

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 1 de 18

CONTRATO DE OBRA N° 107-2015
(Convenio interadministrativo de Asociación N° 1310 de 2014)

FECHA:	15 DE SEPTIEMBRE DE 2015	TIPO DE CONTRATO:	OBRA
DEPENDENCIA EJECUTORA QUE LIDERA EL PROCESO:	DIVISION DE ALCANTARILLADO		
CONTRATISTA:	CONSORCIO PTAR FUSAGASUGA 2015- JORGE EDUARDO GARCIA BARRERA		
NIT O CEDULA	900.889.824-2		
VALOR DEL CONTRATO:	ONCE MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SIETE PESOS (\$11.416.897.307.00) M/CTE IVA INCLUIDO E IMPUESTOS LOCALES Y NACIONALES.		
FORMA DE PAGO:	SE REALIZARA MEDIANTE ACTAS PARCIALES, CON LA FIRMA DEL INTERVENTOR Y LOS SUPERVISORES DEL CONVENIO (1310-2014) Y EL SUPERVISOR DEL CONTRATO HASTA EL 90%, EL 10% RESTANTE CON EL ACTA FINAL Y DE LIQUIDACION DEL CONTRATO.		
CON CARGO AL RUBRO	030811020102 030811020108	No. C.D.P.	2015000929
PLAZO DE EJECUCIÓN:	SERA DE ONCE (11) MESES CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO PREVIA LEGALIZACION DEL CONTRATO.		
SUPERVISION E INTERVENTORIA	SUPERVISION: JEFE DIVISION ALCANTARILLADO (EMSERFUSA ESP O QUIEN DESIGNE LA GERENCIA)- LA INTERVENTORIA POR QUIEN RESULTE GANADOR DEL PROCESO DE INVITACION PUBLICA.		
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES " RESGUARDO" MUNICIPIO DE FUSAGASUGA-CUNDINAMARCA.		

ESPECIFICACIONES ESPECIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTI	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	GENERALES				
1.1	Localización y replanteo	m2	\$ 11.986,00	\$ 8.787	\$ 105.320.982
1.2	Limpieza y desmonte del área de la obra	m2	\$ 11.990,67	\$ 220	\$ 2.637.947
1.3	Campamento y obras provisionales X 18 M2	Gl	\$ 3,00	\$ 1.645.293	\$ 4.935.879
	SUBTOTAL				\$ 112.894.808
2.0	MOVIMIENTOS DE TIERRA, LOCALIZACION Y REPLANTEO.				
2.1	Explanación y nivelación del terreno, drenajes y conformación de la vía de acceso.	m3	\$ 2.800,00	\$ 9.650	\$ 27.020.000
	SUBTOTAL				\$ 27.020.000
3.0	ESTRUCTURA MIXTA, UASB Y TRATAMIENTO PRELIMINAR				
3.1	Tratamiento preliminar				
3.1.1	Excavación mecánica	m3	\$ 553,90	\$ 17.474	\$ 9.678.849
3.1.2	Concreto de 28 MPa impermeabilizado integral	m3	\$ 86,00	\$ 709.043	\$ 60.977.694
3.1.3	Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2	kg	\$ 10.317,00	\$ 3.445	\$ 35.542.065
3.1.4	Relleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	\$ 83,60	\$ 15.227	\$ 1.272.977
3.1.5	Suministro e instalación de manhole con tapa y marco en lamina y ángulo de 0,70 x 0,70 m	und	\$ 1,00	\$ 480.000	\$ 480.000
3.1.6	Suministro e instalación compuerta rectangular deslizante de 0,90mx0,50m con sello bronce	und	\$ 4,00	\$ 5.345.000	\$ 21.380.000

PUN 9

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 2 de 18

3.1.7	Suministro e instalación vertedero suto de 2.20mx1,60m en acero inoxidable	und	\$ 2,00	\$	2.888.400	\$	5.776.800
3.1.8	Suministro e instalación pasamuro en acero al carbón sch 40 150 lbs diam 12" L=0,20 m	und	\$ 2,00	\$	484.520	\$	969.040
3.1.9	Suministro e instalación de rejillas en acero inoxidable de 1,50x1,50 m	und	\$ 2,00	\$	2.331.750	\$	4.663.500
3.2	Reactor uasb						
3.2.1	Descapote e = 25 - 50 cms	m2	\$ 1.400,00	\$	4.635	\$	6.489.000
3.2.2	Localización y replanteo	m2	\$ 1.400,00	\$	8.787	\$	12.301.800
3.2.3	Excavación mecánica	m3	\$ 10.027,20	\$	18.871	\$	189.223.291
3.2.4	Solado de limpieza concreto pobre 11,5 Mpa(1:3:6), e=0,05m	m3	\$ 70,00	\$	281.395	\$	19.697.650
3.2.5	Concreto de 28 MPa impermeabilizado integral	m3	\$ 1.501,00	\$	709.043	\$	1.064.273.468
3.2.6	Acero de refuerzo fy =4200kg/cm ²	kg	\$ 180.120,00	\$	3.445	\$	620.513.400
3.2.7	Relleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	\$ 388,00	\$	15.227	\$	5.908.076
3.2.8	Suministro e instalación tubería PVC Sanitaria diam 12" para purga de lodos	ml	\$ 129,00	\$	83.817	\$	10.812.393
3.2.9	Suministro e instalación tubería PVC corrugada diam 6" drenaje para purga de lodos	ml	\$ 710,00	\$	72.763	\$	51.661.730
3.2.10	Suministro e instalación tubería PVC corrugada diam 4" drenaje para purga de lodos	ml	\$ 992,00	\$	38.815	\$	38.504.480
3.2.11	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria diam 4"	ml	\$ 128,00	\$	38.815	\$	4.968.320
3.2.12	Suministro e instalación codo PVC sanitario diam 12x90°	und	\$ 4,00	\$	354.699	\$	1.418.796
3.2.13	Suministro e instalación codo PVC sanitario diam 4"x90°	und	\$ 96,00	\$	40.620	\$	3.899.520
3.2.14	Suministro e instalación tee PVC sanitaria diam 12"x12"	und	\$ 32,00	\$	498.960	\$	15.966.720
3.2.15	Suministro e instalación tee PVC sanitaria 4"x 4"	und	\$ 32,00	\$	24.732	\$	791.424
3.2.16	Suministro e instalación unión PVC sanitaria diam 6"	und	\$ 48,00	\$	32.568	\$	1.563.264
3.2.17	Suministro e instalación unión PVC sanitaria diam 4"	und	\$ 80,00	\$	13.668	\$	1.093.440
3.2.18	Suministro e instalación tubería PVC gas diam 2" RDE11 para recolección biogas	ml	\$ 425,00	\$	18.372	\$	7.808.100
3.2.19	Suministro e instalación codo PVC gas diam 2"	und	\$ 22,00	\$	71.184	\$	1.566.048
3.2.20	Suministro e instalación tee PVC gas diam 2"	und	\$ 190,00	\$	74.136	\$	14.085.840
3.2.21	Suministro e instalación compuerta lateral circular deslizante diam 12" con sello bronce	und	\$ 4,00	\$	3.904.170	\$	15.616.680

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 3 de 18

3.2.22	Suministro e instalación pasamuro en acero al carbón sch 40 150 lbs diam 12" L=0,30m	und	\$ 4,00	\$	486.720	\$	1.946.880
3.2.23	Suministro e instalación tubería y válvula mariposa de 2" para monitoreo de lodos	und	\$ 8,00	\$	672.240	\$	5.377.920
3.2.24	Suministro e instalación baranda de protección y pasamanos HG D11/2" h=0.90 C1.50m	ml	\$ 790,00	\$	198.830	\$	157.075.700
3.2.25	Antorcha o Tea de quemado de biogas (Incluye encendido automático, control de llama y sensor). Cuerpo interior y exterior en acero inoxidable, con sombrero, trampilla de entrada de aire y ventilador de combustión. Capacidad 143 m3/h	und	\$ 2,00	\$	80.378.270	\$	160.756.540
3.2.26	Suministro e instalación tubería PVC diam 16" efluente reactores	ml	\$ 4,90	\$	128.679	\$	630.527
3.2.27	Suministro e instalación codo PVC diam 16"x90°	und	\$ 2,00	\$	1.137.989	\$	2.275.978
3.2.28	Suministro e instalación cortina en acrílico de 0,05m de espesor para retención de espumas	ml	\$ 384,00	\$	68.790	\$	26.415.360
	SUBTOTAL						\$ 2.583.383.269
4.0	FILTROS PERCOLADORES Y POZO DE BOMBEO						
4.1	Filtro percolador						
4.1.1	Descapote e = 25 - 50 cms	m2	\$ 1.250,00	\$	4.635	\$	5.793.750
4.1.2	Localización y replanteo	m2	\$ 0,00	\$	8.787	\$	-
4.1.3	Excavación mecánica	m3	\$ 1.615,00	\$	17.474	\$	28.220.510
4.1.4	Solado de limpieza concreto pobre 11,5 Mpa(1:3:6), e=0,05m	m3	\$ 62,50	\$	281.395	\$	17.587.188
4.1.5	Concreto de 28 MPa impermeabilizado integral	m3	\$ 845,00	\$	709.043	\$	599.141.293
4.1.6	Acero de refuerzo fy =4200kg/cm ²	kg	\$ 100.914,00	\$	3.445	\$	347.648.730
4.1.7	Relleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	\$ 1.615,00	\$	15.227	\$	24.591.605
4.1.8	Suministro e instalación relleno plástico diam 186 mm, h= 50mm, A= 1580 cm ² , porosidad medio 900cm ³ para filtro percolador	m3	\$ 949,45	\$	459.970	\$	436.718.517
4.1.9	Distribuidor hidráulico D = 19.80m, diam 6", recubrimiento reforzado con fibra de vidrio 2mm, incluye tanque 24" cal 5mm, motor SIEMENS de 1Hp, guaya de soporte cal 1/2"	und	\$ 2,00	\$	57.515.180	\$	115.030.360
4.1.10	Suministro e instalación plaquetas prefabricadas en concreto de 28 Mpa para falso fondo de 0.97mx0.70m e=0,07m	und	\$ 448,00	\$	470.980	\$	210.999.040



	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 4 de 18

4.1.11	Suministro e instalación tubería PVC diam 8" para recirculación	ml	\$ 71,00	\$	41.023	\$	2.912.633
4.2	Pozo de bombeo						
4.2.1	Descapote e = 25 - 50 cms	m2	\$ 78,00	\$	4.635	\$	361.530
4.2.2	Localización y replanteo	m2	\$ 0,00	\$	8.787	\$	-
4.2.3	Excavación mecánica	m3	\$ 505,90	\$	17.474	\$	8.840.097
4.2.4	Solado de limpieza concreto pobre 11,5 Mpa(1:3:6), e=0,05m	m3	\$ 3,90	\$	281.395	\$	1.097.441
4.2.5	Concreto de 28 MPa impermeabilizado integral	m3	\$ 50,00	\$	703.350	\$	35.452.148
4.2.6	Acero de refuerzo fy =4200kg/cm ²	kg	\$ 6.024,00	\$	3.445	\$	20.752.680
4.2.7	Relleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	\$ 28,00	\$	15.227	\$	426.356
4.2.8	Suministro e instalación niple en HD Brida-Extremo liso diam 18" L=2.90 (P -9 según plano)	und	\$ 3,00	\$	6.039.016	\$	18.117.048
4.2.9	Suministro e instalación niple Extremos brida en HD diam 16" L= 0,60m (P-9 según plano)	und	\$ 3,00	\$	3.393.986	\$	10.181.958
4.2.10	Suministro e instalación niple Extremos bridas en HD diam 16" L= 0,40m (P-9 según plano)	und	\$ 2,00	\$	3.169.098	\$	6.338.196
4.2.11	Suministro e instalación niple Extremos bridas en HD diam 16" L=0,20m (P-9 según plano)	und	\$ 2,00	\$	2.699.501	\$	5.399.002
4.2.12	Suministro e instalación niple Extremos bridas en HD diam 16" L=1,10m (P-9 según plano)	und	\$ 1,00	\$	4.559.922	\$	4.559.922
4.2.13	Suministro e instalación codo HD, Extremos bridas diam 18"x90°	und	\$ 3,00	\$	5.932.442	\$	17.797.326
4.2.14	Suministro e instalación codo HD, Extremos brida diam 16"x90°	und	\$ 4,00	\$	5.075.376	\$	20.301.504
4.2.15	Suministro e instalación reducción Extremos bridas de HD diam 18"x8"	und	\$ 3,00	\$	4.429.093	\$	13.287.279
4.2.16	Suministro e instalación Extremos bridas de HD diam 8"x16" (P-9 según plano)	und	\$ 3,00	\$	4.169.498	\$	12.508.494
4.2.17	Suministro e instalación válvula de retención extremos bridas de diam 16"	und	\$ 3,00	\$	19.638.200	\$	58.914.600
4.2.18	Suministro e instalación válvula de compuerta extremos bridas diam 16" sello bronce y vástago no ascendente	und	\$ 4,00	\$	18.407.330	\$	73.629.320
4.2.19	Suministro e instalación Tee extremos bridas de HD diam 16"x16"	und	\$ 3,00	\$	4.894.044	\$	14.682.132
4.2.20	Suministro e instalación bomba tipo cavidad progresiva de tornillo, Caudal 134 LPS, presión de descarga 30 PSI, potencia 40 KW, agua residual	und	\$ 3,00	\$	150.267.530	\$	450.802.590



EMSEFUSA E.S.P.
Empresa de Servicios Públicos de Puntarenas

CONTRATO

CÓDIGO 110-F-06

VERSIÓN 03

PÁGINA 5 de 18

4.2.21	Suministro e instalación tubería de impulsión a percoladores PVC diam 16" RDE21	ml	\$ 79,00	\$	389.280	\$	30.753.120
4.2.22	Suministro e instalación codo HD diam 16"x90°	und	\$ 2,00	\$	4.005.812	\$	8.011.624
	SUBTOTAL					\$	2.600.857.992
5.0	SEDIMENTADOR SECUNDARIO						
5.1	Descapote e = 25 - 50 cms	m2	\$ 1.250,00	\$	4.635	\$	5.793.750
5.2	Localización y replanteo	m2	\$ 0,00	\$	8.787	\$	-
5.3	Excavación mecánica	m3	\$ 1.100,00	\$	17.474	\$	19.221.400
5.4	Solado de limpieza concreto pobre 11,5 Mpa(1:3:6), e=0,05m	m3	\$ 62,50	\$	281.395	\$	17.587.188
5.5	Concreto de 28 MPa impermeabilizado integral	m3	\$ 478,00	\$	709.043	\$	338.922.530
5.6	Acero de refuerzo fy =4200kg/cm ²	kg	\$ 57.360,00	\$	3.445	\$	197.605.200
5.7	Relleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	\$ 1.100,00	\$	15.227	\$	16.749.700
5.8	Suministro e instalación pasamuro en acero al carbón sch 40 150 lbs diam 12 " L= 0,30m	und	\$ 2,00	\$	586.720	\$	1.173.440
5.9	Suministro y montaje barre lodos de 11 metros de radio , puente pasarela en ángulo HR de 21/4", baranda en doble tubo y zocalo de 15cm, motoreductor de 1Hp para giro	und	\$ 2,00	\$	338.120.096	\$	676.240.191
5.10	Suministro e instalación válvula de doble compuerta extremos lisos diam 12" sello bronce y vástago no ascendente	und	\$ 2,00	\$	4.588.880	\$	9.177.760
	Caja de inspección (1.0x1.0x 1.50)	und	\$ 2,00	\$	435.240	\$	870.480
5.11	Caja de inspección de (1.0x1.0x1.0)	und	\$ 1,00	\$	372.768	\$	372.768
	SUBTOTAL					\$	1.283.714.407
6.0	LECHOS DE SECADO						
6.1	Descapote e = 25 - 50 cms	m2	\$ 825,00	\$	4.635	\$	3.823.875
6.2	Localización y replanteo	m2	\$ 0,00	\$	8.787	\$	-
6.3	Excavación mecánica	m3	587,07	\$	18.871	\$	11.090.487
6.4	Solado de limpieza concreto pobre 11,5 Mpa(1:3:6), e=0,05m	m3	\$ 41,25	\$	281.395	\$	11.607.544
6.5	Concreto de 28 MPa	m3	\$ 40,00	\$	716.205	\$	28.648.200
6.6	Acero de refuerzo fy =4200kg/cm ²	kg	\$ 2.484,00	\$	3.445	\$	8.557.380
6.7	Relleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	\$ 588,00	\$	15.227	\$	8.953.476
6.8	Estructura metálica para cubierta de lechos con sus correas de amarre	kg	\$ 3.869,00	\$	7.566	\$	29.272.854
6.9	Teja traslucida ondulada	m2	\$ 413,00	\$	83.602	\$	34.527.626
6.10	Suministro e instalación tubería PVC diam 6" para recolección lixiviados	ml	\$ 39,00	\$	72.763	\$	2.837.757
6.11	Gravilla para lecho	m3	\$ 38,00	\$	393.030	\$	14.935.140
6.12	Arena para lecho	m3	\$ 58,00	\$	425.810	\$	24.696.980

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 6 de 18

6.13	Cajas recolectoras de lixiviados en mampostería de 1,0x1,0 altura 1,70m	und	\$ 1,00	\$	475.640	\$	475.640
6.14	Suministro e instalación tubería PVC diam 12" interconexión cajas	ml	\$ 38,50	\$	83.817	\$	3.226.955
6.15	Suministro e instalación tubería PVC diam 8" entrada a lechos de secado	ml	\$ 13,80	\$	41.023	\$	566.117
	SUBTOTAL					\$	183.220.030
7.0	CASETA DE OPERACIÓN Y CONTROL						
7.1	Descapote e = 25 - 50 cms	m2	\$ 47,00	\$	4.635	\$	217.845
7.2	Localización y replanteo	m2	\$ 0,00	\$	8.787	\$	-
7.3	Excavación mecánica	m3	\$ 2,60	\$	17.474	\$	45.432
7.4	Solado de limpieza concreto pobre 11,5 Mpa(1:3:6), e=0,05m	m3	\$ 2,34	\$	281.395	\$	658.464
7.5	Cimentación en concreto ciclópeo	m3	\$ 1,00	\$	303.177	\$	303.177
7.6	Concreto de 28 MPa para placa de piso e=0,10	m3	\$ 1,90	\$	716.205	\$	1.360.790
7.7	Concreto de 28 MPa	m3	\$ 8,90	\$	716.205	\$	6.374.225
7.8	Acero de refuerzo fy =4200kg/cm ²	kg	\$ 549,00	\$	3.445	\$	1.891.305
7.9	Mampostera en ladrillo estructural	m2	\$ 93,00	\$	72.735	\$	6.764.355
7.10	Cubierta en teja termo acústica	m2	\$ 46,94	\$	226.428	\$	10.628.530
7.11	Suministro e instalación de ventana en aluminio de 1,20 x 1,00 m	und	\$ 7,00	\$	188.915	\$	1.322.405
7.12	Suministro e instalación de puerta en aluminio de 0,80 x 2,00 m	und	\$ 2,00	\$	260.352	\$	520.704
7.13	Suministro e instalación de puerta en aluminio de 1 x 2,00 m	und	\$ 1,00	\$	314.676	\$	314.676
7.14	Piso en tablón de gress de 0,3x0,3	m2	\$ 31,30	\$	45.821	\$	1.434.197
7.15	Cerámica para piso 0,3x0,3 blanco	m2	\$ 15,68	\$	60.420	\$	947.386
7.16	Cerámica para pared 2m de altura 0,3x0,3 blanco	m2	\$ 6,92	\$	60.600	\$	419.352
7.17	Combo sanitario, lavamanos y accesorio para un baño	und	\$ 1,00	\$	489.765	\$	489.765
7.18	Mesón para laboratorio	m2	\$ 4,80	\$	75.157	\$	360.754
7.19	Lavamanos para laboratorio	und	\$ 2,00	\$	160.962	\$	321.924
	SUBTOTAL					\$	34.375.286
8.0	CERRAMIENTO Y ACCESO						
8.1	Descapote a 1 m eje replanteo de cerramiento	m2	\$ 278,00	\$	4.635	\$	1.288.530
8.2	Localización y replanteo	m2	\$ 278,00	\$	8.787	\$	2.442.786
8.3	Excavación mecánica	m3	\$ 13,70	\$	17.474	\$	239.394
8.4	Solado de limpieza concreto pobre 11,5 Mpa(1:3:6), e=0,05m	m3	\$ 2,78	\$	281.395	\$	782.278
8.5	Concreto de 28 MPa para viga de cimentación	m3	\$ 21,83	\$	716.205	\$	15.634.755
8.6	Concreto de 28 MPa para columnetas de 0,23x0,23m	m3	\$ 1,05	\$	716.205	\$	752.015

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 7 de 18

8.7	Concreto de 28 Mpa para zapatas de 0,50x0,50m	m3	\$ 11,00	\$	515.247	\$	5.667.717
8.8	Acero de refuerzo fy =4200kg/cm ²	kg	\$ 740,00	\$	3.445	\$	2.549.300
8.9	Muro en ladrillo estructural No.10, 7x12x24,5	m2	\$ 175,00	\$	72.735	\$	12.728.625
8.10	Postes en tubería aguas negras calibre 90 altura 2,50m	und	\$ 87,00	\$	151.546	\$	13.184.502
8.11	Angulo de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	ml	\$ 350,00	\$	35.172	\$	12.310.200
8.12	Malla eslabonada de 2 m de ancha, calibre 10,5	ml	\$ 350,00	\$	95.196	\$	33.318.600
8.13	Alambre de púas para 3 hiladas	ml	\$ 1.050,00	\$	10.200	\$	10.710.000
8.14	Puerta de acceso en acero	und	\$ 1,00	\$	14.780.728	\$	14.780.728
	SUBTOTAL					\$	126.389.430
9.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS						
9.1	Excavación zanjas para instalación tuberías	m3	\$ 432,00	\$	20.426	\$	8.824.032
9.2	Retiro de sobrantes y disposición de material	m3	\$ 49,00	\$	26.900	\$	1.318.100
9.3	Relleno de zanjas de tuberías y de pozos	m3	\$ 48,50	\$	72.863	\$	3.533.856
9.4	Relleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	\$ 394,00	\$	15.227	\$	5.999.438
9.5	Pozos de inspección cilindro diam = 1.20 e=0,25m, H=1.0m, incluye base y cañuela	und	\$ 2,00	\$	1.897.473	\$	3.794.946
9.6	Pozos de inspección cilindro diam = 1.20 e=0,25m, H=5.35m, incluye base, cañuela y cámara de caída	und	\$ 2,00	\$	4.003.836	\$	8.007.672
9.7	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria diam 6" desagüe lechos de secado	ml	\$ 15,60	\$	72.763	\$	1.135.103
9.8	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria diam 8" rebose pozo de bombeo	ml	\$ 17,47	\$	41.023	\$	716.672
9.9	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria diam 12" reactor y sedimentadores	ml	\$ 80,10	\$	83.817	\$	6.713.742
9.10	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria diam 16" desagüe reactor	ml	\$ 34,63	\$	128.679	\$	4.456.154
9.11	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria diam 20"	ml	\$ 107,32	\$	206.883	\$	22.202.684
9.12	Suministro e instalación Tee HD reducida Extremos lisos para PVC diam 20"x12"	und	\$ 2,00	\$	11.137.472	\$	22.274.944
9.13	Suministro e instalación codo PVC sanitario diam 12x90°	und	\$ 1,00	\$	354.699	\$	354.699
9.14	Cabezal de descarga						
9.14.1	Concreto de 28 MPa	m3	\$ 2,00	\$	703.350	\$	1.406.700
9.14.2	Acero de refuerzo	kg	\$ 50,00	\$	3.445	\$	172.250
	SUBTOTAL					\$	90.910.991
10.0	INSTALACIONES Y MONTAJES						

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 8 de 18

	ELECTRICOS Y DE CONTROL					
10.1	Canalización subterránea zona verde 1Ø3"	ml	\$ 500,00	\$	101.232	\$ 50.616.000
10.2	Cámara de inspección doble, tipo CS-276 Codensa, con tapa	und	\$ 1,00	\$	3.516.802	\$ 3.516.802
10.3	Cámara de inspección alumbrado público CS-274 Codensa, con tapa	und	\$ 22,00	\$	864.307	\$ 19.014.754
10.4	Suministro e instalación cable de cobre 3x2 AWG, aislado en THHN/THWN 600V	m	\$ 500,00	\$	133.980	\$ 66.990.000
10.5	Suministro e instalación cable de cobre 3x10 AWG, aislado en THHN/THWN 600V	m	\$ 535,00	\$	86.158	\$ 46.094.530
10.6	Suministro e instalación luminaria de sodio 70W-208V, tipo BARONESA MC1, incluye cable Caja-Luminaria	und	\$ 22,00	\$	414.920	\$ 9.128.240
10.7	Suministro e instalación poste metálico altura libre 8m, incluye construcción base	und	\$ 22,00	\$	2.022.928	\$ 44.504.416
10.8	Salida para toma corriente GFCI+tomacorriente GFCI, tubería EMT	und	\$ 9,00	\$	178.720	\$ 1.608.480
10.9	Suministro e instalación tablero general: contiene 3 trafos corriente, 3 amperímetros, voltímetro conmutable 6 posiciones, piloto señalización, cableado interno, barraje ppal tetrafilar, tierra aislada 10 Interruptores industriales, totalizador	und	\$ 1,00	\$	13.954.541	\$ 13.954.541
10.10	Acometida MT 3x2AWG, XLPE 15 kV	ml	\$ 80,00	\$	230.382	\$ 18.430.560
10.11	Suministro y montaje subestación eléctrica pedestal exterior con transformador potencia 200 kVA, tipo seco 13200/208-120V, conexión Dy5, celda de transformador y compartimentos para seccionador ON-OFF, fusibles limitadores de corriente 100A, fusible de expulsión extraíble	und	\$ 1,00	\$	98.434.471	\$ 98.434.471
10.12	Malla a tierra subestación	ml	\$ 36,00	\$	177.086	\$ 6.375.096
10.13	Transferencia automática con interruptor de potencia tipo abierto 1400 A, Icc =65 KA 208V	und	\$ 1,00	\$	106.604.205	\$ 106.604.205
10.14	Suministro y montaje planta eléctrica de emergencia, 200 kVA, 208V, con cabina de insonorización, montaje con base en concreto y malla de puesta a tierra	und	\$ 1,00	\$	137.059.744	\$ 137.059.744
10.15	Suministro montaje e instalación sistema de apalancamiento contra descargas atmosféricas	und	\$ 1,00	\$	181.273.268	\$ 181.273.268

8/17

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 9 de 18

10.16	Suministro e instalación de protecciones DPS para eventos transitorios	und	\$ 2,00	\$ 8.751.900	\$ 17.503.800
10.17	Suministro e instalación del sistema de red regulada con UPS de 2 KVA, 220 V	und	\$ 1,00	\$ 18.075.564	\$ 18.075.564
10.18	Suministro e instalación de banco de condensadores automático	und	\$ 1,00	\$ 22.932.000	\$ 22.932.000
10.19	Suministro e instalación de medidor electrónico multifuncional con cumplimiento CREG 038 ref Nexus 1272	und	\$ 1,00	\$ 40.904.136	\$ 40.904.136
10.20	Certificación RETIE, puesta en marcha sistema eléctrico	und	\$ 1,00	\$ 32.744.423	\$ 32.744.423
10.21	Suministro e instalación de sistema de gestión de energía y calidad de potencia en línea equipo Nexus 1500, incluido software de comunicación ext	und	\$ 1,00	\$ 43.258.400	\$ 43.258.400
10.22	Derechos de conexión ante el operador de red	und	\$ 1,00	\$ 34.038.679	\$ 34.038.679
	SUBTOTAL				\$ 1.013.062.109
11.0	ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA				
11.1	Arranque y puesta en marcha de la PTAR. Incluye Estandarización de procesos, capacitación de personal y elaboración manual de operación	MES	\$ 6,00	\$ 60.890.266	\$ 365.341.594
11.2	Implementación Plan HSEQ	MES	\$ 12,00	\$ 30.000.000	\$ 360.000.000
	SUBTOTAL				\$ 725.341.594
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 8.780.873.527
ADMINISTRACIÓN			20%		\$ 1.756.174.705
IMPREVISTOS			1%		\$ 87.808.735
UTILIDAD			4%		\$ 351.234.941
SUBTOTAL COSTO INDIRECTOS					\$ 2.195.218.382
TOTAL OBRA CIVIL					\$ 10.976.462.396
AJUSTE DISEÑOS					
Incluye memorias de cálculo, perfil hidráulico del sistema y emisión de planos de detalle para construcción, selección, dimensionamiento y recomendaciones para instalación de equipos; especificaciones técnicas en general; planos, diseños y recomendaciones técnicas para la automatización y el control de la PTAR. Diseño paisajístico. Formulación del Programa HSEQ de la obra. Modelación ambiental del vertimiento y Plan de gestión del riesgo. Emisión de planos record al final de la obra.				\$ 440.434.911,00	
VALOR TOTAL PROYECTO					\$ 11.416.897.307

Entre los suscritos, FERNEY CABRERA GUARNIZO, identificado con C.C. N° 93.478.208 de Natagaima, en su condición de Gerente Ad-hoc, designado por la Junta Directiva mediante la Resolución No.17 del 22 de diciembre de 2014 y acta de posesión de la misma fecha, actuando en nombre y representación de la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ "EMSERFUSA E.S.P."**, empresa industrial y comercial de Estado, del orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa, vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, con NIT 890 680 053-6, quien en adelante y para efectos del presente contrato, se denominará **LA EMPRESA** y por otra parte según documento consorcial aportado por el proponente el **CONSORCIO PTAR FUSAGASUGA 2015**, con Nit N° 900.889.824-2, conformado el 31 de julio

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 10 de 18

de 2015, Integrado por: **INGENIEROS GF SAS** Nit N° 800.063.815-8 con un porcentaje de participación del 5%, **CONSTRUCCIONES E INVERSIONES TOKA LTDA** Nit N° 900.101.061-8, con un porcentaje de participación del 30%, **SERGIO TORRES REATIGA** Nit N° 3.707.869-1, con un porcentaje de participación del 10%, **CONSICAL SAS** Nit N° 860.530.482-0, con un porcentaje de participación del 45%, **CONSTRUCCIONES E INVERSIONES BETA SAS** Nit N° 890.108.661-3 con un porcentaje de participación del 10%, representado legalmente por el ingeniero **JORGE EDUARDO GARCIA BARRERA** mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 79.782.046 expedida en Bogotá, quién en adelante y para efectos del vínculo contractual, se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido suscribir el siguiente Contrato de **OBRA**, previas las siguientes consideraciones: **1).** Que el comité de la Dirección de la CAR, en sesión del 27 de octubre de 2014 acta No. 193, aprobó entre otros, el proyecto No. 333 CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR RESGUARDO- MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ. **2).** Que mediante resolución de Junta Directiva No. 17 del 22 de diciembre de 2014, acta No. 19 se designó al Jefe de la Oficina Asesora Jurídica de EMSERFUSA E.S.P., Dr. Ferney Cabrera Guarnizo Identificado con Cédula de Ciudadanía No. 93.478.208 de Natagaima - Tolima, como Gerente AD HOC para suscribir y ejecutar el convenio interadministrativo con la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA "CAR", la ALCALDÍA MUNICIPAL DE FUSAGASUGÁ, Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ "EMSERFUSA E.S.P.", para la CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR RESGUARDO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ. **3).** Que el 24 de diciembre de 2014 se suscribió convenio interadministrativo de asociación No. 1310 de 2014 entre la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA "CAR", la ALCALDÍA MUNICIPAL DE FUSAGASUGÁ, Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ "EMSERFUSA E.S.P.", para la CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR RESGUARDO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ por valor de (\$12.331.317.768). **4).** Que el 13 de mayo de 2015 se realizó modificatorio No. 1 al convenio interadministrativo de Asociación No. 1310 de 2014 estableciendo el valor de del convenio en la suma de DOCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS TRECE PESOS MCTE (\$12.252.899.213), de los cuales el Municipio de Fusagasugá aportará la suma de (\$50.000.000.00), La Empresa de Servicios Públicos EMSERFUSA (\$500.000.000) y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR la suma de (\$11.702.899.213). **5).** Que mediante concepto técnico No 600-CTE-009-15 de fecha 4 de junio de 2015 el Jefe de la División de Alcantarillado de EMSERFUSA E.S.P., planteó la necesidad que pretende satisfacer Empresa con la contratación para la CONSTRUCCION DE LA PTAR RESGUARDOS DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, así:

"La Constitución Política de Colombia prevé en el artículo 2 como fines del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial, y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Adicionalmente, establece el artículo 209 que "la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones". De igual manera, en virtud de lo dispuesto en los artículo 311, 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, en los que se establece que los servicios Públicos domiciliarios son inherentes a la finalidad del Estado, por este motivo la contratación de EMSERFUSA E.S.P. debe ser un instrumento de apoyo que coadyuve a la satisfacción de necesidades insatisfechas en los servicios públicos que preste según su objeto social. En desarrollo de lo señalado por la ley 142 de 1994 "Por la cual se establece el Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios". Se dictaminó que el régimen aplicable a todos los procesos de contratación de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ "EMSERFUSA E.S.P.", es de derecho privado, como lo establece el artículo 32 y la Ley 689 de 2001. La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá "EMSERFUSA E.S.P.", es una empresa Industrial y Comercial del Estado, en el orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa, vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, cuyo objeto es la prestación del servicio de acueducto, alcantarillado y aseo en sus componentes de recolección y disposición final de basuras, barrido de calles y tratamiento de aguas servidas y residuales, por lo cual podrá realizar las actividades previstas en la Ley 142 de 1994, en el marco de los principios constitucionales y legales de la función administrativa, garantizando procedimientos generales que se deben cumplir para los diferentes procesos contractuales, cuyo objetivo es el de contratar bienes y servicios en las mejores condiciones económicas y con los más altos estándares de calidad y confiabilidad. Que de igual manera tanto las altas cortes como los organismos de regulación, han decantado su posición, logrando consenso en que todos los contratos que celebren las empresas de servicios públicos se rigen por el derecho privado. De acuerdo a lo anterior y con el propósito de dar cumplimiento al Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 "FUSAGASUGÁ CONTIGO CON TODO" en el tema puntual de incluir las actividades relacionadas con el diseño, construcción y optimización de sistemas de alcantarillado, manejo de vertimientos y residuos sólidos; y Plan Maestro de Alcantarillado de Municipio de Fusagasugá. La Empresa de servicios



EMSERFUSA E.S.P.
Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá

CONTRATO

CÓDIGO 110-F-06

VERSIÓN 03

PÁGINA 11 de 18

públicos de Fusagasugá **EMSERFUSA E.S.P.** inicio en 2012 la de gestión de los recursos para la construcción de la Planta de Tratamientos de Aguas Residuales (PTAR) que quedará ubicada en el sector El Resguardo y se encuentra diseñada para tratar los residuos líquidos del 70% de la población de Fusagasugá, lo que permitirá un vertimiento óptimo y descontaminado de de las aguas residuales del Municipio a las fuentes de agua. Que de acuerdo con la consultoría que formuló el Plan Maestro de Alcantarillado realizada en marzo de 2010, se estima construir una **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)**, en el sector resguardo del municipio de Fusagasugá, que cubra el alcantarillado actual de las Comunas Norte, Centro, Oriental, occidental y Sur-occidental, y que cumpla con los requisitos del RAS 2000. Que dentro del Plan de saneamiento y Manejo de Vertimientos se estableció la construcción de la Planta de Tratamiento y aguas Residuales para el año 2013. Que el Ministerio de Vivienda Ciudad Y Territorio, Empresas Públicas de Cundinamarca, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y la administración municipal vieron la importancia y necesidad del proyecto para el Municipio de Fusagasugá, con lo que se logró la suscripción del **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE ASOCIACIÓN N° 1310 de 2014, SUSCRITO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL (CAR), EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGA EMSERFUSA E.S.P.** En desarrollo del principio de colaboración armónica propio de un Estado social de derecho para el cumplimiento de sus fines y objetivos, artículo 113 de Constitución Política de Colombia. Y conforme a lo establecido en la Ley 489 del 98 y Ley 99 del 93 que le permite a las entidades públicas asociarse para cooperar en el cumplimiento de sus funciones administrativas. Conclusión: Por lo anteriormente expuesto y en cumplimiento de los compromisos adquiridos en el **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE ASOCIACIÓN N° 1310 de 2014**, se hace necesario que EMSERFUSA E.S.P. proceda a contratar la **CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EL SECTOR RESGUARDO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA...**" 6). Que mediante Resolución de Gerencia No. 247 de julio 27 de 2015 se dio apertura al proceso de **INVITACION PUBLICA SUPERIOR A 2000 SMLMV No. 001 de 2015 PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES "RESGUARDO" DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ-CUNDINAMARCA**, y se designó el comité evaluador. 7). Que mediante Resolución de Gerencia No. 304 del 14 de Septiembre de 2015 se adjudicó al proponente **CONSORCIO PTAR FUSAGASUGÁ 2015** representado legalmente por el ingeniero **JORGE EDUARDO GARCIA BARRERA** mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 79.782.046 expedida en Bogotá, el contrato resultante de la invitación Pública No. 001 de 2015 cuyo objeto es contratar **"LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES "RESGUARDO" DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ-CUNDINAMARCA"**, por un valor de ONCE MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SIETE PESOS (\$11.416.897.307). 8). Que el Gerente Ad-hoc de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá, se encuentra facultado para contratar, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 29 de los Estatutos de la Empresa, Manual de Contratación de EMSERFUSA, Ley 142 de 1994, modificada por la Ley 689 de 2001 y demás normas concordantes. 9). Que al tenor de lo dispuesto en los numerales 10,11 y 12 de la Resolución N° 16 de Diciembre 11 de 2014, emanada de la Junta Directiva de la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA EMSERFUSA E.S.P. concordante con el artículo I del MANUAL DE CONTRATACION de la Empresa, establece que el régimen aplicable a los procesos de contratación de la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA "EMSERFUSA E.S.P.", es de derecho privado, de conformidad con el Artículo 31 y 32 de la ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001. En igual sentido, se han pronunciado en forma reiterativa las altas cortes y los organismos de regulación del Estado. 10). Que en el presente Contrato, no concurre ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad, prohibición, o conflicto de intereses y en caso de sobrevenir cualquiera de ellas, se procederá conforme a derecho. 11). Que los servicios Públicos domiciliarios son inherentes a la finalidad de Estado según el artículo 365 de la Constitución Política de Colombia, por este motivo la contratación de EMSERFUSA E.S.P. debe ser un instrumento de apoyo que coadyuve a la satisfacción necesidades insatisfechas en los servicios públicos que preste según su objeto social. 12). Que la Oficina de Presupuesto de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., expidió el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2015000929 de julio 23 de 2015, para garantizar la suscripción del presente Contrato. 13). De conformidad con el cuadro comparativo de fecha 07 de septiembre de 2015, y a la recomendación de adjudicación del comité evaluador se seleccionó al **CONSORCIO PTAR FUSAGASUGA 2015**, por cumplir a cabalidad con los requisitos exigidos según lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y el Manual de Contratación, términos de referencia, invitación y adendas expedidas. 14). Que para seleccionar al proveedor de bienes y/o servicios EMSERFUSA E.S.P. empleó el procedimiento contemplado en el artículo once (11) del Manual de Contratación: **11.3 INVITACIÓN PUBLICA SUPERIOR A 2000 SMLMV**, será requisito formular invitación pública de ofertas a un número indeterminado de personas, cuando el valor estimado del contrato sea superior a 2000 SMLMV. De acuerdo a lo anterior, éste contrato se registrará por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA-. OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES "RESGUARDO" DEL MUNICIPIO DE**

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 12 de 18

FUSAGASUGA- CUNDINAMARCA., de conformidad con la propuesta de fecha 13 de Agosto de 2015 presentada por el Contratista la cual forma parte integral del presente contrato. **CLÁUSULA SEGUNDA-IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ “EMSERFUSA ESP.” Pagará el gasto que ocasione el presente Contrato de OBRA con cargo a los Numerales: 030811020102 “Plantas de tratamiento, tanques, laboratorios y manejo de lodos 030811020108 “Convenio Interadministrativo de Asociación N° 1310 de 2014 del presupuesto de la vigencia fiscal de 2015. **CLÁUSULA TERCERA- DERECHOS Y DEBERES DE LAS PARTES:** Las partes cumplirán los siguientes: **OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** 1. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato. 2. Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución contractual evitando dilaciones y en trabamientos que afecten el debido desarrollo. 3. Llevar registros, archivos y controles que se requieran para brindar información oportuna y confiable respecto de los asuntos de su cargo. 4. Atender los requerimientos hechos por el supervisor y en caso de no ser posible, emitir por escrito una explicación que fundamente este acto. 5. Mantener informada a la División de Alcantarillado de cualquier circunstancia que afecte la debida ejecución del contrato. 6. Acreditar mensualmente, junto con el informe de supervisión su afiliación y pago al sistema de Seguridad Social integral, en los términos y porcentajes establecidos en la ley, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. 7. Atender los requerimientos efectuados directamente por el contratante o por conducto del supervisor. 8. Además se obliga a dar estricto cumplimiento a las normas del Sistema de Gestión Integrado de calidad y al Programa de Transparencia por Colombia. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:** 1). El desarrollo del Proyecto se realizará en TRES fases: **Una fase inicial**, en la cual los ejecutores (Obra e Interventoría) realizarán un diagnóstico de la infraestructura existente, si es del caso, y una revisión de los diseños presentados por EL MUNICIPIO Y EMSERFUSA E.S.P., en el Proyecto allegado. Dicha revisión se realizará bajo la óptica dirigida a, en primer término, acoger y/o ajustar los diseños desde lo conceptual y luego generando la respectiva Ingeniería de detalle, la cual deberá dar cumplimiento a cada una de las normativas aplicables (RAS 2000, RETIE, NSR 2010, Decreto 1287 de 2014, etc.); lo anterior, con el principal objetivo de posibilitar la obtención de un sistema cuya operación y mantenimiento se realice bajo los estándares de costo y complejidad acordes a la capacidad de la Empresa y del municipio, y cuya viabilidad ambiental sea inobjetable (calidad del vertimiento, gestión de lodos, minimización de impactos tales como olores, emisiones, ruido). Como resultado de esta primera fase, se obtendrán los planos a nivel constructivo con cada una de las unidades definidas para el sistema, incluyéndose los perfiles hidráulicos, sistemas y redes eléctricas, estructurales y un proyecto paisajístico, donde se incluya el manejo de zonas duras (accesos y tránsitos vehiculares y peatonales) plantas y fachadas de edificios técnicos y administrativos, cerramiento y arborización. Adicionalmente, el trabajo conjunto que se realice entre Contratista de obra e Interventoría permitirá establecer los alcances presupuestales para la ejecución de las obras (actualización de cantidades de obra y de precios unitarios de acuerdo a las especificaciones técnicas definidas al cabo del ajuste), permitiéndose tomar las determinaciones correspondientes al respecto y, adicionalmente, podrán estimarse de manera muy aproximada los costos y demás requerimientos que se ocasionarán por concepto de la operación y mantenimiento del sistema, de lo cual EL MUNICIPIO Y EMSERFUSA E.S.P. deberán estar al tanto y en actitud participativa, como responsables de la PTAR. **-En una segunda fase**, una vez se determine la culminación de la primera, se desarrollarán las obras de acuerdo a los cronogramas, con la implementación de un programa HSEQ, aprobado en la primera fase. **-En una tercera y Última fase**, se realizarán las actividades de arranque y puesta en marcha de la PTAR, etapa durante la cual se establecerán los protocolos de operación y mantenimiento, los cuales quedarán consignados en el respectivo Manual. Simultáneamente se capacitara a los Operadores de la PTAR designados por EL MUNICIPIO Y EMSERFUSA E.S.P., que al final realizarán el empalme y se harán cargo de dichas responsabilidades. 2). En cuanto al personal Técnico Profesional mínimo, aparte de los profesionales responsables directos de la obra (Directores y Residentes), cada una de las partes ejecutoras deberá contar con la Asesoría profesional: especializada en cada una de las siguientes aéreas, con la suficiente, experiencia general y específica, acorde con la complejidad del Proyecto: - Ingeniería hidráulica- ingeniería Sanitaria y Ambiental -Ingeniería Química -Diseño y Calculo Estructural -Geotecnia -Ingenierías Eléctrica y Mecánica y/o Electromecánica y/o electrónica -Auditoria HSEQ -Arquitectura -Trabajo Social —Topografía – y otras disciplinas que se Llegaran a requerir. 3). Asegurar que el suministro de equipos electromecánicos, cuente con las especificaciones técnicas que se describieron en los términos, invitación y adendas, o según las recomendaciones y necesidades de la Emserfusa y la interventoría, deberán ser de marca reconocida en el mercado, con soporte y representación técnica en el País, y contar con una garantía expedida en los términos comerciales más amplios posibles 4). Adelantar la socialización del proyecto con la comunidad de manera continua y permanente en de coordinación con EMSERFUSA ESP, El Municipio y la Interventoría. 5). Suministrar toda la información requerida en los términos de referencia como obligaciones posteriores a la aceptación de la oferta y suscripción del contrato. 6). Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato ejecutando la obra contratada de acuerdo con los planos, especificaciones de



CONTRATO

CÓDIGO 110-F-06

VERSIÓN 03

PÁGINA 13 de 18

construcción, cantidades de obra y precio unitario fijo contenidos en la propuesta presentada. 7). Realizar todas las pruebas necesarias y las correcciones que se requieran, hasta la entrega a satisfacción a la Supervisión e Interventoría. 8). Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido. 9). Contar con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras en el tiempo, cantidad y calidad establecidos por EMSERFUSA E.S.P. 10). Realizar el transporte de los materiales y equipos, así como con sus despachos y entrega oportuna en el sitio de la obra para el cumplimiento del plazo establecido. 11). Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas que se soliciten para verificar la calidad de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra. 12). Realizar, por su cuenta y riesgo, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución del proyecto. 13). Realizar, por su cuenta y riesgo, la construcción del campamento de obra, cerramiento o aislamiento del área a intervenir, previendo siempre que personas externas no tenga ingreso al sitio de los trabajos de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en los términos de referencias. 14). Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal profesional ofrecido. Si EL CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuestos, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de EMSERFUSA E.S.P. previo visto bueno del Supervisor e Interventor. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con EMSERFUSA E.S.P. 15). Presentar al Supervisor informes mensuales de avance de obra y los que EMSERFUSA E.S.P. le solicite. 16). Realizar y presentar quincenalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance. 17). Elaborar y presentar conjuntamente con el Supervisor, actas parciales, final de obra y liquidación. 18). Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas contra EMSERFUSA E.S.P. 19). Prever en el presupuesto la etapa de revisión, pruebas y acciones correctivas de todas las instalaciones del proyecto durante los siguientes cuatro (4) meses a la entrega física y recibo a satisfacción por parte de la Supervisión e Interventoría. 20). Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato. 21). Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo por la ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso, así como las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio. 22). Ejecutar las obras de acuerdo con el cronograma general aprobado por la Supervisión e Interventoría. 23). Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza Libre de escombros. El Contratista se obliga a realizar la disposición final de escombros en los sitios autorizados por la empresa. 24). Responder por todo daño que se cause a bienes, entregados para su custodia al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato. 25). Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad, en las áreas de intervención a partir de lo convenido por las partes en el acta de inicio. 26). Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes. 27). Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato. 28). Mantener a todo el personal que labore en la obra debidamente identificado con carne y chaleco y/o prenda de vestir, para su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc., que le indique EMSERFUSA E.S.P. a través del supervisor del Contrato. 29). Practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen. 30). Efectuar las reparaciones que sean necesarias a las áreas intervenidas, como consecuencia de los defectos de estabilidad y de las áreas contiguas que presenten deterioro, durante un período de un (1) año contado a partir de la entrega de las obras, sin perjuicio de lo establecido en las garantías otorgadas 31). Mantener la información técnica del proyecto en absoluta reserva de conformidad con el acuerdo de confidencialidad suscrito entre las partes. 32). Coordinar la correcta ejecución de los contratos de suministros e instalación de la dotación estructural y el sistema de seguridad. 33). Presentar en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario siguientes a la aprobación de la garantía el flujo de inversión mensual en obra. 34). Presentar en un plazo no mayor a cinco (5) días calendarios a la adjudicación el listado de precios de los insumos (materiales, equipo, herramienta y mano de obra) así como la totalidad de los análisis de precios unitarios, los cuales deben corresponder en forma idéntica con el listado de precios de los insumos y de los precios unitarios presentados. 35). Presentar al supervisor para su aprobación, en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario siguientes a la aprobación de las garantías la organización del personal en un diagrama de ejecución (Organigrama General del Proyecto), líneas de mando y coordinación, niveles de decisión, número de profesionales, sitios en los cuales se desempeñaran los diferentes profesionales, Gerencia

Handwritten initials and a large stylized signature.

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 14 de 18

del proyecto, su ubicación. Las funciones de cada uno de los profesionales responsables de la dirección y, en general, de la ejecución de cada uno de los trabajos, manual de funciones del grupo de trabajo, tipos de contratos a realizar con cada uno, dedicación y alcance y, en general, todos los detalles necesarios para el aseguramiento del grupo de trabajo, sus funciones y resultados esperados. En este organigrama como en la descripción del equipo de trabajo se deberá incluir el tipo de organización administrativa con la cual contará el CONTRATISTA, las funciones del personal que interactuará con EMSERFUSA E.S.P. Deberá describir las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de trabajo, seguridad social, primas de traslado, etc., y todas aquellas asociadas a la buena ejecución del proyecto. **36).** Presentar a la Supervisión en un plazo no mayor a diez (10) días calendario a la aprobación de la garantía una descripción detallada de la metodología a seguir, para la ejecución del contrato, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto. La metodología para la ejecución del proyecto deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de Gerencia de Proyectos considerando los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el Supervisor, EMSERFUSA E.S.P. y su propio equipo, procesos, procedimientos, y controles técnicos y administrativos. Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo entre otros, las obras preliminares, selección y fabricación de equipos, vías de acceso, suministros, implementación del plan de manejo ambiental, control de aguas superficiales, movimiento de tierras, obras de drenaje y protección superficial, obras estructurales, obras especiales, mampostería, acabados, obras y montajes de equipos mecánicos, montajes electromecánicos de subestaciones y construcción de redes eléctricas, pruebas y puesta en servicio del proyecto. En el documento es necesario presentar: **a).** Características sobresalientes de la metodología propuesta para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el cronograma de ejecución del proyecto. **b).** Logística consistente en la descripción de la organización, procesos y actividades a desarrollar, indicando las técnicas o métodos para llevarla a cabo. En suma desarrollo del método constructivo, procedimientos constructivos, tasas de avance, y demás. **c).** Deberá presentar en particular la organización y control, exponiendo la forma como organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Se debe tratar sobre los alistamientos, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato. **d).** Se deben analizar los rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas. **e).** Igualmente se debe exponer sobre el manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición y/o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento y distribución. **f).** En este enfoque metodológico y logístico el CONTRATISTA deberá incluir en un aparte como acometerá la protección y mantenimiento de la vía existente con base en las consideraciones especiales, por tratarse de ser la primera obra y la ruta crítica del proyecto, se dedicará especial atención al tiempo de construcción, metodología y logística para la misma. **g).** Debe presentar de manera resumida y en los aspectos principales sobre la cantidad, calidad y estado, de equipos y herramientas propuestos a la ejecución del proyecto frente al cronograma de actividades para las principales obras del proyecto. Con el propósito de implementar su enfoque metodológico y logístico para la ejecución del proyecto, el CONTRATISTA deberá contar con una herramienta de software usada con ese propósito, moderna, ágil, procedimental, la cual deberá permitir el uso compartido con la Supervisión e Interventoría y EMSERFUSA E.S.P. **37).** Presentar el programa detallado de obra a realizar por capítulos, a partir de los planos, documentos técnicos, las condiciones del sitio, utilizando una aplicación Software tipo Project o similar en un diagrama de barras, discriminado en semanas, con el plazo máximo de ejecución establecido y dentro de los parámetros propuestos. Este trabajo conjunto entre el CONTRATISTA, Supervisión e Interventoría se entregará a EMSERFUSA E.S.P dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del contrato. Deberá incluir: La secuencia y duración de cada una de las actividades, indicadas en el formato de cantidades de la propuesta económica, ruta crítica, programación de los trabajos que incluya todas las actividades (capítulos, subcapítulos y los ítems en su totalidad), programa detallado de personal por actividades, flujo mensual de inversión detallado, capítulo por capítulo, lo cual guardará relación lógica con la obra a recibir por la Supervisión, durante el mismo período, programa de suministros detallados, programa de equipos. **38).** Presentar dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del contrato: el plan de aseguramiento de calidad, el programa de seguridad industrial, el programa de salud ocupacional, el programa de manejo ambiental. **39).** No modificar unilateralmente el programa de trabajo acordado. La modificación del programa de trabajo deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita previa del Supervisor e interventoría y la verificación por parte de EMSERFUSA E.S.P, en caso que el CONTRATISTA no cumpla con el programa de trabajo, el Supervisor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 15 de 18

trabajo, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para EMSERFUSA E.S.P.. La renuencia del CONTRATISTA a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el contrato. Tales requerimientos del Supervisor no incrementarán el valor del contrato y estas condiciones fueron aceptadas por el PROPONENTE con la entrega de la propuesta. 40). Demoler y reemplazar toda obra ejecutada que, según el análisis de calidad, resulte defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, bajo su costo, en el término indicado por el Supervisor o EMSERFUSA E.S.P. 41). Asumir el costo de toda solicitud de visita y consulta que requiera el CONTRATISTA adicional a las autorizadas por EMSERFUSA E.S.P. como obligación y que requiera desplazamiento de su equipo profesional. 42). Llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos, debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado. Debe firmarse por el director de obra y del director de la Supervisión e Interventoría y adicionalmente debe estar foliada. Tienen acceso adicional a esta bitácora, los representantes de EMSERFUSA E.S.P. 43. Suministrar e instalar dos (2) vallas institucionales (una en el sitio de la obra y otra en un lugar de alto impacto) de información, dentro de los quince (15) días siguientes a la firma del acta de inicio, donde se informen los elementos esenciales del proyecto, deberá someterse a la aprobación de la CAR 44). Elaborar los planos record de todos los diseños y planos arquitectónicos y demás, los cuales deberán ser entregados a EMSERFUSA E.S.P. con el visto bueno de la Supervisión e Interventoría, en el proceso de liquidación de la obra, en medio impreso y magnético bajo los mismos parámetros de los planos diseños entregados. 45). Realizar durante todo el proceso de construcción el manual de mantenimiento, en el cual deberá especificar los materiales de obra de permanente uso (pisos, muros, cubiertas, aparatos y demás, así como de los equipos instalados) como funcionan, como es su mantenimiento y anexar el original de las garantías de todos los equipos. Este manual contendrá en una escala reducida, pero legible, planos arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios y de equipos especiales. Todo lo anterior con la aprobación de la Supervisión e Interventoría. 46). Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de otros permisos necesarios en la ejecución de obra como: cruce de vías, cierre temporal de vías, excavaciones, o cualquier otra intervención del espacio público. 47). Acreditar el pago de las regalías por los materiales y minerales adquiridos o extraídos para la ejecución de la obra, así como la procedencia lícita de los mismos. 48). Cumplir con los manuales de Buenas Prácticas Ambientales y de Supervisión vigentes en EMSERFUSA E.S.P. **OBLIGACIONES DE LA EMPRESA:** 1 Tramitar las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las obligaciones que hayan surgido como consecuencia de la suscripción del presente contrato. 2 Cancelar al CONTRATISTA el valor del contrato, en la forma y plazos estipulados. 3. Ejercer la vigilancia administrativa, técnica y financiera del contrato a través de la supervisión. 4. Verificar la afiliación y pago oportuno y completo de los aportes a los sistemas de seguridad social integral en salud y pensión. 5. Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, siempre enmarcadas dentro del término del mismo. 6. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.

CLÁUSULA CUARTA.- SITIO DE EJECUCION: Se ejecutará en el Predio BETANIA de propiedad de EMSERFUSA ESP, ubicado en la vereda el Resguardo en el Municipio de Fusagasugá.

CLÁUSULA QUINTA.- VALOR: El valor total del presente contrato asciende a **ONCE MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SIETE PESOS (\$11.416.897.307.00) M/CTE IVA INCLUIDO E IMPUESTOS LOCALES Y NACIONALES**, de conformidad con la oferta presentada el 13 de Agosto de 2015, conforme las cantidades, precios, condiciones, plazos, requisitos y demás establecidos en la oferta presentada por el adjudicatario, en la invitación pública y en los términos de referencia.

CLÁUSULA SEXTA-FORMA DE PAGO: Se realizara mediante actas parciales, con la firma del interventor y los supervisores del convenio (1310-2014) y el supervisor del contrato hasta el 90%, el 10% restante con el acta final y de liquidación del contrato.

CLÁUSULA SÉPTIMA-PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO: será de once (11) meses contados a partir del acta de inicio previa legalización del contrato y su VIGENCIA será el plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.

CLÁUSULA OCTAVA- GARANTIAS: EL CONTRATISTA, deberá constituir la garantía única la cual deberá incluir al MUNICIPIO DE FUSAGASUGA, CAR y EMSERFUSA ESP, como asegurados y a EMSERFUSA ESP., como beneficiario de los respectivos amparos, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del presente documento, garantía otorgada a través de una Compañía de Seguros o Entidad Bancaria, cuya Póliza Matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera, para amparar los siguientes riesgos: A) **CUMPLIMIENTO:** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más. B) **ESTABILIDAD DE LA OBRA:** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato con vigencia no inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en

EMW 

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 16 de 18

la cual la Empresa recibe a satisfacción la obra **C) PRESTACIONES SOCIALES:** Por el 10% del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más. **D) CALIDAD DE BIENES** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con vigencia de tres (3) años a partir del recibo de la obra a satisfacción. **E) CALIDAD DEL SERVICIO:** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con vigencia de tres (3) años a partir del recibo de la obra a satisfacción. **F) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Equivalente al 5% del valor del contrato por el tiempo de ejecución de la obra. **CLÁUSULA NOVENA PENAL** En caso de incumplimiento injustificado definitivo o parcial del objeto del contrato o definitivo de cualquiera de las obligaciones contraídas en el contrato. El CONTRATISTA conviene a pagar a EMSERFUSA ESP una suma equivalente al veinte (20%) por ciento del valor del contrato, suma que EMSERFUSA ESP hará efectiva mediante el cobro de la garantía única de cumplimiento y calidad, a su elección, de los saldos que adeude al contratista, si los hubiere, para lo cual se entiende expresamente autorizado con la suscripción del contrato; si esto no fuere posible, se cobrará por vía judicial. La aplicación de la cláusula penal no excluye la indemnización de perjuicios causados y no cubiertos en su totalidad por el monto establecido como tasación anticipado de los mismos. Igualmente la aplicación de la cláusula penal no exime al contratista del cumplimiento de la obligación principal. **MULTAS DE APREMIO.-** En caso de mora de cualesquiera de las obligaciones contraídas en virtud de los contratos cuyas obligaciones no sean de ejecución instantánea, durante la vigencia del contrato y sin perjuicio de la cláusula penal compensatoria y de la caducidad, si a ella hubiera lugar, se causarán a cargo del contratista, multas de apremio equivalentes a dos punto cinco por ciento (2.5%) del precio de la parte incumplida, por cada semana de atraso o proporcional por fracción. El contratista renuncia expresamente a todo requerimiento para efectos de constitución en mora. EMSERFUSA E.S.P podrá compensar el valor de la multa de apremio hasta la concurrencia de los valores que se adeuden por cualquier concepto. De no ser posible la compensación total o parcial, el CONTRATISTA se obliga a consignar el valor o el saldo no compensado de la multa en la cuenta que EMSERFUSA E.S.P, le indique dentro del plazo que se señale en la cuenta de cobro que con tal fin le curse. **CLAUSULA DECIMA.- SUPERVISIÓN:** La Supervisión del presente Contrato será ejercida por parte de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ "EMSERFUSA ESP", por el jefe de la División de alcantarillado o quien designe la gerencia. **FUNCIONES DEL SUPERVISOR:** 1). Verificar que el Contratista cumpla estrictamente las obligaciones descritas en este documento. 2). Informar por escrito al Gerente respecto al incumplimiento total o parcial de las obligaciones por parte de el Contratista. 3). Formular por escrito al Contratista todas las observaciones que sean pertinentes, con relación a la correcta ejecución del contrato. 4). Velar por la oportuna presentación de cuentas de cobro y/o facturas por parte de el Contratista. 5). Revisar los documentos y soportes presentados por el contratista para efectuar pagos a cargo de la EMPRESA, así como también la certificación acerca del cumplimiento de las obligaciones de EL CONTRATISTA frente al sistema de seguridad social en salud, pensiones y parafiscales. 6). Certificar respecto al cumplimiento del Contrato, documento que se constituye en requisito previo, para el pago que debe realizar la Empresa y cuyo incumplimiento acarrea responsabilidad para el supervisor. 7). Realizar la evaluación de el contratista y reevaluación si fuere necesario. 8). Las demás, contenidas en el artículo 27 del Manual de Contratación, la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA - REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL:** EL CONTRATISTA, con la suscripción del presente documento deberá acreditar su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social en salud y pensión, conforme al Artículo 182 de la Ley 100 de 1993, Ley 789 de 2002, Decreto 1703 de agosto 02 de 2002, Leyes 797 y 828 de 2003, Decreto 510 de 2003 y demás normatividad concordante. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y PUBLICACIÓN:** El presente contrato se considerará perfeccionado con el acuerdo de las partes. Para su ejecución se requerirá la existencia de disponibilidad, el registro presupuestal, aprobación de pólizas y suscripción del acta de inicio. La Publicación se realizará en la página Web de la Empresa. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Forman parte integral de este contrato todos los documentos que legalmente se requieran y los que se produzcan durante su desarrollo. 1) Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del representante legal. 2). Certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio. 3). Nit o Rut. 4). Manifestación de interés, aceptación de propuesta. 5). Certificados emitidos por la Procuraduría y Contraloría General de la Nación acerca de los antecedentes de el contratista. 6) Planilla o certificación de pagos a seguridad social y parafiscal. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- RESPONSABILIDAD FISCAL Y TRIBUTARIA:** El contratista será el único responsable del cumplimiento de sus obligaciones fiscales y tributarias en los términos de la ley. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Las divergencias que surjan durante la ejecución del objeto contractual, se solucionarán preferiblemente por los mecanismos de conciliación y transacción. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.- RELACIÓN LABORAL:** El presente contrato no genera relación laboral con EL CONTRATISTA y en consecuencia tampoco el pago de prestaciones sociales y de ningún tipo de emolumentos, distintos al valor acordado en la

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 17 de 18

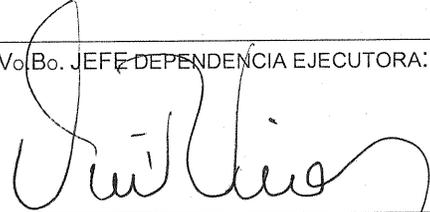
cláusula quinta del mismo. **CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA.- PROTECCION Y CUMPLIMIENTO A LA NORMATIVIDAD DE MEDIO AMBIENTE.** EL CONTRATISTA se compromete a dar estricto cumplimiento a las disposiciones legales vigentes sobre la materia. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.- INDEMNIDAD DE LA EMPRESA:** La Empresa se mantendrá indemne de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del Contratista. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.-RESPONSABILIDAD:** El contratista ejecutará el contrato en forma personal y por su cuenta y riesgo. Por lo tanto EMSERFUSA ESP, no asume responsabilidad alguna por los daños derivados de las acciones u omisiones de EL CONTRATISTA, que generen perjuicios a EMSERFUSA ESP, a terceros o al mismo contratista, en razón de la ejecución del contrato, razón por la cual el contratista se hace responsable por los daños imputables y causados al Municipio o a terceros. **CLAUSULA VIGESIMA.- SUSPENSIONES, MODIFICACIONES, ADICIONES, PRÓRROGAS:** Por ocurrencia de circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, conveniencia de las partes o interés público, se podrá suspender la ejecución del contrato previo concepto del (os) supervisor (es), e interventor, para lo cual se suscribirá un acta en la que conste tal evento. Atendiendo al principio de Autonomía de voluntad de las partes, y de conformidad con el manual de contratación de EMSERFUSA ESP, el presente contrato podrá modificarse, adicionarse, prorrogarse por autorización expresa del representante legal y sea justificada por quien la solicita, previa aprobación del Comité de Contratación. Esto con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto contractual. **CLÁUSULA VIGESIMA PRIMERA.- CAUSALES DE TERMINACION DEL CONTRATO:** El contrato podrá darse por terminado en los siguientes eventos: 1. Por la ejecución del objeto del contrato. 2. Por haberse agotado el plazo de ejecución. 3. Por grave incumplimiento de las obligaciones por cualquiera de las partes. 4. Por la imposibilidad jurídica, financiera o presupuestal que se presente en su desarrollo. 5. Por mutuo acuerdo de las partes contratantes. 6. Cuando las condiciones contractuales o las circunstancias que le dieron lugar hayan variado sustancialmente. 7. Cuando exista un detrimento patrimonial de la entidad, que se agrave al continuar desarrollando el objeto contractual. 8. Cuando las exigencias del servicio público lo requieran o la situación de orden público lo imponga. 9. Por interdicción judicial del Contratista. **CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA.- CLAUSULA DE ETICA Y CONFLICTO DE INTERESES:** El Contratista reconoce y acepta haber leído, entendido, los términos del Código de Ética de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P, y se comprometa a aplicar el citado código en cada etapa contractual, documento que se entrega como anexo al presente contrato. Adicional a lo anterior el Contratista se compromete a realizar las siguientes acciones: a) Ejercer el mayor cuidado y hacer todas las diligencias razonables para prevenir acciones, condiciones o circunstancias que pudieran dar como resultado un conflicto con los intereses de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P. Esta obligación será también aplicable a las actividades de los empleados y agentes del CONTRATISTA en sus relaciones con los empleados y directivos de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., vendedores, subcontratistas y terceros por razón de los servicios, obras o compras contratadas. b) Evitar que en nombre propio o por intermedio de sus empleados y/o agentes se proporcione u ofrezca cualquier tipo de dádiva o beneficio a algún empleado o miembro directivo de la entidad. c) Informar de cualquier solicitud que le sea realizada en estos mismos términos, con ocasión a su contratación, ya sea en provecho de un empleado, directivo o de un tercero al momento de ser aceptada su oferta, o en cualquier tiempo durante la duración del contrato. d) Notificar a la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P, la identidad de cualquier directivo, empleado de dicha Entidad o sus familiares, respecto del cual EL CONTRATISTA conozca que existe, directa o indirectamente, interés considerable en las actividades del CONTRATISTA o en sus finanzas. e) Toda la información que se maneje entre el CONTRATISTA y la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P con ocasión del presente contrato, será considerada como reservada y confidencial. **CLAUSULA VIGESIMA TERCERA: LIQUIDACION DEL CONTRATO:** El presente Contrato se liquidará de común acuerdo entre las partes al cumplimiento de su objeto o a más tardar antes del vencimiento del cuarto mes siguiente a la finalización del contrato. También en esta etapa las partes acordaran los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar. En el acta de liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaran las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo. Para la liquidación se exigirá al contratista la ampliación o extensión si es el caso de garantía de contrato para avalar las obligaciones que debe cumplir con posterioridad a la extensión del mismo. **CLAUSULA VIGESIMA CUARTA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** El contratista manifiesta bajo la gravedad del juramento no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad y demás prohibiciones para contratar, previstas en la Constitución Política, en los artículos 8 (adicionado por el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 y modificado por los artículos 1 y 2 de la ley 1474 de 2011), 9 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 4 de la Ley 1474 de 2011 por medio del cual se adicionó el literal f) al numeral 2 del artículo 8° de la Ley 80 de 1993. **CLÁUSULA VIGESIMA QUINTA.- DOMICILIO:** Para todos los efectos derivados del

Φ

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 03
		PÁGINA 18 de 18

presente contrato, se fija como domicilio contractual las instalaciones de EMSERFUSA ESP ubicadas en la Avenida Las Palmas N° 4-66 Fusagasugá – Cundinamarca. **CLÁUSULA VIGESIMA SEXTA - . NORMAS y DECLARACIONES:** El presente contrato se regirá por el Manual de Contratación de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA ESP, Artículos 209 y 267 de la Constitución Política, Ley 1474 de 2011, Ley 142 de 1994, modificada por la Ley 689 de 2001 y sus Decretos reglamentarios, y demás disposiciones.

Para constancia se firma en Fusagasugá, a los quince (15) días del mes de Septiembre de dos mil quince (2015).

CONTRATANTE:  <hr/> FERNEY CABRERA GUARNIZO GERENTE ADHOC EMSERFUSA E.S.P.	Vo.Bo. JEFE DEPENDENCIA EJECUTORA:  <hr/> EDGAR ALEXANDER VALENZUELA CUBILLOS JEFE DIVISIÓN DE ALCANTARILLADO
ACEPTACIÓN: CONTRATISTA:  CONSORCIO PTAR FUSAGASUGA 2015 Nit N° 900.889.824-2 JORGE EDUARDO GARCIA BARRERA C.C # 79.782.046 de Bogotá	Vo.Bo. JEFE OFICINA JURÍDICA:  <hr/> FERNEY CABRERA GUARNIZO
Revisó: Dr. Orlando Espinosa Moya- Abogado 	NO. DE REGISTRO PRESUPUESTAL 2015001126 15.09.15

ELABORÓ: ALBA CASTAÑO RODRIGUEZ – AUX JURÍDICA 