



CONTRATO NO.	126 DEL 22 DE DICIEMBRE DE 2021
CONTRATISTA	A L CONSULTORES S.A.S. NIT NO. 900.611.543-4
REPRESENTANTE LEGAL	MILENA ORTIZ ZAMORA CC NO. 36.068.971
OBJETO	REALIZAR CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE MEDIANTE LA INTERCONEXIÓN AL SISTEMA DE ACUEDUCTO OPERADO POR LA EMPRESA DE AGUAS DE LA SABANA S.A. E.S.P. AL MUNICIPIO DE COTA - FASE III - (OBRAS COMPLEMENTARIAS)
VALOR	TRES MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS (\$3.463.259.148,00) M/CTE, INCLUIDOS IMPUESTOS
PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA	EL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO OBJETO DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN SE FIJA EN OCHO (08) MESES , LOS CUALES SE DISTRIBUIRÁN DE LA SIGUIENTE MANERA SEIS (6) MESES EN EJECUCIÓN DE OBRA Y DOS (02) MESES EN TRÁMITES DE ENERGIZACIÓN CON ENEL CODENSA CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, PREVIA EXPEDICIÓN DEL REGISTRO PRESUPUESTAL Y APROBACIÓN DE LAS GARANTÍAS.
LUGAR DE EJECUCIÓN	EN EL ÁREA GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE COTA, O DONDE, POR EL OBJETO DEL CONTRATO, SE REQUIERA.

Entre los suscritos a saber el señor **JOSÉ ARTURO MÓRTIGO PINZÓN**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.398.774, actuando en su calidad de Gerente de la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S.A. E.S.P. con NIT No. 900.124.654-4, Sociedad Anónima Descentralizada del Nivel Municipal; nombrado mediante Acta de Junta Directiva No. 14 del veinticuatro (24) de junio de dos mil veinte (2020), en uso de sus facultades legales y en especial las que le confiere el numeral 8 del Artículo 46 de los Estatutos, quien para efectos se denominará **LA EMPRESA**, por una parte y por la otra **A L CONSULTORES S.A.S.**, identificado con NIT No. 900.611.543-4, Representado Legalmente por **MILENA ORTIZ ZAMORA**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 36.068.971 de Neiva, obrando en nombre propio y quien para los efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente contrato previas las siguientes CONSIDERACIONES: **a)** Que la Empresa de Servicios Públicos de Cota EMSERCOTA S.A. E.S.P. es una Sociedad por Acciones, de carácter Oficial de Orden Municipal, que tiene por Objeto la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo. **b)** Que actualmente, para el suministro de agua potable, el municipio de Cota se abastece de aguas subterráneas





provenientes de la extracción de pozos profundos, para su posterior tratamiento y distribución. Este proceso presenta cierto grado de vulnerabilidad, como se ha evidenciado en los últimos años, ante la salida de servicio de alguno de los pozos o todos estos, lo cual genera un déficit en el caudal de distribución. Así mismo, las políticas de regulación de la CAR apuntan a la disminución del caudal aprovechable de los pozos. Lo anterior indica, que se debe implementar un sistema redundante para un municipio que aumenta su demanda de agua potable de manera importante. **c)** Que Según el resultado del análisis de alternativas de estudios realizado en el año 2015, se presentó como la más favorable, obtener el caudal faltante, mediante el abastecimiento de agua potable producida por la Empresa de Acueducto de Bogotá S.A. ESP. **d)** Que el once (11) de noviembre, se firmó el convenio interadministrativo 030 del 2021, cuyo objeto es "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPAL Y EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE BOGOTÁ A TRAVÉS DE LA EMPRESA AGUAS DE LA SABANA - FASE III, MUNICIPIO DE COTA (CUNDINAMARCA).", suscrito entre el Municipio de Cota y la empresa de servicios públicos de Cota EMERCOTA S.A. E.S.P., en el cual se destinan los recursos para los contratos de obra e interventoría. **e)** Por lo tanto, se adelantó el procedimiento contractual para **REALIZAR CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE MEDIANTE LA INTERCONEXIÓN AL SISTEMA DE ACUEDUCTO OPERADO POR LA EMPRESA DE AGUAS DE LA SABANA S.A. E.S.P. AL MUNICIPIO DE COTA - FASE III - (OBRAS COMPLEMENTARIAS)**. **f)** Que, surtido el trámite de ley, se adjudicó la Convocatoria Pública a **A L CONSULTORES S.A.S.**, identificado con NIT No. 900.611.543-4, Representado Legalmente por **MILENA ORTIZ ZAMORA**, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 36.068.971 de Neiva, el proceso correspondiente a la "**REALIZAR CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE MEDIANTE LA INTERCONEXIÓN AL SISTEMA DE ACUEDUCTO OPERADO POR LA EMPRESA DE AGUAS DE LA SABANA S.A. E.S.P. AL MUNICIPIO DE COTA - FASE III - (OBRAS COMPLEMENTARIAS)**", mediante la Resolución No. 123 del veintiuno (21) de diciembre de 2021, luego de ser el único proponente y haber cumplido con todos los requerimientos de jurídicos, Técnicos y Financieros fijados en las Condiciones Técnicas Definitivas. **g)** Que, dentro del presupuesto de la Empresa, existe partida suficiente para dar cumplimiento al presente contrato, de conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2021000335 del 29 de noviembre de 2021. **h)** Que **EL CONTRATISTA** manifiesta bajo la gravedad de juramento, el cual se entiende prestado con la firma del presente contrato, que no se encuentra incurso en ninguna inhabilidad e incompatibilidad del estatuto de contratación y sus modificaciones, **i)** Que la Empresa tuvo en consideración para el presente contrato lo establecido en el Artículo 209 y 267 de la Constitución Política de Colombia y que el artículo 32 de la Ley 142 de 1994 señala que los actos de todas las empresas de servicios públicos, así como los requeridos para la administración y el ejercicio de los derechos de todas las personas que sean socias de ellas, se regirán exclusivamente por las reglas del derecho privado, **j)** Que por las consideraciones anteriores, las partes hemos convenido en celebrar el presente Contrato el cual se regirá por el





régimen privado y demás Normas reglamentarias. **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO. REALIZAR CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE MEDIANTE LA INTERCONEXIÓN AL SISTEMA DE ACUEDUCTO OPERADO POR LA EMPRESA DE AGUAS DE LA SABANA S.A. E.S.P. AL MUNICIPIO DE COTA - FASE III - (OBRAS COMPLEMENTARIAS).** **CLÁUSULA SEGUNDA: VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** El plazo para la ejecución del contrato objeto de la presente contratación se fija en **OCHO (08) MESES**, de los cuales se distribuirá de la siguiente manera **SEIS (6) meses** en ejecución de obra y **DOS (02) MESES** en trámites de energización con ENEL CODENSA contados a partir de la firma del acta de inicio, previa expedición del Registro Presupuestal y aprobación de las garantías, tiempo dentro del cual el contratista deberá adelantar todas las actividades y obligaciones correspondientes a la ejecución contractual. El acta de inicio se deberá suscribir a más tardar el día hábil siguiente a la aprobación de la garantía otorgada por el contratista. Si el contratista no se presenta a la firma del acta de inicio la misma se suplirá con comunicación enviada al correo electrónico plasmado en la propuesta, comunicándole sobre la aprobación de las garantías e impartiendo la orden de inicio, y el contrato se iniciará a partir del día corriente siguiente al envío de la orden anterior. Para efectos del plazo el proponente debe considerar que los meses son de treinta días calendario. El acta de inicio se suscribirá entre el señor Gerente de EMSERCOTA S.A. E.S.P., el contratista y el Interventor, una vez cumplidos los requisitos de legalización del contrato. **CLÁUSULA TERCERA. VALOR DEL CONTRATO.** El valor oficial estimado para la realización de este contrato es la suma de **TRES MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS (\$3.463.259.148,00) M/CTE, INCLUIDOS IMPUESTOS**, el cual se discrimina a continuación:

ÍTEM CONTRATO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	REDES DE ACUEDUCTO				
1,1	RELLENOS				\$ 127.772.640,00
1.1.1	RELLENO TIPO 2 "RECEBO"	M3	810,00	\$72.225,00	\$ 58.502.250,00
1.1.2	RELLENO TIPO 4 "SUBBASE B-200"	M3	810,00	\$85.519,00	\$ 69.270.390,00
1,2	EXCAVACIONES				\$ 50.408.160,00
1.2.1	RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM. (INCLUYE CARGUE)	M3	810,00	\$9.739,00	\$ 7.888.590,00
1.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM.)	M3	810,00	\$49.724,00	\$ 40.276.440,00
1.2.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO	ML	60,00	\$3.716,00	\$ 222.960,00



1.2.4	CORTE DE CARPETA ASFALTICA	ML	140,00	\$7.522,00	\$ 1.053.080,00
1.2.5	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	M3	10,00	\$96.709,00	\$ 967.090,00
1,3	PAVIMENTOS				\$ 195.084.010,00
1.3.1	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	1950,00	\$1.264,00	\$ 2.464.800,00
1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GAOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	350,00	\$9.256,00	\$ 3.239.600,00
1.3.3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	106,00	\$120.879,00	\$ 12.813.174,00
1.3.4	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	94,00	\$126.374,00	\$ 11.879.156,00
1.3.5	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	228,00	\$686.876,00	\$ 156.607.728,00
1.3.6	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-1 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	2654,00	\$1.888,00	\$ 5.010.752,00
1.3.7	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFALTICA CRR-1 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	1600,00	\$1.918,00	\$ 3.068.800,00
1,4	SISTEMA RAMMING 30"				\$ 226.358.280,00
1.4.1	RAMMING EN CAMISA DE DIAMETRO 18" PARA INSTALACIÓN TUBERÍA DE 12" PEAD, PARA CRUCE VÍA SIBERIA - COTA FRENTE A SUMMERHILL SCHOOL	ML	90,00	\$2.116.257,00	\$ 190.463.130,00
1.4.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA PEAD 315 MM (INCLUYE TRANSPORTE)	ML	90,00	\$283.450,00	\$ 25.510.500,00
1.4.3	TERMOFUSIÓN PARA TUBERÍA PEAD 315 MM	ML	90,00	\$115.385,00	\$ 10.384.650,00
1,5	CAJA PARA EMPALME HIDRANTE				\$ 24.957.584,00



1.5.1	CONCRETO 14 MPA PARA SOLADOS (PREMEZCLADO, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	1,00	\$423.077,00	\$ 423.077,00
1.5.2	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	1900,00	\$7.916,00	\$ 15.040.400,00
1.5.3	CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4000 PSI PARA TANQUE SUBTERRANEO	M3	8,00	\$1.009.130,00	\$ 8.073.040,00
1.5.4	TAPA DE SEGURIDAD Ø 0.60 M (INCLUYE SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UND	1,00	\$1.012.327,00	\$ 1.012.327,00
1.5.5	ACERO ASTM-36 NO.6 (3/4") PARA ESCALERAS DE ACCESO (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE)	UND	5,00	\$81.748,00	\$ 408.740,00
1,6	CAJA PARA EMPALME RED 3" PARCELAS				\$ 24.954.697,00
1.6.1	CONCRETO 14 MPA PARA SOLADOS (PREMEZCLADO, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	1,00	\$423.077,00	\$ 423.077,00
1.6.2	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	1900,00	\$7.916,00	\$ 15.040.400,00
1.6.3	CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4000 PSI PARA TANQUE SUBTERRANEO	M3	8,00	\$1.009.130,00	\$ 8.073.040,00
1.6.4	TAPA DE SEGURIDAD Ø 0.60 M (INCLUYE SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UND	1,00	\$1.009.490,00	\$ 1.009.490,00
1.6.5	ACERO ASTM-36 NO.6 (3/4") PARA ESCALERAS DE ACCESO (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE)	UND	5,00	\$81.738,00	\$ 408.690,00
	SUBTOTAL REDES DE ACUEDUCTO				\$ 649.535.371,00
2	OBRAS COMPLEMENTARIAS TANQUE DE ALMACENAMIENTO				
2,1	PLATAFORMA CONTROL DE LLENADO				\$ 71.164.544,00
2.1.1	VALVULA CONTROLADORA DE NIVEL DE 16" DE DIAMETRO. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UND	1,00	\$71.164.544,00	\$ 71.164.544,00
2,2	CAJA PARA MACRO MEDIDOR				\$ 10.400.513,00
2.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRESANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM.)	M3	9,00	\$49.724,00	\$ 447.516,00



2.2.2	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE	M3	9,00	\$27.473,00	\$ 247.257,00
2.2.3	CONCRETO 14 MPA PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	0,20	\$423.077,00	\$ 84.615,00
2.2.4	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KH	800,00	\$7.916,00	\$ 6.332.800,00
2.2.5	CONCRETO 4000 PSI	M3	3,50	\$534.327,00	\$ 1.870.145,00
2.2.6	ACERO ASTM-36 NO.6 (3/4") PARA ESCALERAS DE ACCESO (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE)	UND	5,00	\$81.738,00	\$ 408.690,00
2.2.7	TAPA DE SEGURIDAD Ø0.60M. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UND	1,00	\$1.009.490,00	\$ 1.009.490,00
	SUBTOTAL TANQUE DE ALMACENAMIENTO				\$ 81.565.057,00
3	OBRAS COMPLEMENTARIAS ESTACIÓN DE BOMBEO				
3,1	ACOMETIDA ELECTRICA MT Y BT				\$ 596.380.487,00
3.1.1	RED Y CANALIZACION MEDIA TENSION				\$ 138.584.096,00
3.1.1.1	RETIRO POSTE EXISTENTE 12M 750KG	UND	1,00	\$3.377.739,00	\$ 3.377.739,00
3.1.1.2	TRASLADO ESTRUCTURA EXISTENTE MEDIA TENSION	UND	1,00	\$9.051.325,00	\$ 9.051.325,00
3.1.1.3	POSTE CONCRETO 14M 1350KG	UND	3,00	\$5.764.120,00	\$ 17.292.360,00
3.1.1.4	ESTRUCTURA RED AISLADA DOBLE CICRUITO_LA665	UND	1,00	\$4.672.173,00	\$ 4.672.173,00
3.1.1.5	ESTRUCTURA RED AISLADA _LA659	UND	1,00	\$9.534.146,00	\$ 9.534.146,00
3.1.1.6	ESTRUCTURA RED AISLADA _LA652	UND	1,00	\$7.268.849,00	\$ 7.268.849,00
3.1.1.7	ESTRUCTURA RED AISLADA _LA657	UND	1,00	\$13.181.101,00	\$ 13.181.101,00
3.1.1.8	ESTRUCTURA LA232 CIRCUITO PRIMARIO CON PROTECCION	UND	1,00	\$10.117.502,00	\$ 10.117.502,00



3.1.1.9	CABLE 3X185MM2 AL XLPE 15KV SUBTERRÁNEO	M	40,00	\$561.773,00	\$ 22.470.920,00
3.1.1.10	CABLE 3X70MM2 AL XLPE 15KV AÉREO	M	70,00	\$341.903,00	\$ 23.933.210,00
3.1.1.11	CAJA INSPECCIÓN ELÉCTRICA CS276 TIPO CODENSA	UND	3,00	\$4.060.945,00	\$ 12.182.835,00
3.1.1.12	CANALIZACIÓN MEDIA TENSIÓN 4DE6" PVC	M	8,00	\$687.742,00	\$ 5.501.936,00
3,2	SISTEMA DE PUESTA TIERRA				\$ 15.485.959,00
3.2.1	MALLA SISTEMA DE PUESTA TIERRA + SUMINISTROS	UND	1,00	\$15.485.959,00	\$ 15.485.959,00
3,3	ACOMETIDAS Y CANALIZACION RED DE BAJA TENSION				\$ 319.001.094,00
3.3.1	ACOMETIDA 6X(3X500+500) +4/0T AL THW DESDE TRANSFORMADOR A TABLERO DE TRANSFERENCIA+TGD_UNIFICADO.	M	12,00	\$4.270.725,00	\$ 51.248.700,00
3.3.2	ACOMETIDA PARCIAL 2X(3X500F)+2T AL THW DESDE TRANSFORMADOR +TGD A BANCO DE CONDENSADORES 120KVAR.	M	5,00	\$1.581.117,00	\$ 7.905.585,00
3.3.3	ACOMETIDA 6X(3X500+500)+4/0T AL THW DESDE PLANTA A TABLERO DE TRANSFERENCIA+TGD UNIFICADO.	M	10,00	\$4.270.725,00	\$ 42.707.250,00
3.3.4	ACOMETIDA PARCIAL 3X(3X500+500)+4/0T AL THW DESDE TRANSFERENCIA+TGD -TABLERO BOMBAS.	M	35,00	\$2.375.322,00	\$ 83.136.270,00
3.3.5	ACOMETIDA PARCIAL 2X(3X4/0)+2T COBRE THW DESDE TABLERO BOMBAS A BOMBAS.	M	51,00	\$1.030.169,00	\$ 52.538.619,00
3.3.6	ACOMETIDA PARCIAL 3X8+1X8+1X12T CU THW DESDE TABLERO BOMBAS - TABLERO PUENTE GRUA.	M	8,00	\$94.605,00	\$ 756.840,00
3.3.7	ACOMETIDA PARCIAL 1X8+1X8+1X12T CU THW DESDE TABLERO BOMBAS - TABLERO ILUMINACION CUARTO BOMBAS.	M	4,00	\$53.846,00	\$ 215.384,00
3.3.8	ACOMETIDA PARCIAL 3X8+1X8+1X12T CU THW DESDE TRANSFERENCIA/TGA - TABLERO ALUMBRADO_FUERZA SUBESTACION.	M	8,00	\$82.318,00	\$ 658.544,00



3.3.9	ACOMETIDA PARCIAL 1X8+1X8+1X10T CU THW DESDE TRANSFERENCIA/TGA - TABLERO ALUMBRADO_FUERZA CASETA OPERADOR.	M	75,00	\$53.846,00	\$ 4.038.450,00
3.3.10	ACOMETIDA PARCIAL 3X6+1X6+1X8T CU THW DESDE TRANSFERENCIA/TGA - BARRAJE AP 820 ALUMBRADO EXTERIOR.	M	15,00	\$69.830,00	\$ 1.047.450,00
3.3.11	DUCTERIA 5DE4" PVC	M	20,00	\$357.642,00	\$ 7.152.840,00
3.3.12	DUCTERIA 2DE3" PVC	M	98,00	\$236.863,00	\$ 23.212.574,00
3.3.13	DUCTERIA 2DE11/2" PVC	M	98,00	\$183.816,00	\$ 18.013.968,00
3.3.14	DUCTERIA 1DE1"PVC	M	45,00	\$157.243,00	\$ 7.075.935,00
3.3.15	CAJA INSPECCIÓN ELÉCTRICA CS274 TIPO CODENSA	UND	9,00	\$1.774.923,00	\$ 15.974.307,00
3.3.16	CAJA INSPECCIÓN ELÉCTRICA CS275 TIPO CODENSA	UND	1,00	\$3.318.378,00	\$ 3.318.378,00
3.3.17					
3,4	CANALIZACIÓN Y CONEXIONES CUARTO DE BOMBAS				\$ 49.397.028,00
3.4.1	TABLERO MONOFÁSICO 4 CIRCUITOS ILUMINACIÓN Y CUARTO DE BOMBAS.	UND	1,00	\$910.089,00	\$ 910.089,00
3.4.2	CAJA TRIFÁSICA 4 CIRCUITOS, FUERZA PUENTE GRÚA.	UND	1,00	\$1.211.158,00	\$ 1.211.158,00
3.4.3	CANALIZACIÓN 1DE4" IMC BOMBAS	M	15,00	\$692.107,00	\$ 10.381.605,00
3.4.4	ACCESORIOS 1DE4" IMC BOMBAS	UND	1,00	\$1.838.590,00	\$ 1.838.590,00
3.4.5	CANALIZACIÓN TERMOCUPLA - PRESOSTATO - VÁLVULA CONTROL DE LLENADO 1DE1" PVC	M	30,00	\$167.462,00	\$ 5.023.860,00
3.4.6	ACCESORIOS 1DE1" IMC PRESOSTATO - VÁLVULA	UND	1,00	\$2.089.209,00	\$ 2.089.209,00
3.4.7	CABLE CONTROL APANTALLADO 3X12 TERMOCUPLAS PRESOSTATO_VALVULA LLENADO	M	75,00	\$48.761,00	\$ 3.657.075,00
3.4.8	CABLE ENCAUCHETADO 2X8 +12T COBRE THW	M	50,00	\$46.014,00	\$ 2.300.700,00
3.4.9	SALIDA EMERGENCIA LAMPARA HERMETICA 4W 120V-240V	UND	2,00	\$214.635,00	\$ 429.270,00
3.4.10	SALIDA LED PROYECTOR JETA 150W 120-240V	UND	6,00	\$521.128,00	\$ 3.126.768,00
3.4.11	SALIDAS TOMACORRIENTE MONOFASICA DOBLEP/T	UND	2,00	\$177.792,00	\$ 355.584,00



3.4.12	CARCAMOS EN CONCRETO 3000 PSI IMPERMEABILIZADO, PARA PROTECCIÓN DE CANALIZACIONES	ML	20,00	\$731.528,00	\$ 14.630.560,00
3.4.13	LAMINAS DE ALFAJOR PARA TAPA CARCAMOS. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	20,00	\$172.128,00	\$ 3.442.560,00
3.4.14					
3.4.15	CONEXIONES PORTERIA				\$ 1.382.046,00
3.4.16	TABLERO MONOFÁSICO 4 CIRCUITOS CON BARRAJES, FASES, NEUTRO Y TIERRA. ILUMINACIÓN Y TOMAS.	UND	1,00	\$910.089,00	\$ 910.089,00
3.4.17	SALIDA LAMPARA LED PANEL REDONDO 12W 120-240V	UND	3,00	\$38.791,00	\$ 116.373,00
3.4.18	SALIDAS TOMACORRIENTE MONOFASICA DOBLEP/T	UND	2,00	\$177.792,00	\$ 355.584,00
3,5	ACOMETIDA Y CONEXIONES ILUMINACION EXTERIOR				\$ 41.039.416,00
3.5.1	POSTE CONCRETO 10M 510KG	UND	10,00	\$1.980.128,00	\$ 19.801.280,00
3.5.2	BARRAJE PREMOLDEADO AP 820 TIPO CODENSA	UND	1,00	\$2.340.098,00	\$ 2.340.098,00
3.5.3	ACOMETIDA 3X6+18T ALUMBRADO EXTERIOR	M	100,00	\$69.870,00	\$ 6.987.000,00
3.5.4	SALIDA LED STREET 35W URBAN 220V	UND	6,00	\$1.985.173,00	\$ 11.911.038,00
3,6	MANIOBRA DE CONEXIÓN Y CERTIFICACION RETIE				\$ 31.490.848,00
3.6.1	PRUEBA VLF Y CERTIFICACIONES RETIE	UND	1,00	\$10.464.655,00	\$ 10.464.655,00
3.6.2	MANIOBRA CONEXIÓN	UND	1,00	\$21.026.193,00	\$ 21.026.193,00
3,8	CUARTOS SUBESTACION ELECTRICA				\$ 682.792.792,00
3.8.1	ESTRUCTURAS DE CONCRETO				\$ 81.106.070,00
3.8.1.1	REPLANTEO GENERAL	M2	61,00	\$659,00	\$ 40.199,00
3.8.1.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRESANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM.)	M3	15,00	\$49.724,00	\$ 745.860,00



3.8.1.3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE	M3	15,00	\$27.473,00	\$ 412.095,00
3.8.1.4	CONCRETO 14 MPA PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	3,50	\$423.077,00	\$ 1.480.770,00
3.8.1.5	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	4257,00	\$7.916,00	\$ 33.698.412,00
3.8.1.6	CONCRETO 4000 PSI	M3	47,00	\$534.327,00	\$ 25.113.369,00
3.8.1.7	SISTEMA DE DRENAJE PARA CUBIERTA (INCLUYE TUBERÍA Y CAJAS)	GBL	1,00	\$19.615.365,00	\$ 19.615.365,00
3.8.2	MAMPOSTERIA				\$ 30.133.861,00
3.8.2.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRIADO, CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE BLOQUE ESTRUCTURAL (14CM X 19CM X 39CM), MORTERO 1:4 HECHO EN OBRA; INCLUYE PEGA, CORTADORA Y DISCO DIAMANTADO).	M2	150,00	\$110.989,00	\$ 16.648.350,00
3.8.2.2	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRIADO, CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE BLOQUE ESTRUCTURAL (14CM X 19CM X 39CM), MORTERO 1:4 HECHO EN OBRA; INCLUYE PEGA, CORTADORA Y DISCO DIAMANTADO).	ML	26,25	\$66.993,00	\$ 1.758.566,00
3.8.2.3	PAÑETE LISO EN MURO 1:4, E = 1.5 CM (PRECIO ICCU)	M2	7,00	\$20.829,00	\$ 145.803,00
3.8.2.4	PAÑETE LISO EN MURO 1:4, E = 1.5 CM (LINEAL) (PRECIO ICCU)	ML	4,00	\$12.737,00	\$ 50.948,00
3.8.2.5	DOVELA, GROUTING 3000 PSI (PRECIO ICCU) PARA REFUERZO ESTRUCTURAL, FUNDIDA CELDAS BLOQUE Y MARCO PUERTAS.	ML	187,00	\$12.607,00	\$ 2.357.509,00
3.8.2.6	VIGA DE CONFINAMIENTO O VIGA CINTA 3500 PSI (PRECIO ICCU)	ML	2,00	\$964.195,00	\$ 1.928.390,00
3.8.2.7	DINTELES CONCRETO DE 2500 PSI 15CM X 20CM (PRECIO ICCU)	ML	8,00	\$59.730,00	\$ 477.840,00



3.8.2.8	ANCLAJE EPÓXICO DE VARILLA DE 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE LA DETECCIÓN DE REFUERZO PARA PERFORACIÓN, LA PERFORACIÓN, LIMPIEZA DE LA PERFORACIÓN CON CHORRO DE AIRE, SUMINISTRO DE MATERIALES (RELLENO EPÓXICO ET O EQUIVALENTE, BROCAS), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, MANEJO DE DESPERDICIOS, MANO DE OBRA.	CM.PER	950,00	\$1.329,00	\$ 1.262.550,00
3.8.2.9	SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN ENTRE MAMPOSTERIA - COLUMNAS Y VIGAS (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	100,00	\$12.018,00	\$ 1.201.800,00
3.8.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)				
3.8.2.11	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	147,00	\$7.912,00	\$ 1.163.064,00
3.8.2.12	IMPERMEABILIZACIÓN FACHADA EN SIKA TRANSPARENTE O SIMILAR (PRECIO ICCU)	M2	150,00	\$9.411,00	\$ 1.411.650,00
3.8.2.13	IMPERMEABILIZACIÓN EXTERIOR CON PINTURA ACRILICA PARA PLACA DE CONCRETO EN CUBIERTA (APLICACIÓN 2 CAPAS)	M2	63,50	\$27.203,00	\$ 1.727.391,00
3.8.3	CARPINTERIA METALICA.				\$ 20.575.768,00
3.8.3.1	PUERTA METALICA EN CELOSIA - PLEGABLE, CHAPA ANTIPANICO. (ANCHO 3.0 M), NORMA CODENSA CTS 548 (NO.6 EN PLANO 3 DE 4 SERIE 3) INCLUYE PINTURA ELECTROSTÁTICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1,00	\$6.669.913,00	\$ 6.669.913,00
3.8.3.2	PUERTA METALICA EN CELOSIA - PLEGABLE, CHAPA ANTIPANICO. (ANCHO 4.0 M), NORMA CODENSA CTS 548 (NO.6 EN PLANO 3 DE 4 SERIE 3) INCLUYE PINTURA ELECTROSTÁTICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1,00	\$8.313.019,00	\$ 8.313.019,00
3.8.3.3	PUERTA METALICA EN CELOSIA, CHAPA ANTIPANICO. (ANCHO 0.90 M), NORMA CODENSA CTS 548 (NO.9 EN PLANO 3 DE 4 SERIE 3) INCLUYE PINTURA ELECTROSTÁTICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1,00	\$3.010.916,00	\$ 3.010.916,00
3.8.3.4	LAMINAS DE ALFAJOR PARA TAPA CARCAMOS. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	15,00	\$172.128,00	\$ 2.581.920,00



3.8.4	EQUIPOS MEDIA Y BAJA TENSIÓN (SUBESTACIÓN, PLANTA EMERGENCIA, TABLERO GENERAL BT)				\$ 545.445.459,00
3.8.4.1	TRANSFORMADOR 400KVA TIPO SECO CLASE H ALUMINIO SERIE 15KV 11400/220V DYN5	UND	1,00	\$56.843.100,00	\$ 56.843.100,00
3.8.4.2	BANCO DE CONDENSADORES 120KVAR	UND	1,00	\$36.903.090,00	\$ 36.903.090,00
3.8.4.3	CELDA LÍNEA MEDIA TENSIÓN SF6	UND	2,00	\$23.101.975,00	\$ 46.203.950,00
3.8.4.4	CELDA LÍNEA MEDIDA MEDIA TENSIÓN SF6	UND	1,00	\$47.825.237,00	\$ 47.825.237,00
3.8.4.5	CELDA PROTECCIÓN MEDIA TENSIÓN SF6	UND	1,00	\$26.600.793,00	\$ 26.600.793,00
3.8.4.6	TABLERO GENERAL INTEGRADO CON LA TRANSFERENCIA BAJA TENSIÓN 220V 1800A	UND	1,00	\$58.741.889,00	\$ 58.741.889,00
3.8.4.7	PLANTA ELÉCTRICA CABINA 300KW 220V	UND	1,00	\$272.327.400,00	\$ 272.327.400,00
3.8.5	CONEXIONES CUARTO SUBESTACIÓN - BAJA TENSIÓN - PLANTA ELÉCTRICA				\$ 5.531.634,00
3.8.5.1	TABLERO TRIFÁSICO 12 CIRCUITOS. ILUMINACIÓN Y TOMAS SUBESTACIÓN.	UND	1,00	\$1.215.893,00	\$ 1.215.893,00
3.8.5.2	SALIDA EMERGENCIA LAMPARA HERMÉTICA 4W 120V-240V	UND	5,00	\$214.635,00	\$ 1.073.175,00
3.8.5.3	SALIDA LAMPARA LED HERMETICA 50W 120-240V	UND	10,00	\$270.919,00	\$ 2.709.190,00
3.8.5.4	SALIDAS TOMACORRIENTE MONOFASICA DOBLEP/T	UND	3,00	\$177.792,00	\$ 533.376,00
	SUBTOTAL ESTACION DE BOMBEO				\$ 1.279.173.279,00
4	LINEA DE IMPULSION				
4,1	RELLENOS				\$ 0,00
4.1.1	ENTIBADO TIPO 2 (1/7 UTILIZACIONES	M2	0,00	\$27.970,00	\$ 0,00
4.1.2	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	0,00	\$21.466,00	\$ 0,00
4.1.3	RELLENO TIPO 2 "RECEBO"	M3	0,00	\$72.225,00	\$ 0,00



4.1.4	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	0,00	\$156.583,00	\$ 0,00
4.1.5	RELLENO TIPO 4 "SUBBASE B-200"	M3	0,00	\$85.519,00	\$ 0,00
4,2	EXCAVACIONES				\$ 33.252.120,00
4.2.1	RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM. (INCLUYE CARGUE)	M3	2760,00	\$9.739,00	\$ 26.879.640,00
4.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM.)	M3	120,00	\$49.724,00	\$ 5.966.880,00
4.2.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO	ML	120,00	\$3.380,00	\$ 405.600,00
4,3	ACUEDUCTO TUBERIA				\$ 211.091.042,00
4.3.1	TUBERIA GRP 600 MM (INCLUYE TRANSPORTE E INSTALACIÓN)	M	120,00	\$309.690,00	\$ 37.162.800,00
4.3.2	ACOPLE GRP 600 MM (INSTALACIÓN)	UND	20,00	\$289.710,00	\$ 5.794.200,00
4.3.3	CODO GRP DN600 PN6 SN5000 (0°-30°) (11,25°)	UND	1,00	\$1.098.900,00	\$ 1.098.900,00
4.3.4	CODO GRP DN600 PN6 SN5000 (0°-30°) (22,50°)	UND	2,00	\$1.898.100,00	\$ 3.796.200,00
4.3.5	VÁLVULA DE COMPUERTA S.E DIAMETRO 18" BXB	UND	1,00	\$18.135.796,00	\$ 18.135.796,00
4.3.6	REDUCCIÓN CONCENTRICA EN AC DE DIAMETRO 18"X16" BXB	UND	2,00	\$3.908.548,00	\$ 7.817.096,00
4.3.7	TEE EN AC DE DIAMETRO 16"X 6" BXB	UND	1,00	\$3.971.465,00	\$ 3.971.465,00
4.3.8	NIPLE PASAMURO DE 18" L= 0.97 M BXB	UND	0,00	\$4.036.699,00	\$ 0,00
4.3.9	CODO EN AC 90° DE DIAMETRO 18" BXB	UND	6,00	\$4.695.800,00	\$ 28.174.800,00
4.3.10	NIPLE EN AC DE DIAMETRO 18" L= 2.47 M BXB	UND	1,00	\$5.713.401,00	\$ 5.713.401,00
4.3.11	NIPLE EN AC DE DIAMETRO 18" L= 7.26 M BXB	UND	1,00	\$12.021.417,00	\$ 12.021.417,00
4.3.12	VÁLVULA CONTROLADORA DE NIVEL DE 16" DE DIÁMETRO.	UND	1,00	\$71.164.544,00	\$ 71.164.544,00
4.3.13	NIPLE EN AC DE 16" DE DIAMETRO, L= 2.0 M DE BXB.	UND	1,00	\$4.796.808,00	\$ 4.796.808,00
4.3.14	UNION DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE 16" DE DIAMETRO.	UND	1,00	\$5.285.709,00	\$ 5.285.709,00



4.3.15	VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO EN BRONCE DE 6" DE DIÁMETRO BXB	UND	1,00	\$1.978.020,00	\$ 1.978.020,00
4.3.16	VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE, TRIFUNCIONAL DE 6" DE DIÁMETRO BRIDADA. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UND	1,00	\$4.179.886,00	\$ 4.179.886,00
4.4	CAJA CONTROL DE LLENADO				\$ 681.191,00
4.4.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA H=0.0 - 2.0 M (SECO SIN EXPLOSIVOS)	M3	7,00	\$97.313,00	\$ 681.191,00
4.5	ANCLAJE PARA TUBERIAS DE ACUEDUCTO				\$ 51.993.614,00
4.5.1	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	3010,00	\$7.916,00	\$ 23.827.160,00
4.5.2	CONCRETO 3000 PSI	M3	21,00	\$469.974,00	\$ 9.869.454,00
4.5.3	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 50 INCLUYE TRANSPORTE Y MONTAJE CON ANTICORROSIVO Y PINTURA EPÓXICA. (INCLUYE MATERIALES, INSUMOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS, ANDAMIOS, MANO DE OBRA CALIFICADA Y TODO LO NECESARIO PARA DESARROLLAR LA OBRA)	KG	1800,00	\$10.165,00	\$ 18.297.000,00
	SUBTOTAL LINEA DE IMPULSION				\$ 297.017.967,00
5.0	SISTEMA DE CANALES Y DRENAJE DE AGUAS SUPERFICIALES Y REBOSE DE TANQUES				
5.1	SISTEMA DE CANALES Y DRENAJE DE AGUAS SUPERFICIALES Y REBOSE DE TANQUES REVISION DE DISEÑOS (ACOPLE DE DRENAJE DE ZONA ALTA Y ZONA BAJA SEGUN MODIFICACION DE LOCALIZACION DE ESTRUCTURAS CONSTRUIDAS)	GBL	1,00	\$7.912.080,00	\$ 7.912.080,00
5.20	SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS, REBOSE Y DESCARGA DE FONDO TANQUES DE ALMACENAMIENTO - PARTE BAJA	GBL	1,00	\$309.460.465,00	\$ 309.460.465,00
5.3	SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS, REBOSE Y DESCARGA DE FONDO TANQUES DE ALMACENAMIENTO - PARTE ALTA	GBL	1,00	\$39.381.279,00	\$ 39.381.279,00



SUBTOTAL SISTEMA DE CANALES Y DRENAJE			\$ 356.753.824,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			\$ 2.664.045.498,00
ADMINISTRACIÓN	22,00%		\$ 586.090.010,00
UTILIDAD	4,00%		\$ 106.561.820,00
IMPREVISTOS	4,00%		\$ 106.561.820,00
COSTO TOTAL OBRA CIVIL			\$ 3.463.259.148,00

CLÁUSULA CUARTA. FORMA DE PAGO. El valor del contrato que llegare a celebrarse se cancelara al contratista seleccionado así: **ANTICIPO:** Por el valor del cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y suscripción del acta de inicio; plan de manejo y correcta inversión del anticipo aprobado por el Interventor. **CORTES PARCIALES:** La Empresa hará pagos parciales, hasta el 95% del valor del contrato según porcentaje de avance y ejecución del contrato, presentación del informe, actas elaboradas por el Contratista y aprobadas por el interventor; recibo a satisfacción de las mismas. **PAGO FINAL:** Y un pago final del 5% contra entrega, contra aprobación por parte de la entidad contratante. Este saldo del valor total del contrato se cancelará cuando el interventor haya recibido a satisfacción al contratista el cien por ciento (100%) de las obras y cumpla con todas las obligaciones derivadas del contrato como: presentar los requisitos y documentos de carácter técnico, financiero y jurídico, ajuste a las garantías correspondiente (si aplica), es decir, el pleno cumplimiento de los requisitos que el supervisor solicite para la posterior elaboración del acta de recibo final del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Cada pago debe amortizar un porcentaje igual al desembolso como anticipo para la fiducia. Adicionalmente, para pagos por actas parciales que EMSERCOTA S.A. E.S.P. haga al contratista, previamente se verificará el cumplimiento de los siguientes requisitos: **a)** La entrega al interventor de un informe mensual en donde se indiquen las actividades desarrolladas durante el mes, con los respectivos videos, fotografías y el anexo de avance y cumplimiento del contrato comparativo con el cumplimiento del cronograma. **b)** La obtención de certificación de cumplimiento de la gestión por parte del interventor, en la que se indique que se cumplieron las obligaciones del contrato. **c)** La constancia de pago de los aportes a seguridad social (salud, pensión, riesgos Laborales), y de las obligaciones parafiscales. **d)** La radicación de la factura o cuenta de cobro, con todos los anexos anteriores. **PARÁGRAFO SEGUNDO: Fiducia:** Por tratarse de contrato celebrado luego de un proceso de Convocatoria Pública, Para efectos de pago del anticipo, el contratista debe cumplir con lo establecido en el literal h del artículo 16 del Manual de Contratación, y debe estar sujeto al cumplimiento de requisitos definidos en las normas legales vigentes, razón por la cual deberá constituir fiducia o patrimonio autónomo en los términos del Artículo 91 de la Ley 1474 de 2.011. EMSERCOTA S.A. E.S.P. pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante la



presentación de actas parciales según avance de obra, las cuales deben ser refrendadas por EL CONTRATISTA, el Interventor del Contrato, acompañadas de los siguientes documentos: **1.-** Seguimiento del Programa de Inversión actualizado; **2.-** Programa de Trabajo actualizado; **3.-** Certificado expedido por la interventoría correspondiente, respecto del cumplimiento en el pago de los aportes de seguridad social y parafiscal del respectivo periodo; **4.-** Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra. El Interventor contará con cinco (5) días hábiles a partir del recibo de los documentos presentados por el contratista para el cobro de actas parciales, para emitir su concepto sobre los mismos.

PARÁGRAFO TERCERO: ANTICIPO. - Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento para la ejecución y legalización del contrato, EMSERCOTA S.A. E.S.P. entregará anticipo del Cincuenta (50%) por ciento del valor del contrato, siempre supeditado a la propuesta de valor solicitado a título de anticipo presentada por el proponente adjudicatario en su oferta y aceptada por la entidad en la adjudicación. El anticipo se tramitará previa solicitud del CONTRATISTA y aceptación de las condiciones de EMSERCOTA S.A. E.S.P. para su entrega, para lo cual el Ordenador del Gasto debe autorizar el desembolso en el formato establecido para tales efectos, que se radicará por el contratista para el trámite con sus respectivos anexos. Para el pago del anticipo se seguirá el procedimiento establecido en la normatividad vigente. La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo. EMSERCOTA S.A. E.S.P. a través de la interventoría revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo.

PARÁGRAFO CUARTO: MANEJO DEL ANTICIPO. - Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, EL CONTRATISTA constituirá una fiducia o patrimonio autónomo irrevocable, en los términos del artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, a nombre del objeto del contrato y cuyo beneficiario será el EMSERCOTA S.A. E.S.P. y el MUNICIPIO DE COTA¹, el cual será vigilado por el Interventor del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor del Contrato, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el programa de inversión del anticipo, aprobado por el EMSERCOTA S.A. E.S.P. El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por EL CONTRATISTA. EL CONTRATISTA presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del interventor y/o el Supervisor del Contrato.

PARÁGRAFO QUINTO: RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL ANTICIPO. Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por EMSERCOTA S.A. E.S.P. al CONTRATISTA, serán reintegrados al final del contrato a EMSERCOTA S.A. E.S.P. **PARÁGRAFO SEXTO: EXCEDENTES DE RECURSOS.** Si al momento de liquidarse la fiducia o el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos por concepto de anticipo, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a EMSERCOTA S.A. E.S.P. en la cuenta que para tal efecto disponga e informará a esta el detalle de la



consignación. Los excedentes de recursos aportados por EL CONTRATISTA para atender el pago de la comisión fiduciaria y los gastos inherentes al contrato de fiducia, serán reintegrados al CONTRATISTA. **PARÁGRAFO SÉPTIMO: AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO.** - El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas de obra, situación que deberá ser verificada por la interventoría y EMSERCOTA S.A. E.S.P. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. **PARÁGRAFO OCTAVO: CERTIFICACIÓN DE LA FIDUCIARIA.** - El CONTRATISTA presentará a EMSERCOTA S.A. E.S.P., una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo. **PARÁGRAFO NOVENO: TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ANTICIPO.** - El contrato de fiducia mercantil irrevocable para la administración de los recursos del patrimonio autónomo debe ser de administración y pagos, suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada y vigilada por la Superintendencia Financiera². EL CONTRATISTA entregará a EMSERCOTA S.A. E.S.P. y al Interventor del contrato copia del contrato de fiducia. El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo. Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en CUENTAS DE AHORRO y/o CORRIENTES REMUNERADAS Y FONDOS DE INVERSIÓN, mientras se destinan al cumplimiento del programa de inversión del mismo aprobado por EMSERCOTA S.A. E.S.P. Tanto los rendimientos que genere el anticipo entregado, como el valor de los excedentes de recursos de anticipo si los hubiere, deberán ser reintegrados a EMSERCOTA S.A. E.S.P. El cambio de entidad fiduciaria solo procederá por causas justificadas y previa autorización de EMSERCOTA S.A. E.S.P. La Interventoría del contrato por parte de EMSERCOTA S.A. E.S.P, remitirá a la entidad fiduciaria el programa de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como interventor. Así mismo, la Interventoría informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reinicios de la ejecución del contrato. En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a EMSERCOTA S.A. E.S.P los recursos depositados por concepto de anticipo y sus remanentes una vez este comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado. La entidad fiduciaria deberá remitir mensualmente al interventor y al CONTRATISTA, dentro de los quince (15) primeros días de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados. **PARÁGRAFO DECIMO.- REQUISITOS PARA LOS PAGOS PARCIALES:** Los pagos se soportarán mediante actas parciales, acompañados por las actas de avance del contrato, con la respectiva factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, con los

² COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Guía para el manejo de anticipos mediante contrato de fiducia mercantil irrevocable.



requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario, informe de actividades y deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y riesgos profesionales). **PARÁGRAFO DECIMO PRIMERO. - REQUISITOS PARA EL PAGO FINAL:** Con la última acta de pago el Contratista deberá entregar a la Empresa: a) El recibo a satisfacción, por parte del Supervisor, de los trabajos realizados; b) El recibo a satisfacción, por parte de la Supervisión delegada por el Municipio de Cota, de los trabajos realizados; c) El Acta de Liquidación diligenciada y firmada por el Contratista y la interventoría. **PARÁGRAFO DECIMO SEGUNDO. - REGLAS COMUNES A LOS PAGOS:** Como requisito previo para la autorización de cada Acta de Pago, el Contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y riesgos profesionales), así como parafiscales (SENA, ICBF, Caja de Compensación Familiar, etc.). En caso de que el contratista sea un consorcio o una unión temporal, para efectos del pago éste debe informar el número de cuenta a nombre del consorcio o unión temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo consorcio o unión temporal. En el caso de personas naturales inscritas en el régimen simplificado, el pago se efectuará previa presentación de la cuenta de cobro. La fecha de la factura o cuenta de cobro debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constarán el número del contrato, el concepto del servicio que se está cobrando y el nombre del funcionario responsable. **CLÁUSULA QUINTA. SUJECIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES.** La EMPRESA pagará el gasto que ocasione el presente contrato de acuerdo con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2021000335 del 29 de noviembre de 2021, expedida por la Profesional Universitaria - Financiera de EMSERCOTA S.A. E.S.P. **CLÁUSULA SEXTA. CADUCIDAD.** En caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y que pueda conducir a su paralización, la EMPRESA está facultada para que por medio de Resolución debidamente motivada lo declare y de por terminado el contrato y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. Si se declara la caducidad no habrá lugar a indemnización para el CONTRATISTA. **CLÁUSULA SÉPTIMA. MULTAS.** Para los efectos previstos en este numeral, la Empresa por medio de su Supervisor verificará mensualmente el cumplimiento del contrato. Las partes, en ejercicio de la autonomía de la voluntad, acuerdan que el CONTRATANTE podrá imponer al CONTRATISTA, previo informe del Supervisor sobre los requerimientos que se le han hecho y conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, multas por mora o incumplimientos parciales. EL CONTRATISTA acepta que, de darse el evento planteado, EL CONTRATANTE le descuente el valor de las multas, de las sumas que por cualquier concepto contractual le adeude. Contractualmente, se pactan las siguientes causales de multa: **1.-** Por el incumplimiento de las obligaciones de constitución o prórroga de la garantía única, el 0,10 % del valor de la contratación por cada día de retraso. **2.-** Por el incumplimiento de la obligación de iniciar el contrato a partir de la fecha de la orden de iniciación impartida por la dependencia ejecutora del proyecto, el 0,15% del valor de la contratación por cada día de retraso. **3.-** Por no presentar oportunamente los documentos, informes y demás requerimientos solicitados



por la Interventoría y/o por EL CONTRATANTE para la debida ejecución, el 0,10% del valor de la contratación por cada día de retraso. 4.- Por subcontratar parcial o totalmente la ejecución del contrato, sin autorización previa, expresa y escrita por parte de EL CONTRATANTE, el 10% del valor de la contratación, sin perjuicio de las acciones a que haya lugar. 5.- Por no cumplir en general con todos los aspectos que tengan que ver con la correcta ejecución del contrato, el 5,0 % del valor del mismo, sin perjuicio del deber de acatar las órdenes en un nuevo plazo y sin perjuicio de las acciones a que haya lugar. 6.- Por los errores técnicos u omisiones que se presenten en la ejecución de los trabajos y que no sean corregidos dentro del término que para el efecto señale EL CONTRATANTE, el 10% del valor de la contratación, sin perjuicio de corregirlos en un nuevo plazo que para el efecto señale EL CONTRATANTE. 7.- Por no presentar la facturación de las actas dentro de los términos establecidos en el contrato, el 2,5% del valor del acta. 8.- Por el incumplimiento en el plazo inicialmente pactado el 1,0% del valor de la contratación por cada día de retraso injustificado. 9.- En caso de presentarse incumplimiento de cualquier obligación no prevista en los anteriores numerales, se impondrá multa equivalente al 0,10% del valor de la contratación por cada día hábil de retraso en el incumplimiento de la obligación. Las multas a las cuales hace referencia el presente numeral se aplicarán sobre el valor del contrato, excluido el IVA. El valor máximo de las multas y sanciones señaladas anteriormente, no podrá superar el diez por ciento (10%) del valor del contrato. **CLÁUSULA OCTAVA. SANCIÓN PENAL PECUNIARIA.** En caso de incumplimiento parcial o definitivo por parte del Contratista de cualquiera de las obligaciones contraídas en virtud del contrato o de declaratoria de caducidad, el Contratista conviene en pagar al contratante, a título de pena, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato; suma que se estipula como estimación anticipada y parcial de los perjuicios que se le causen, sin perjuicio del derecho a obtener del Contratista y/o de su garante el pago de la indemnización correspondiente a los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se le hayan irrogado. El Contratista autoriza a la Empresa EMSECOTA S.A. E.S.P., a descontarle, de las sumas que le adeuden, los valores correspondientes a la pena pecuniaria aquí estipulada. De no existir tales deudas o de no resultar suficientes para cubrir la totalidad de su valor, la Empresa podrá obtener su pago mediante reclamación de pago ante la compañía de seguros, dentro del amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única. El valor de la pena pecuniaria pactada se calculará sobre el valor total del contrato previsto en las presentes condiciones técnicas. La aplicación de la pena pecuniaria establecida en el presente numeral deberá estar precedida del procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. El acto administrativo, además, declarará el incumplimiento definitivo de las obligaciones y, según corresponda, la terminación o caducidad del contrato. El valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria podrá ser tomado directamente del saldo a favor del Contratista, si lo hubiere o de las garantías constituidas. Este valor ingresará a EMSECOTA S.A. E.S.P. **CLÁUSULA NOVENA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS Y CLÁUSULA COMPROMISORIA.** Los conflictos que se sucedan durante la ejecución del objeto contractual se solucionarán preferiblemente mediante los mecanismos de arreglo directo y conciliación. Si llegaren a fracasar los mecanismos antes estipulados, se solucionarán, a través



de un Tribunal de Arbitramiento constituido para el efecto por la Cámara de Comercio, cuyos costos serán asumidos por igual tanto por la EMPRESA como por el CONTRATISTA. El Tribunal estará integrado por un árbitro especialista en derecho administrativo, contratación estatal, o afines, el cual fallará el laudo que resulte del mismo en derecho. **CLÁUSULA DECIMA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.** El CONTRATISTA con la suscripción de este contrato afirma bajo juramento que no se halla incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades y demás prohibiciones para contratar previstas en la Constitución Política y en el artículo 8 y ss., de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes. **CLÁUSULA DECIMA PRIMERA. INTERVENTORÍA.** La vigilancia y seguimiento del contrato será ejercida en los términos establecidos en el artículo 28 del Manual de Contratación, por medio de la Supervisión hecha por el funcionario designado por la Gerencia de EMSERCOTA S.A. E.S.P., o por la interventoría especialmente contratada para tal fin, según sea el caso. **CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN.** El presente contrato se entenderá perfeccionado una vez se logre acuerdo sobre el objeto y la contraprestación y se suscriba por las partes. Para la ejecución se requiere de la existencia de la Disponibilidad Presupuestal, Registro Presupuestal; y Aprobación de las Pólizas de Cumplimiento adquiridas. **CLÁUSULA DECIMA TERCERA GARANTÍA.** El CONTRATISTA garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiere en virtud de éste contrato mediante la constitución de una garantía única a favor del Municipio de Cota y de EMSERCOTA S.A. E.S.P., conforme a lo dispuesto al Convenio Interadministrativo Nro. 022 de 2021 al Manual de contratación de la Empresa y demás normas concordantes, en una Compañía de seguros legalmente constituida en Colombia la cual ampara los riesgos que se describen a continuación: **a) BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO:** Para garantizar el buen manejo y correcta inversión del anticipo por los perjuicios sufridos con ocasión de 1) la no inversión 2) el uso indebido, y 3) la apropiación indebida que el contratista garantizado haga de los dineros o bienes que se hayan entregado en calidad de anticipo para la ejecución del contrato, por una suma equivalente al cien por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo en dinero para la ejecución del contrato y su vigencia se extenderá hasta el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. **b) DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO:** Para precaver los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial imputables al afianzado contratista de las obligaciones emanadas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, por un valor equivalente desde el veinte por ciento (20%) del valor del mismo y su vigencia se extenderá hasta el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. Si al vencerse dicho plazo no se hubiere logrado la liquidación, antes de dicho vencimiento, el contratista prorrogará la póliza por lapsos sucesivos de cuatro (4) meses hasta tanto se logre la liquidación del contrato. **c) CALIDAD DE BIENES:** Por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y un (01) años más, contados desde su suscripción. **d) CALIDAD DE SERVICIOS:** Por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y un (01) años más, contados desde su suscripción. **e) DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES**



LABORALES: Para cubrir a EMSERCOTA S.A. E.S.P., del riesgo de incumplimiento de las obligaciones laborales relacionadas con salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones, de acuerdo con lo consagrado en el Código Sustantivo del Trabajo, a que está obligado el afianzado Contratista y relacionadas con el personal utilizado para la ejecución del contrato, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual al término del contrato y tres (3) años más. **f) ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA.** En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia de cinco (5) años contados a partir del recibo de las obras civiles objeto del contrato, a entera satisfacción de ENISERCOTA S.A.E.S.P. Será requisito indispensable para la liquidación del contrato la aprobación previa de esta póliza. **g) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Para indemnizar los perjuicios patrimoniales que cause el asegurado a las personas o bienes de terceros por valor del **CUATROCIENTOS** Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (400SMLMV) del valor del contrato y vigencia igual al término del contrato **PARÁGRAFO PRIMERO. RESTABLECIMIENTO DEL VALOR DE LA GARANTÍA.** EL CONTRATISTA está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando éste se haya visto reducido en razón de las reclamaciones efectuadas por la EMPRESA. En cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, el supervisor velará por que EL CONTRATISTA amplíe el valor de la garantía otorgada y/o amplíe su vigencia según el caso. El incumplimiento de la obligación de EL CONTRATISTA de mantener la suficiencia de la garantía, facultará a LA EMPRESA para declarar la caducidad del contrato. **PARÁGRAFO SEGUNDO. TERMINO PARA SU ENTREGA:** EL CONTRATISTA entregará a LA EMPRESA, a más tardar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato la garantía única con los amparos ya descritos. **PARÁGRAFO TERCERO.** Todos los amparos deben ser constituidos a favor del Municipio de Cota y de la EMPRESA EMSERCOTA S.A. E.S.P. **CLÁUSULA DECIMA CUARTA. LEGISLACIÓN APLICABLE.** La legislación aplicable es la privada, de acuerdo al artículo 31 de la ley 142 de 1994, modificado por la ley 689 de 2001, el cual consagra el régimen jurídico especial para la celebración de contratos, por parte de las empresas de servicios públicos domiciliarios, norma declarada exequible mediante sentencia C-066 DE 1997. Así mismo y según lo establecido en la Ley 489 de 1998, artículos 38 y demás normas concordantes, las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios, son entidades descentralizadas por servicios, por lo cual el régimen contractual aplicable es el de derecho privado, contenido en la Ley 142 de 1994, por expresa remisión de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, no obstante las actuaciones adelantadas por las empresas prestadoras de servicios públicos deberán atender de los principios de la función pública. En virtud de lo anterior, la legislación aplicable al presente contrato será la regulada en la Ley 142 de 1.994, la Ley 689 de 2001 y el manual de contratación de la empresa **CLÁUSULA DECIMA QUINTA. CESIÓN.** El CONTRATISTA no podrá ceder total o parcialmente a persona o entidad alguna el presente Contrato salvo autorización expresa o escrita de la EMPRESA. **CLÁUSULA DECIMA SEXTA. MODIFICACIONES.** El presente contrato no podrá modificarse sin previo acuerdo de las partes. **CLÁUSULA DECIMA SÉPTIMA. TERMINACIÓN DEL CONTRATO.** Además de la posibilidad de la terminación de este contrato por mutuo acuerdo de



los contratantes, por estipulación expresa se incluyen las causales de terminación, interpretación y modificación unilateral por parte de la EMPRESA, de sometimiento a las leyes nacionales y de caducidad previstas en la ley 80 de 1993 y demás normas concordantes. **CLAUSULA DECIMA OCTAVA. SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL.** De conformidad con lo establecido en el Artículo 1 de la Ley 828 de 2003, el CONTRATISTA se obliga durante el tiempo del contrato al cumplimiento en el pago de los aportes del sistema de seguridad social integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) de él y del personal que requiera para el cumplimiento del objeto de este contrato. **CLÁUSULA DECIMA NOVENA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.** Para efectos del cumplimiento de la obra objeto de la presente convocatoria, se debe tener en cuenta que el proponente favorecido se compromete, además de las obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan su actividad, a las siguientes: **1.-** Acatar la Constitución, la ley, los principios de la función administrativa y principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la constitución política, el manual operativo vigente del contrato de Fiducia Mercantil, y demás normas concordantes y reglamentarias, así como las normas vigentes del sector de Agua potable y Saneamiento Básico. **2.-** Cumplir con el objeto del contrato, conforme a los documentos de la convocatoria incluyendo los estudios y documentos del proyecto, los informes y conceptos que se generen en desarrollo de este. **3.-** Cumplir las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales exigidas en la convocatoria y consignadas en la propuesta, así como en las normas técnicas que regulan el sector de agua potable y saneamiento básico. **4.-** Realizar, a la firma del acta de inicio del contrato, una inspección y evaluación de las áreas por intervenir, de acuerdo con la programación presentada por el contratista de obra, para controlar las áreas contiguas y formular recomendaciones de seguridad. **5.-** Elaborar un cronograma y plan de trabajo que será entregado a la interventoría, el cual no podrá modificar unilateralmente, La modificación del programa de trabajo deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita de la supervisión, previo visto bueno de la interventoría. En caso de que el CONTRATISTA no cumpla con el programa de trabajo, el Interventor 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 trabajo sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para la empresa. La renuncia del CONTRATISTA a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el presente contrato, dando lugar a la aplicación de la cláusula pena de apremio prevista en el mismo. Tales requerimientos del Interventor no incrementarán el valor del contrato y estas condiciones se entienden aceptadas por el proponente con la entrega de la propuesta. **6.-** Efectuar Plan o Cronograma de Inversiones y velar por su fiel cumplimiento. **7.-** El CONTRATISTA se encargará de entregar con oportunidad y calidad los trabajos y suministros, según requerimientos establecidos en el estudio y los documentos previos. **8.-** Cumplir con el procedimiento y los términos de entrega de trabajos y suministros del contrato, acordados con el interventor. **9.-** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, entregando las cantidades de obra en las fechas señaladas contenidos en la propuesta presentada, en los estudios y documentos previos y en las



condiciones técnicas. **10.-** Entregar a la Empresa el plano récord de la obra, diseños definitivos según los requerimientos. **11.-** Cumplir la normatividad ambiental vigente, relacionada con la ejecución de la obra, asimismo se obliga a cumplir con las normas vigentes en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, lo cual será supervisado y aprobado por la interventoría. Así mismo verificar periódicamente que el trabajo sea desarrollado en relación con estos requerimientos. **12.-** Realizar todas y cada una de las pruebas de supervisión técnica según la Normatividad que aplique. Asimismo, debe garantizar que los equipos utilizados en las pruebas estén debidamente calibrados y la trazabilidad de los patrones utilizados. **13.-** Tomar el registro fotográfico de los sitios o lugares donde se desarrollarán las obras antes y después de ejecutadas, para incluirlo en los informes periódicos. **14.-** Solicite los permisos, autorizaciones o licencias a que haya lugar para la ejecución del contrato. **15.-** Colocar todas las señales preventivas y de seguridad que se requieran en la obra, de conformidad con los diseños. **16.-** Realizar el análisis de riesgos de la labor contratada, identificando los asociados a cada una de las actividades a realizar, priorizando los riesgos críticos y formulando los controles correspondientes. **17.-** Cumplir con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social. Para el efecto, el CONTRATISTA debe presentarle al interventor del contrato, la documentación que acredite cumplimiento del pago de estas obligaciones. **18.-** Contar con los profesionales o técnicos que se requieran para cumplir cabalmente el cumplimiento del personal mínimo exigido. Además, debe garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente. **19.-** Contratar por su cuenta y riesgo, con plena autonomía para ello, el personal necesario, conveniente e idóneo para la ejecución de la obra, así mismo el personal administrativo y técnico de acuerdo con el análisis detallado del valor porcentual del AIU. Antes de iniciar la ejecución de la obra deberá tener todo el personal con las afiliaciones de ley a la seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y aportes parafiscales (SENA, ICBF y caja de compensación familiar). Deberá también responder por todos los salarios y prestaciones sociales, indemnizaciones y/o los honorarios de todo el personal vinculado en la ejecución del contrato, cuando corresponda. **20.-** Reemplazar al personal que, a juicio de la Interventoría, no cumple con las condiciones requeridas para participar en la construcción de la obra. **21.-** Disponer en obra de un profesional en el área de seguridad industrial, salud ocupacional y riesgos laborales, al menos el 50% del tiempo de ejecución del contrato, siendo este previamente avalado por la interventoría con el fin de buscar mitigar los accidentes laborales que pudiesen ocurrir y que van en contra del bienestar y salud de los trabajadores. **22.-** Para la contratación de la mano de obra no calificada, utilizara prioritariamente personal de la región beneficiada con la obra. Deberá contratar una mujer veinte hombres contratados para la realización de la obra. **23.-** Presentar al interventor del contrato, con cinco (5) días de antelación al inicio de la etapa en la que se desarrollara las actividades que le correspondan. Los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato. **24.-** Presentar a la Interventoría un informe en el que se consigne el trabajo ejecutado en cada semana, el cual refleje adecuadamente la cantidad ejecutada, índices de gestión mensual y estado de avance con respecto a lo



programado. Además, incluirá lo programado para la semana siguiente, con las observaciones necesarias. También debe adjuntar fotografías y las pruebas de calidad hechas a los materiales utilizados. De presentarse atraso en la programación inicial, deberá explicar las medidas y acciones a tomar con el fin de ajustar el cronograma. A estos informes deberá adjuntar programaciones y anexos aclaratorios. El informe deberá contener los avances y novedades técnicas, administrativas, contables y financieras, acompañadas por gráficos, cuadros, fotografías, análisis y comentarios sobre el estado de los trabajos, en todos sus aspectos. Este informe será requisito indispensable para la cancelación de la cuenta respectiva. **25.-** Suscribir con la interventoría de obra una bitácora diaria, en la que se llevará una memoria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, cantidad de personal empleado por el contratista, equipo utilizado, condiciones climáticas, y demás circunstancias que se consideren relevantes, como por ejemplo registrar la visita de funcionarios que tengan relación con la ejecución del proyecto. Esta memoria deberá foliarse y firmarse por el director de obra y por el director de interventoría. Al finalizar los trabajos, el contratista deberá entregar este documento, el cual debe permitir la comprensión general y el desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado. **26.-** Pactar con la interventoría de obra los precios de las actividades o ítems no previstos para la adecuada ejecución de la misma. El interventor, analizará y validará, los nuevos precios cuando se requieran ítems o actividades no previstas en el contrato y elaborará las especificaciones técnicas respectivas, a su vez deberá entregar los soportes y conceptos técnicos, a la empresa para su aprobación. **27.-** Justificar la necesidad de la ejecución de ítems no previstos y analizar, particularmente, su incidencia en el valor del contrato de obra. No obstante, lo anterior, los nuevos precios serán los que la Empresa apruebe, a través del interventor. **28.-** Acatar las órdenes e instrucciones del interventor contratado y el supervisor por parte de la Empresa. **29.-** Tramitar la aprobación del supervisor e interventor, en actas parciales y final del contrato. **30.- Garantizar** la disponibilidad del equipo de personal propuesto para la ejecución del contrato, sin perjuicio de las modificaciones de personal que sean aprobadas por la interventoría del contrato, siempre que cumplan con condiciones mínimas solicitadas. **31.-** Realizar comités de obra con la interventoría y la supervisión de la Empresa por lo menos una (1) vez cada semana con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documente el estado del mismo. **32.-** Hacer entrega a la Interventoría de copia del pago de la nómina (horas extras incluidas y debidamente autorizadas), y copia de las autoliquidaciones correspondiente a los pagos a la seguridad social integral (Salud, pensión y riesgos profesionales), según lo estipulado en el artículo 3° de la ley 797 de 2003. Igualmente deberá entrega una copia del recibo del pago de los aportes parafiscales (SENA, ICBF y caja de compensación familiar), y/o el paz y salvo correspondiente, así como las copias de las liquidaciones que haga los trabajadores de los que prescinda o que renuncien. **33.-** Permitir y facilitar la supervisión del desarrollo de las actividades del contrato, en cualquier momento que lo estime conveniente la Empresa. **34.-** Deberá cumplir para la ejecución del contrato con lo establecido en las condiciones técnicas que a continuación se transcriben: **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:** 1.- Condiciones Técnicas: a) Cumplir en todo sentido lo



dispuesto en el “MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE”. **b)** Cumplir con el manual de buenas prácticas ambientales de acuerdo a la normatividad nacional. **c)** Entregar las obras en perfecto estado de funcionamiento y libre de escombros dentro de los plazos acordados contractualmente. **d)** Todo el personal que emplee el Contratista para la ejecución del objeto contractual, incluido el titular del contrato, estará afiliado desde el mismo día de inicio de las obras, a los Sistemas de Seguridad Social (Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales) sobre el salario real devengado, teniendo en cuenta el artículo 3 de la Ley 797 de 2003. En caso de que el Contratista sea persona natural deberá como mínimo estar afiliado a salud y pensión en los porcentajes que establece la Ley; la afiliación y pago del Contratista deberán ser presentados al Interventor del Contrato. **e)** Todo personal que labore en la obra estará identificado y llevará impreso el nombre del Contratista o la razón social del contratante, en un chaleco o peto. **f)** Durante la ejecución de las obras el sitio de trabajo en lo posible permanecerá limpio de escombros, no se permitirá la permanencia de escombros por más de 48 horas. **g)** La zona de trabajo permanecerá señalizada tanto en horas diurnas como en horas nocturnas, utilizando bombones plásticos y cinta de seguridad en polietileno calibre 4 de 10 cm de ancho. **h)** Todas las personas encargadas del manejo de los equipos de construcción y o perforación, así sean de empresas de alquiler, tendrán la respectiva afiliación a riesgos laborales, salud y pensión, así como la dotación de seguridad industrial para este tipo de labores; la responsabilidad es directa por parte del Contratista. **i)** Elaborar e implementar un Plan Integral de Salud Ocupacional, de acuerdo con los requerimientos mínimos establecidos por la Empresa, quien hará el seguimiento y control junto con el profesional siso de la interventoría. **J)** De realizarse trabajos nocturnos o aquellos trabajos inconclusos que durante la noche puedan presentar peligro o riesgo de accidente a peatones y/o vehículos, se señalizarán teniendo en cuenta el flujo vehicular, el área ocupada por el trabajo, el impacto a la comunidad, de tal manera que se pueda prevenir el riesgo existente, ofreciendo suficiente visibilidad y oportunidad de prevención. Todas las señales preventivas utilizadas en la noche tendrán acabados con material reflectivo. No se permitirá utilizar mecheros para las señalizaciones nocturnas y las señales luminosas serán de luz opaca. **k)** Tramitar y mantener vigentes, durante la ejecución del contrato, todas las licencias requeridas para la adecuada ejecución del contrato. **l)** Garantizar que la ejecución se adelante en forma permanente e ininterrumpida, evitando al máximo las suspensiones y cualquier tipo de dilaciones que afecten la normal ejecución del contrato; para lo cual tomara las medidas necesarias para asegurar el reemplazo inmediato del personal que se ausente en caso de vacaciones, enfermedad, maternidad, accidentes, calamidad domes. **m)** Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato que correspondan a una orden expresa o verbal de la contratante, en desarrollo de su facultad de dirección del contrato. **n)** El Futuro contratista, apoyara con los tramites e insumos requeridos por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca I.C.C.U., para reiniciar el permiso otorgado mediante resolución I.C.C.U., No. 206 de 2021, el cual se encuentra suspendido mientras se surte el presente proceso de selección contractual. **o)** Presentar a la interventoría el plan de manejo ambiental, el cual debe de incluir como mínimo los siguientes aspectos: * Manejo de materiales,



transportes, acopios y suministro. * Manejo de escombros según la normativa de la autoridad ambiental vigente. * Señalización de las áreas de trabajo. * Señalización peatonal * Permisos o licencias ambientales necesarias * Plan de mitigación de impactos ambientales (si aplica). **p)** En el evento que se requiera licencias, éstas estarán a cargo del contratista. **q)** Las actividades eléctricas, deberán contemplar el RETIE, (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), y la NTC 2050 (Código eléctrico Colombiano), en los capítulos y/ numerales de obligatorio cumplimiento según la normatividad Vigente. **COMPROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN A LAS OBRAS.** El proponente se encuentra obligado a realizar un reconocimiento del sector y un replanteo de la obra, en lo cual se basará su oferta. El Acta de Comprobación reflejará la conformidad o disconformidad del replanteo respecto a los documentos contractuales del Proyecto, refiriéndose expresamente a las características geométricas del trazado y obras de fábrica, así como a cualquier punto que, en caso de disconformidad, pueda afectar el cumplimiento del Contrato. **Programa de Trabajos.** El proponente deberá presentar el Programa de Trabajos de las obras. El plazo de ejecución propuesto no deberá superar el máximo establecido en los pliegos. El programa de trabajos incluirá los datos que se muestran a continuación: * Fijación de las Actividades de obras que integran el Proyecto, o indicación de las cantidades de las mismas. * Determinación de los medios necesarios (instalaciones, equipos y materiales), con expresión de su rendimiento medio. * Determinación del personal de dirección de obra, que estará presente en cada fase de la ejecución de las obras. * Estimación, en días calendario, de los plazos parciales de las diversas clases de obra. * Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de los precios unitarios de adjudicación. * Representación gráfica de las diversas actividades, en un diagrama de barras o de espacio - tiempo. * Cuando durante la ejecución de los trabajos se determine la necesidad de modificar cualquier condición contractual, el nuevo Programa deberá ser presentado por el Contratista para revisión de la Interventoría, acompañándose de la correspondiente propuesta y justificación de modificación para su tramitación reglamentaria. En caso de modificación de plazo este debe ser firmado por el Contratante y el Contratista. **Maquinaria y Equipos** El Contratista queda obligado a situar en el sitio de las obras toda la maquinaria y equipos que se comprometió a aportar en su propuesta y que la Interventoría considere necesarios para el desarrollo de las mismas. La Interventoría, deberá aprobar los equipos y maquinaria o instalaciones que deban utilizarse para las obras. La maquinaria, equipos y herramientas de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento, y quedarán adscritos a la obra durante la ejecución de las unidades en que deban utilizarse. No podrán retirarse sin consentimiento la Interventoría. Si el Contratista incumple, la Interventoría podrá suspender parcial o totalmente la ejecución de la obra. Los retrasos producidos por estos motivos no serán aceptados como justificación para aprobar una ampliación de plazo ni generarán costos adicionales. **Control de Calidad (Cuando Aplique)** Los ensayos realizados a las unidades de obra se harán de conformidad con lo establecido en estas Especificaciones, en la Normatividad vigente aplicable o con lo indicado por la Interventoría; las pruebas y ensayos de materiales se practicarán en laboratorios debidamente reconocidos y homologados, de acuerdo con lo presentado por el Contratista en su Plan de



Calidad. Si el contratista no realiza las pruebas y ensayos necesarios y suficientes, la Interventoría procederá a realizarlos; los costos de éstos serán descontados al contratista de las actas de obra y compensación, al valor que fije la Interventoría. **Acopios** Los materiales se almacenarán en forma tal, que se asegure la preservación de su calidad para utilización en la obra, requisito que deberá ser comprobado en el momento de su utilización. La Interventoría deberá realizar la comprobación y a partir de esto dar la autorización para la utilización de los materiales. Las superficies empleadas como zonas de acopios deberán acondicionarse una vez terminada la utilización de los materiales acumulados en ellas, de forma que puedan recuperar su aspecto original. Todos los gastos requeridos para ello serán de cuenta del Contratista. **Trabajos Nocturnos** Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por la Interventoría y realizados solamente en las unidades de obra, que él indique. El Contratista deberá instalar los equipos de iluminación, del tipo e intensidad que la Interventoría ordene, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos. El trámite de los permisos para este tipo de trabajos deberá ser realizados por el Contratista. **Trabajos no Autorizados y Trabajos Defectuosos.** Los trabajos ejecutados por el Contratista modificando lo prescrito en los documentos contractuales del Proyecto sin la debida autorización, deberán ser destruido por su cuenta si la Interventoría así lo exige, y en ningún caso serán objeto de pago. El Contratista será, además, responsable de los daños y perjuicios que por esta causa puedan derivarse para la Empresa Contratante. Igual responsabilidad acarreará al Contratista la ejecución de trabajos que la Interventoría rechace como defectuosos. **Señalización de las Obras.** El Contratista queda obligado a señalar todos los frentes de trabajo que conforman la obra con arreglo a las instrucciones y modelos estipulados en el contrato y los que reciban de la Interventoría. La omisión por parte del Contratista de la colocación de la debida señalización ocasionará la sanción estipulada por la(s) pena(s) correspondiente(s) según el Contrato y en cualquier caso será motivo para que la Interventoría detenga las obras sin derecho a reclamar pago de gastos administrativos o ampliación de plazo. La Obra no podrá iniciarse si no se encuentra disponible la señalización necesaria. El Contratista debe disponer en la obra de vigilancia nocturna, que verificará que ésta se encuentre señalizada adecuadamente en todos los frentes de trabajo. **Precauciones especiales durante la ejecución de las obras. Lluvia** Durante las diversas etapas de la construcción, las obras se mantendrán en todo momento en perfectas condiciones de drenaje. Las cunetas y demás desagües se conservarán y mantendrán de modo que no se produzcan erosiones en taludes adyacentes. Cuando sea necesario, el contratista deberá construir elementos o barreras que permitan encauzar las aguas de escorrentía (principalmente arroyos) con el fin de proteger los trabajos realizados. De igual manera, se tendrá especial consideración en la forma de acopiar los materiales y disponer las superficies finales de vías y andenes antes, durante y después de la ejecución de las unidades de obra, de tal forma que no generen represamientos o encauzamientos que finalmente inunden bienes inmuebles. **Incendios.** El contratista deberá acoger las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios y a las instrucciones que se dicten por parte de la Interventoría. En todo caso, adoptará las medidas necesarias para evitar que se produzcan fuegos innecesarios, y será responsable de evitar la



propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que se puedan producir. **Robos.** El contratista tomará las medidas necesarias para proteger de robos y hurtos tanto a sus propiedades como a las de la Interventoría, además de los materiales que le haya entregado la Contratante, reponiéndolos en los casos en que se produzcan pérdidas, durante la duración del contrato. **Circulación Vehicular y Peatonal. (Cuando Aplique)** El Contratista debe disponer en la obra de los pasos vehiculares y peatonales necesarios para no obstruir las entradas a los garajes, negocios que lo requieran y el cruce peatonal de las vías, así como permitir por medio de ellos la circulación vehicular sobre las zanjas en las intersecciones principales. En todos los casos se propenderá por dejar libre de obstáculos las entradas a las residencias y de manera especial los accesos de centros de atención de salud y entidades de atención al público. **RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. Daños y Perjuicios:** El CONTRATISTA será responsable, durante la ejecución de las obras, de todos los daños y perjuicios, directos e indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, así como también de una deficiente organización de las obras. Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados, a su costa, con arreglo a la legislación vigente sobre el particular. Las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas, por su parte, adecuadamente. Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas por cuenta suya, restableciendo sus condiciones primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados. **Objetos Encontrados:** El CONTRATISTA será responsable de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de las obras, debiendo dar inmediata cuenta de los hallazgos al Interventor de Obra y entregarlos bajo su custodia. **Facilidades para la inspección:** El CONTRATISTA debe dar a la Interventoría y a sus representantes, toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, verificaciones y mediciones, así como para la inspección de la obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este documento y permitiendo en todo momento el libre acceso a todas las partes de la obra, e incluso a talleres o fábricas donde se produzcan o preparen los materiales o se realicen trabajos para las obras. **Medidas para evitar Contaminación:** El CONTRATISTA adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación de arroyos y depósitos de agua, por efecto de los combustibles, aceites ligantes o cualquier otro material que pueda ser perjudicial, cumpliendo con lo establecido por las entidades reguladoras. **Permisos y Licencias:** El CONTRATISTA apoyará a la entidad en todos los permisos o licencias necesarios para la ejecución de las obras, con excepción de los correspondientes a las expropiaciones y servidumbres. También deberá solicitar a la entidad competente cuando así lo necesite, los correspondientes permisos de excavación, rotura y cierre de vía. **Afectaciones:** El CONTRATISTA deberá solicitar a las empresas de servicios públicos o a las empresas que operen en el área del proyecto y que puedan tener redes o elementos que generen interferencias, los planos de ubicación de las redes o elementos antes del inicio de las obras. En las zonas subnormales, donde no haya registro de las instalaciones existentes, deberá realizar una investigación con la comunidad para obtener los datos necesarios. En cualquier caso,



realizar una investigación con la comunidad para obtener los datos necesarios. En cualquier caso, es responsabilidad del CONTRATISTA, reponer los servicios que se vean afectados por las nuevas obras, sin costo adicional para la Contratante. **Personal del CONTRATISTA:** El CONTRATISTA estará obligado a colocar en las obras el personal técnico y profesional a que se comprometió en su propuesta. El Interventor de la Obra podrá prohibir la permanencia en la obra de personal del CONTRATISTA, por motivo de faltas de respeto y obediencia, o por causa de actos que comprometan o perturben la marcha de los trabajos o la seguridad en la ejecución de los mismos. El CONTRATISTA estará obligado al cumplimiento de lo establecido en la Ley sobre el Contrato de Trabajo, Reglamentaciones de Trabajo, Disposiciones Reguladoras de los Subsidios, seguridad social y Prestaciones Sociales, vigentes o que en lo sucesivo se dicten. En casos de urgencia o gravedad, la Contratante asumirá inmediatamente la dirección de los trabajos, para lo cual el CONTRATISTA deberá poner a disposición de los trabajos, a su personal.

CLÁUSULA VIGÉSIMA. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA. Son obligaciones de la empresa las siguientes: **1.-** Cancelar el valor del contrato en la forma y bajo las condiciones previstas. **2.-** Ejercer la supervisión general del contrato. **3.-** Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del contratista. **4.-** Designar la supervisión, la cual tiene unas funciones establecidas en el Manual de contratación y en el contrato. **5.-** Obtener los permisos y licencias a que haya lugar para la ejecución del proyecto.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. INDEMNIDAD. EL CONTRATISTA mantendrá a LA EMPRESA libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA DOMICILIO. Para todos los efectos a que haya lugar en desarrollo del presente contrato, las partes acuerdan como domicilio contractual el Municipio de Cota, Cundinamarca. Para constancia se firma en la EMPRESA, EMSERCOTA S.A. E.S.P., a los veintidós (22) días del mes de diciembre del año Dos Mil veintiuno (2021).

EMPRESA

JOSÉ ARTURO MÓRTIGO PINZÓN
Gerente
EMSERCOTA S.A. E.S.P.

CONTRATISTA

MILENA ORTIZ ZAMORA
R/L A L CONSULTORES S.A.S.

Proyecto: Adriana Patricia Rocha Díaz, Directora Jurídica Emsercota S.A. E.S.P.

