 3" y puesta en marcha del motor, incluye prueba de amperaje y voltaje.	und	1	\$ 2.200.000,00	\$ 418.000,00	\$ 2.618.000,00
2	Suministro e instalación de breaker regulable de 3 x 8 X160amp	und	1	\$ 600.000,00	\$ 114.000,00	\$ 714.000,00
3	Suministro e instalación turbina o impulsor para electrobomba de 24hp	und	1	\$ 500.000,00	\$ 95.000,00	\$ 595.000,00
4	Suministro e instalación de flotador de mercurio	und	1	\$ 80.000,00	\$ 15.200,00	\$ 95.200,00
5	Mantenimiento de compuertas consistente en ajuste de guías, cambio de tornillos y/o pasadores	und	5	\$ 170.000,00	\$ 32.300,00	\$ 1.011.500,00
6	Suministro e instalación gula para vástago en platina en acero de 5mm Incluye pernas y anclaje con epoxico	und	3	\$ 380.000,00	\$ 72.200,00	\$ 1.356.600,00
7	Suministro e instalación tapa en ángulo y lámina galvanizada de 0,80x1,00m	und	1	\$ 320.000,00	\$ 60.800,00	\$ 380.800,00
8	suministro e instalación columna en hf de 0,90m, incluye morteros y tornillería de 4" per 5/8"	und	4	\$ 750.000,00	\$ 142.500,00	\$ 3.570.000,00
9	Vástagos en acero de 1" y 1/4 por 3m con cuadrante en uno de los extremos y rosca de 50cm.	ud	1	\$ 700.000,00	\$ 133.000,00	\$ 833.000,00
VALOR TOTAL ITEMS DE MODIFICACION						\$ 11.174.100,00

Actividades establecidas en el contrato inicial que se van a ejecutar con el valor de la adición.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNITARIO ANTES DE IVA	V/TOTAL
5	Cambio de válvula de fondo de 8" incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos y epóxicos.	und	2	\$ 4,880,000.00	\$ 9,760,000.00
6	Cambio de válvula de fondo de 12", incluye: retiro de la existente, e instalación de la nueva válvula con cuerpo en hf anillos en bronce, vástago en acero de 1 1/4", volante en hf, dados y discos del volante de manejo, puente, pasadores, concretos, morteros y epóxicos.	und	1	\$ 8,100,000.00	\$ 8,100,000.00
14	Manejo de aguas en cada unidad intervenida	und	4	\$ 261,000.00	\$ 1,044,000.00
15	Cambio de válvula bridada diámetro 8" y su respectivo montaje	und	1	\$ 3,170,000.00	\$ 3,170,000.00
22	Costo cambio e instalación por cada lámpara nueva de alumbrado público reflector led de 100 vatios	und	2	\$ 360,000.00	\$ 720,000.00
	Con cambio de bombillo led de 30-65 vatios.	und	10	\$ 126,000.00	\$ 1,260,000.00
25	Suministro e instalación de cable en cobre no 8 metro lineal	ml	140	\$ 6,217.00	\$ 870,380.00
34	Servicio técnico por cada revisión atendida, presentada por fallas del servicio de energía eléctrica con disponibilidad de las 24 horas	und	2	\$ 100,000.00	\$ 200,000.00
35	Concreto de 3000psi m3	m3	0.15	\$ 800,000.00	\$ 120,000.00
SUBTOTAL					\$ 25,244,380.00
IVA 19 %					\$ 4,796,432.20
VALOR TOTAL ITEMS INICIALES					\$ 30,040,812.20
VALOR TOTAL ITEMS NUEVOS					\$ 11,174,100.00
VALOR TOTAL A EJECUTAR POR MODIFICACION Y ADICION					\$ 41,214,912.20

E. APORTES EN SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

El interventor y/o Supervisor verificó el cumplimiento por parte de la CONTRATISTA de sus obligaciones frente a los aportes a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, de conformidad con la Ley 789 de 2002, art. 50, todo lo cual consta en el expediente contractual.





FORMATO ACTAS

CÓDIGO 110-F-08

VERSIÓN 03

PÁGINA 18 de 18

E. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO.

Valor Inicial del Contrato	\$120.000.000.00
Valor Adición	\$41.256.780.00
Valor total del contrato	\$161.256.780.00
Pagos realizados	
Primer pago	\$23.436.336.00
Segundo pago	\$24.846.914.00
Tercer pago	\$59.148.236.00
Cuarto pago	\$10.635.206.00
Valor de la presente acta	\$43.178.412.00
Valor total ejecutado	\$161.245.104.00
Valor a favor de la Empresa	\$11.676.00

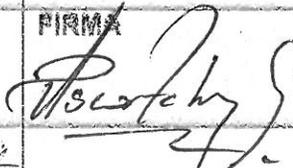
VALOR TOTAL DEL CONTRATO **\$161.256.780.00**

G. ASPECTO LEGAL

El Contrato de servicios N° 122-2017 del trece (13) de julio del 2017, se liquida entre las partes, por haberse vencido el plazo, cumplido totalmente el objeto del mismo y efectuados los pagos correspondientes, por lo tanto, se deja constancia que los abajo firmantes se encuentran a paz y salvo por todo concepto.

No siendo otro el objeto de la presente, se firma en Fusagasugá, a los veintinueve (29) días del mes de diciembre del año (2017).

FIRMAS

INTERVENTOR	SUPERVISOR:	CONTRATISTA:	*ORDENADOR DEL GASTO
Nombre: N. A	OSCAR DARIO ACHURY GARZÓN c.c.11.389.422	MARICELA CARMONA JIMENEZ c.c.1.089.285.697	JULIAN DUARTE CASTELLANOS c.c.11.388.470
FIRMA	FIRMA 	FIRMA 	FIRMA 
Proyecto: Adriana Caycedo, *Revisión Jurídica: 			

* La firma del ordenador del gasto se requiere para las ediciones y la liquidación