CONSECUTIVO: 140-CTE-005-2026.

CIUDAD: FUSAGASUGÁ.

FECHA: 21 AGO 2026

DIVISIÓN O DEPENDENCIA SOLICITANTE: ACUEDUCTO.

OBJETO PARA CONTRATAR: OBRAS DE SECTORIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO DE EMSERFUSA DE LOS BARRIOS SANTA BARBARA, LAS DELICIAS, VILLA LADY DE LA COMUNA SUR – ORIENTAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.

PLAZO: TRES (3) MESES Y QUINCE (15) DÍAS.

VALOR: NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($999.999.929,68), VALOR QUE INCLUYE LOS IMPUESTOS DE LEY.

1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

1.1. LOS REFERENTES CONSTITUCIONALES.

El artículo 2º de La Constitución Política de Colombia prevé 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*".

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 artículos 311, 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, 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 en dicho sector, definido y limitado por su objeto social.

1.2. LOS REFERENTES LEGALES.

En desarrollo de lo dispuesto por el artículo 32 de la Ley 142 de 1994 "*Por la cual se establece el régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios y se dictan otras disposiciones*" y la Ley 689 de 2011, el régimen aplicable a todos los procesos de contratación de las empresas prestadoras

de servicios públicos domiciliarios, *v.g.*, la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá, EMSERFUSA E.S.P., es el que corresponde a las reglas del derecho privado.

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 tiene por objeto social *"Prestar los servicios públicos domiciliarios de ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO y ASEO, y ACTIVIDADES CONEXAS Y COMPLEMENTARIAS a cada uno de los servicios, así como la venta, producción y comercialización de materia prima y productos resultantes de sus actividades, y en general como todo aquello para lo cual sea legal o administrativamente autorizada por las Autoridades Competentes del Orden Nacional, Departamental y Municipal."*.

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.

La Ley 142 de 1994, *Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. En su* Artículo 5 establece lo siguiente;

> *"(...)5.1. Asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telefonía pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio en los casos previstos en el artículo siguiente. (...)".*

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá – EMSERFUSA E.S.P., a través de la División de Acueducto, garantiza el suministro de agua potable desde las Plantas de Tratamiento de Agua Potable denominadas Planta Pekín, Planta Central y Planta La Venta. De estas, la **Planta Pekín** representa el sistema más importante, al abastecer aproximadamente al **44.46% de los usuarios del municipio**, entre ellos gran parte de los habitantes de la **Comuna Sur Oriental**, en barrios como Fusacatán, El Mirador, Los Sauces, Obrero, La Macarena, Las Americas, Prados de Bethel San Fernando, Santa Barbara, Las Delicias y Villa Lady.

En un análisis realizado por la División de Acueducto mediante su **catastro de redes de acueducto** evidenció que las redes instaladas en barrios como como **Santa Barbara, Las Delicias y Villa Lady** cumplieron con su vida dúctil, que datan del año 1991 desde su instalación, y que se han encontrado a profundidades que, en ciertos tramos, superan los **2,00 metros, de igual manera, se ha evidenciado que las redes existentes se encuentran instaladas dentro las vías urbanas**, dificultando significativamente la ejecución de reparaciones, reposiciones, o mantenimiento, aumentando los tiempos de maniobra y los costos operativos de la empresa.

La antigüedad de la infraestructura de las redes existente, sumada al uso de materiales como la calidad de materiales **PVC de baja resistencia**, ha generado un elevado número de

intervenciones correctivas debido a fugas y roturas recurrentes, estos materiales, si bien cumplían con las especificaciones técnicas al momento de su instalación, hoy presentan un desempeño hidráulico y estructural insuficiente frente a las condiciones de presión y demanda actuales. Como resultado, la confiabilidad del servicio en esta zona se ve comprometida, y se generan pérdidas técnicas que incrementan el **Índice de Agua No Contabilizada (IANC)**.

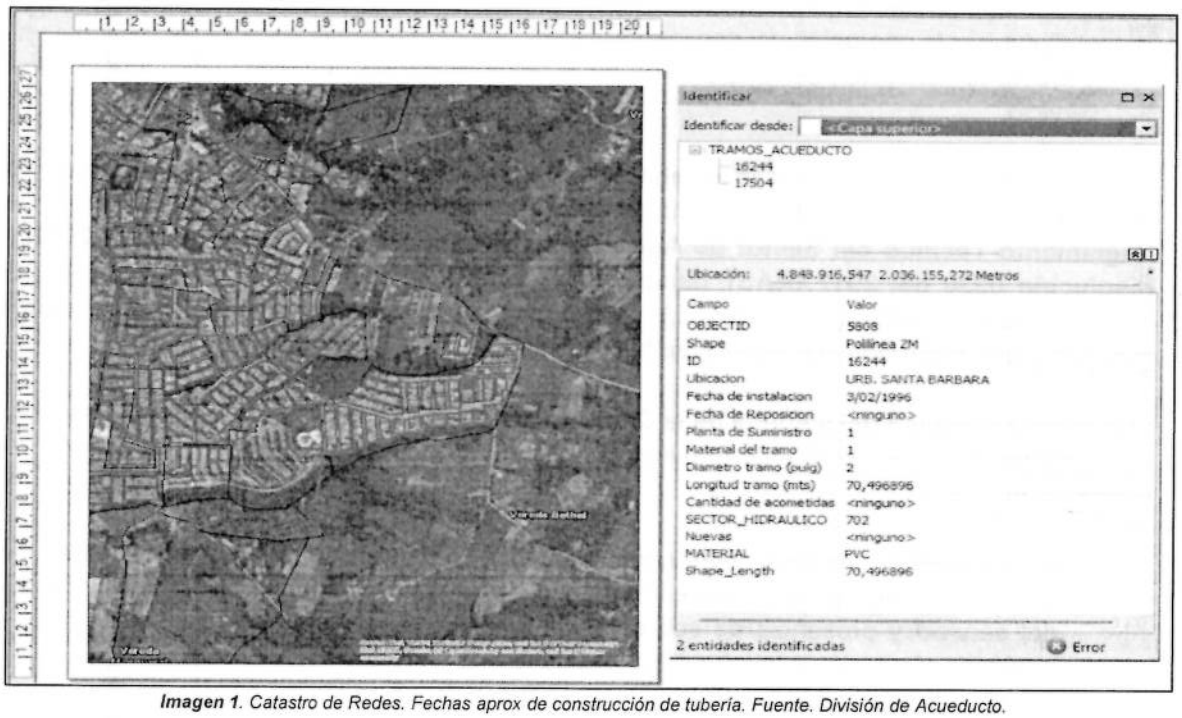


***Imagen 1**. Catastro de Redes. Fechas aprox de construcción de tubería. Fuente. División de Acueducto.*

Otro aspecto crítico identificado es que, ante la ocurrencia de roturas en la red en diferentes puntos en la Comuna Sur Oriente, la **operación hidráulica obliga a realizar cierres a nivel de la red matriz desde la PTAP Pekín**, lo cual conlleva a la suspensión del suministro en toda la Comuna Sur Oriente afectando directamente a todos los barrios y usuarios conectados a esta red. Esta situación no solo afecta la continuidad y la calidad del servicio, sino que también expone la vulnerabilidad operativa del sistema y genera inconformidad en la comunidad usuaria.

Frente a este escenario, la **sectorización de los barrios Santa Barbara, Las Delicias y Villa Lady** se plantea como una medida estratégica para garantizar la operación eficiente del sistema y dar cumplimiento al **Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS en virtud de lo establecido en la Resolución 330 de 2017 y modificaciones realizadas mediante la expedición de la Resolución 799 de 2021 y Resolución 908 de 2021.** en su **Artículo 58. Sectorización Hidráulica**. Donde establece:

> *"Todas las redes deben estar sectorizadas con el fin de lograr la racionalización del servicio. El diseño de la sectorización debe estar basado en los resultados obtenidos en la modelación hidráulica, en la cual se establezcan los límites mínimos y máximos de*

presiones para garantizar el correcto funcionamiento del sistema. Cada sector de la red se debe encontrar definido y aislado hidráulicamente de otros sectores. La sectorización tiene como objetivos"

a) Controlar fugas en las zonas de presión
b) Controlar la presión en diferentes zonas.
c) Facilitar las labores de mantenimiento preventivo programado.
d) Controlar el agua no contabilizada.
e) Optimizar la operación del servicio
f) Prever la concesión de la operación de la red a diferentes empresas prestadoras del servicio.

De igual manera, en cuanto a la rehabilitación, el reemplazo de las tuberías existentes por materiales de mayor resistencia y durabilidad, dimensionados bajo los parámetros del **Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2000,** la **resolución 0330 del 2017 (RAS)**, garantizará el cumplimiento de los rangos de presión de servicio recomendados (12–50 m.c.a.), una mayor resistencia estructural frente a cargas externas y una reducción significativa de las pérdidas físicas.

El **modelo hidráulico del sistema de la Comuna Sur Oriente** constituye la herramienta técnica fundamental que respalda este proyecto. A través de la simulación de escenarios, se identificaron:

- Se identifican sectores con comportamiento hidráulico crítico, caracterizados por presiones inferiores a 10 mca en horas pico lo que compromete la continuidad y calidad del servicio y presencia de sobrepresiones en valle, generando riesgos operativos y potencial afectación a la infraestructura de la red.
- Puntos vulnerables de la red con mayores tasas de rotura.
- Escenarios óptimos de sectorización con válvulas reguladoras de presión y macro medición.
- Proyecciones de reducción en el Índice de Agua No Contabilizada (IANC) tras la intervención.

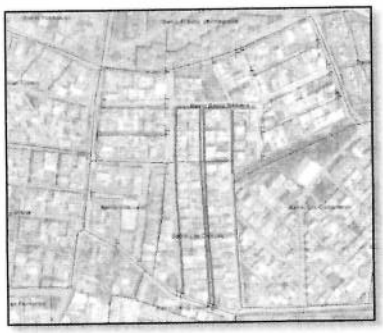


Imagen 2. *Modelo hidráulico - sectorización barrio Santa Barbara, Las Delicias y Villa Lady.*
Fuente. *División de Acueducto.*

En este sentido, la ejecución de la sectorización y rehabilitación de los barrios Santa Barbara, Las Delicias y Villa Lady, no solo atiende la necesidad de reemplazar infraestructura que ha cumplido su vida útil, sino que se orienta a la modernización operativa del sistema de distribución de agua potable. La intervención contempla la consolidación de una malla hidráulica en diámetro de 3", permitiendo una mejor distribución de presiones, optimización de caudales y fortalecimiento del control operativo mediante la sectorización.

Como resultado, se espera una mejora significativa en los indicadores de continuidad y calidad del servicio, reduciendo pérdidas, estabilizando las condiciones hidráulicas y garantizando niveles de presión acordes con la normativa vigente.

Además, se contempla el cambio interno de tramos de tubería en diámetro de 2", los cuales presentan deterioro estructural asociado al cumplimiento de su vida útil. Esta intervención permitirá mitigar fallas recurrentes, reducir riesgos de fugas y asegurar la integridad del sistema, contribuyendo a la eficiencia y sostenibilidad de la red de distribución.

1.4. CONCLUSIÓN.

Es necesario adelantar la contratación de estas obras, en razón a la antigüedad de la infraestructura, el deterioro de los materiales y la ausencia de sectorización hidráulica que actualmente genera vulnerabilidad operativa en la prestación del servicio.

La intervención proyectada permitirá sustituir las redes con materiales acordes a los lineamientos técnicos vigentes, implementar sectores operativos de red con capacidad de aislamiento y macro medición Con ello se mitigarán las pérdidas físicas de agua potable, se garantizará la continuidad y calidad del suministro para gran parte de los usuarios de la Comuna Sur Oriente y se fortalecerá la confiabilidad y resiliencia del sistema de acueducto.

Cabe añadir que esta actividad se encuentra incluida dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

2.1. TIPO DE CONTRATO: OBRA.

2.2. OBJETO: OBRAS DE SECTORIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO DE EMSERFUSA DE LOS BARRIOS SANTA BARBARA, LAS DELICIAS, VILLA LADY DE LA COMUNA SUR – ORIENTAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ

2.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:
La ejecución del contrato se llevará a cabo en el municipio de Fusagasugá, en la red de distribución del sistema de acueducto de los barrios Santa Barbara, Las Delicias y Villa Lady pertenecientes a la Comuna Sur Oriente del municipio de Fusagasugá.

2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución del contrato será de **TRES (3) MESES Y QUINCE (15) DÍAS**, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista y el supervisor. El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución se requerirá de la aprobación de las garantías y la expedición del registro presupuestal.

La vigencia del contrato será igual al término de ejecución y cuatro (4) meses más, los cuales se destinarán a la aplicación de sanciones al contratista cuando haya lugar, y/o a la liquidación del contrato.

2.5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El valor estimado del contrato es por la suma **NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($999.999.929,68), VALOR QUE INCLUYE LOS IMPUESTOS DE LEY.** El cual está respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal que se adjunta al presente estudio, expedido por la División Financiera de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá – EMSERFUSA E.S.P.

2.6. FORMA Y REQUISITOS DE PAGO.

El valor del contrato será reconocido al contratista mediante **PAGOS PARCIALES**, los cuales se efectuarán contra la presentación y aprobación de las memorias de cálculo correspondientes a las actividades ejecutadas por tramos continuos de cinco (5) metros lineales, medidos a lo largo del eje del proyecto. El último pago, mismo que no podrá ser inferior al 10% del valor total del contrato, se realizará previa suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor.

Cada memoria deberá identificar de manera expresa la abscisa del tramo intervenido, iniciando desde el K0+00 y avanzando de forma secuencial hasta la culminación de la obra, y deberá elaborarse conforme al formato previamente aprobado por la supervisión. Así mismo, el contratista deberá presentar informes de avance con periodicidad semanal y mensual, según los lineamientos establecidos.

Las memorias deberán incluir la descripción técnica detallada de los ítems ejecutados, junto con los soportes que permiten su verificación integral, tales como: planos de avance debidamente georreferenciados, registro fotográfico con identificación de fecha y ubicación, fichas técnicas de los materiales empleados, certificados de calidad y demás documentos que respalden técnica, cuantitativa y espacialmente la ejecución de las actividades.

Cada memoria deberá estar suscrita por el representante legal y residente de obra. El pago de los tramos ejecutados estará condicionado a la presentación completa de los soportes exigidos, así como a la medición, verificación y aprobación por parte de la supervisión del contrato.

Los pagos se efectuarán previa presentación del informe correspondiente, debidamente avalado por el supervisor, junto con los documentos que acreditan el cumplimiento de las obligaciones

relacionadas con el Sistema de Seguridad Social en salud y pensión, así como los demás requisitos exigibles conforme a la normatividad vigente.

Además, el contratista deberá cargar en la plataforma SECOP II , en el apartado "Plan de Pagos", la totalidad de los documentos de soporte requeridos, incluyendo el informe del contratista (en el formato suministrado por la supervisión, el cual integra los componentes técnicos, financieros y documentos administrativos), certificaciones de pago de seguridad social, factura y demás aplicables según la naturaleza de las actividades ejecutadas.

EMSERFUSA E.S.P. efectuará las deducciones a que haya lugar sobre cada pago, de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia. El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la ley colombiana.

Nota: Los pagos se efectuarán dentro de los 15 días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos anteriores y el contratista no podrá cesar con el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de que llegará a presentar demoras en la realización de los pagos.

2.7. SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA.

La supervisión estará a cargo del jefe de la División de Acueducto, o quien haga sus veces, quien tendrá las siguientes obligaciones: 1) Certificar la idoneidad del contratista cuando haya lugar. 2) Verificar el cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones contraídas por las partes. 3) Verificar los ensayos de calidad de los materiales, entregados por el contratista. 4) De ser el caso, evaluar las solicitudes de modificación de personal que eleve el contratista para su aprobación y rechazo. 5) Verificar la veracidad de la información en los informes que presente el contratista, así como el diligenciamiento de la bitácora de obra. 6) Verificar y aprobar la programación de las obras propuesta por el contratista. 7) Acompañar la etapa de revisión, pruebas y acciones correctivas durante los cuatro (4) meses posteriores a la entrega de la obra. 8) Analizar la calidad de la obra para detectar defectos que requieran nuevas intervenciones por parte del contratista.9) Elaborar informe de ejecución remitiéndolo de manera oportuna a las instancias correspondientes. 10) Elaborar la certificación del cumplimiento y/o recibo a satisfacción del objeto contractual, con el fin de proceder al pago correspondiente. 11) Verificar al momento de certificar el cumplimiento del objeto contractual, el cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones con los sistemas de salud y pensiones en los porcentajes de Ley. 12) Impulsar el trámite de los pagos a favor del contratista en los términos establecidos para tales efectos. 13) Informar oportunamente sobre cualquier irregularidad e incumplimiento que se presente en la ejecución del contrato. 14) Solicitar oportunamente las adiciones o modificaciones al contrato, cuando sea procedente. 15) Realizar el seguimiento y control del debido diligenciamiento de la plataforma SECOP II por parte del contratista (novedades y plan de pagos).

2.8. CARACTERÍSTICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS) – FICHAS TÉCNICAS.

SECTORIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA COMUNA SUR ORIENTE DE LOS BARRIOS SANTA BARBARA, LAS DELICIAS, VILLA LADY DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ						
ITEM DE PAGO	**REF**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**V/UNITARIO**	**VR/TOTAL**
1		PRELIMINARES				
1.1	EMS-APU-COTIZACIÓN	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO	M2	890,24	$ 6.703,00	$ 5.967.278,72
1.2	EPC-2.1.5	DEMOLICIÓN DE ANDENES Y SARDINELES (INCLUYE CORTE A MÁQUINA 2 COSTADOS)	M3	89,02	$ 178.103,00	$ 15.854.729,06
1.3	ICCU-C-1-1.45	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	531,64	$ 12.762,00	$ 6.784.789,68
2		SEÑALIZACIÓN				
2.1	EMS-APU-COTIZACIÓN	CINTA DE SEÑALIZACIÓN COLOR AZUL	ML	1.686,20	$ 704,00	$ 1.187.084,80
3		EXCAVACIONES				
3.1	ICCU-C-16-16.3	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	759,49	$ 42.489,00	$ 32.269.970,61
4		RELLENOS				
4.1	ICCU-U-2.9	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	178,05	$ 139.778,00	$ 24.887.472,90
4.2	ICCU-U-2.5	RELLENO TIPO 2 "RECEBO"	M3	373,90	$ 111.373,00	$ 41.642.364,70
4.3	ICCU-U-2-2.3	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	83,75	$ 33.882,00	$ 2.837.617,50
4.4	EPC-5.1.4	SUBBASE GRANULAR CLASE C ESPECIFICACIÓN 320 INVÍAS	M3	4,45	$ 146.061,00	$ 649.971,45
4.5	EPC-5.1.5	BASE GRANULAR CLASE C ESPECIFICACIÓN 320 INVÍAS	M3	4,45	$ 172.788,00	$ 768.906,60
5		TUBERÍA				

5.1	ICCU-U-1.21	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 2"	ML	944,30	$	22.837,00	$ 21.564.979,10
5.2	EMS-APU-COTIZACIÓN	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 3"	ML	1.034,00	$	60.628,00	$ 62.689.352,00
6		ACOMETIDAS					
6.1	ICCU-C-11-11.1	ACOMETIDA EN PVC 1/2" 5M. INC CHEQUE , REGISTRO, ACCESORIOS	UN	1.060,00	$	383.820,00	$ 406.849.200,00
7		ACCESORIOS					
7.1	EMS-APU-COTIZACIÓN	CODO 90 PVC UNIÓN MECÁNICA 3"	UN	19,00	$	96.302,00	$ 1.829.738,00
7.2	ICCU-U-1-1.1	CODO 45 PVC UNIÓN MECÁNICA 2"	UN	8,00	$	41.325,00	$ 330.600,00
7.3	EMS-APU-COTIZACIÓN	TEE PVC UNIÓN MECÁNICA 3X2"	UN	26,00	$	92.815,00	$ 2.413.190,00
7.4	EMS-APU-COTIZACIÓN	TEE PVC UNIÓN MECÁNICA 3"	UN	1,00	$	162.674,00	$ 162.674,00
7.5	EMS-APU-COTIZACIÓN	FILTRO EN YEE HD DE Ø2" EBXEB	UN	2,00	$	346.841,00	$ 693.682,00
7.6	EMS-APU-COTIZACIÓN	UNIÓN DRESSER EN HD DE Ø2" EBXEB	UN	2,00	$	127.559,00	$ 255.118,00
7.7	EMS-APU-COTIZACIÓN	UNION UNIVERSAL EN HD Ø3" EBXEB	UN	2,00	$	196.438,00	$ 392.876,00
7.8	EMS-APU-COTIZACIÓN	PASAMURO EN HD DE Ø3" EBXEB Z=0.30M L=0.60M	UN	2,00	$	502.951,00	$ 1.005.902,00
7.9	EMS-APU-COTIZACIÓN	REDUCCIÓN EN HD DE Ø3" X Ø2" EBXEB	UN	2,00	$	256.553,00	$ 513.106,00
7.10	EMS-APU-COTIZACIÓN	TEE EN HD DE Ø2" EBXEB	UN	2,00	$	236.093,00	$ 472.186,00
7.11	EMS-APU-COTIZACIÓN	CODO 90º EN HD DE Ø2" EBXEB	UN	2,00	$	198.624,00	$ 397.248,00
7.12	EMS-APU-COTIZACIÓN	NIPLE EN HD DE Ø2" L=0.30M EBXEB	UN	4,00	$	236.204,00	$ 944.816,00
7.13	EMS-APU-COTIZACIÓN	NIPLE EN HD DE Ø2" L=0.76M EBXEB	UN	2,00	$	312.444,00	$ 624.888,00
7.14	EMS-APU-COTIZACIÓN	NIPLE EN HD DE Ø2" L=0.25M EBXEB	UN	2,00	$	217.660,00	$ 435.320,00
7.15	EMS-APU-COTIZACIÓN	NIPLE EN HD DE Ø2" L=0.15M EBXEB	UN	1,00	$	190.092,00	$ 190.092,00
7.16	EMS-APU-COTIZACIÓN	NIPLE EN HD DE Ø3" L=0.39M EBXEB	UN	1,00	$	318.790,00	$ 318.790,00
7.17	EMS-APU-COTIZACIÓN	PELDAÑO EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO CON ALMA DE ACERO	UN	3,00	$	180.825,00	$ 542.475,00

		304 DE ALTA CALIDAD					
7.18	EMS-APU-COTIZACIÓN	TAPA BASCULANTE CON LLAVES DE SEGURIDAD Ø0.70M	UN	1,00	$	793.578,00	$ 793.578,00
7.19	ICCU-U-1-1.17	TEE PVC UNIÓN MECÁNICA 2"	UN	8,00	$	208.184,00	$ 1.665.472,00
8		ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
8.1	ICCU-C-8-8.6	CONCRETO 1500 PSI	M3	0,54	$	384.104,00	$ 207.416,16
8.2	EPC-9.2.7	CONCRETO REFORZADO PREMEZCLADO, IMPERMEABILIZADO DE 24 MPA (3500 PSI), PARA PLACA DE PISO	M3	3,30	$	882.411,00	$ 2.911.956,30
8.3	EPC-9.2.16	CONCRETO REFORZADO PREMEZCLADO, DE 27,6 MPA (4000 PSI), PARA PLACA AÉREA	M3	3,17	$	1.124.651,00	$ 3.565.143,67
8.4	EPC-9.2.17	CONCRETO REFORZADO PREMEZCLADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (4000 PSI), PARA MUROS	M3	6,20	$	1.155.108,00	$ 7.161.669,60
8.5	ICCU-U-5-5.4	ANDEN CONCRETO 3000 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	898,43	$	88.771,00	$ 79.754.529,53
8.6	ICCU-C-4.22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	1.051,61	$	8.616,00	$ 9.060.671,76
8.7	ICCU-C-4.7	MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN	UN	1,00	$	279.499,00	$ 279.499,00
9		VÁLVULAS					
9.1	EMS-APU-COTIZACIÓN	VALVULA CONTROL DE PRESIÓN 2" HD BXB PILOTO METÁLICO	UN	2,00	$	3.006.002,00	$ 6.012.004,00
9.2	EMS-APU-COTIZACIÓN	VÁLVULA COMPUERTA HD, 250 PSI, VÁSTAGO NO ASCENDENTE, S.E. BRIDADA, D 2"	UN	3,00	$	566.801,00	$ 1.700.403,00
10		EQUIPOS					
10.1	EMS-APU-COTIZACIÓN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=3" TIPO TRÁFICO CON ACCESORIOS REQUERIDOS PARA INSTALACION	UN	1,00	$	4.010.487,00	$ 4.010.487,00

10.2	EMS-APU-COTIZACIÓN	MACRO MEDIDOR DE 2" ULTRASÓNICO MÍNIMO R500 (INC. LECTURA DE PRESIÓN Y SISTEMA DE TELEMETRÍA)	UN	1,00	$	7.311.467,00	$ 7.311.467,00
10.3	EMS-APU-COTIZACIÓN	CALIBRACIÓN, PRUEBAS DE SERVICIO Y OPTIMIZACIÓN HIDRÁULICA	GL	1,00	$	9.320.000,00	$ 9.320.000,00

COSTO INDIRECTO		**$ 769.230.715,14**
Administración	25,00%	$ 192.307.678,79
Imprevistos	2,00%	$ 15.384.614,30
Utilidad	3,00%	$ 23.076.921,45
Desglose Utilidad	Utilidad	$ 19.392.370,97
	Iva sobre la utilidad (19%)	$ 3.684.550,48
COSTO INDIRECTO		**$ 230.769.214,54**
VALOR TOTAL DEL CONTRATO		**$ 999.999.929,68**

2.9. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. El contratista deberá realizar la revisión técnica integral de los diseños existentes, verificando su coherencia, precisión y correspondencia con las condiciones reales del terreno y con la normativa técnica vigente. Deberá efectuar los ajustes, correcciones o complementaciones necesarias para garantizar la funcionalidad, estabilidad y viabilidad constructiva del proyecto, así como su adecuada articulación con las obras existentes.
2. Será responsable de la validación y apropiación de los diseños, mediante la elaboración de memorias técnicas, planos actualizados y documentos que soporten las modificaciones introducidas, los cuales deberán ser aprobados por la supervisión del contrato.
3. Cualquier inconsistencia, omisión o error detectado en los diseños deberá ser informado de manera oportuna, proponiendo las soluciones técnicas más adecuadas para su corrección, sin afectar el cronograma ni el presupuesto aprobado, salvo justificación debidamente sustentada y aprobada por la entidad.

4. Ejecutar las obras en el plazo establecido, de acuerdo con los planos, especificaciones, cantidades y precio unitario establecidos en la propuesta presentada.
5. Contar con todos los equipos, maquinaria, herramientas y materiales necesarios para la ejecución de la obra.
6. Cuando sea necesario el contratista se compromete a tramitar y gestionar las licencias y permisos requeridos para la ejecución de las obras ante las entidades competentes, así como obtener los certificados de cumplimiento, constancias y paz y salvos emitidos por entidades, personal vinculado y demás actores involucrados, necesarios para la correcta liquidación del contrato.
7. Garantizar la permanencia de materiales y equipos en los frentes obra.
8. Realizar, por su cuenta, los ensayos de laboratorio y pruebas para la verificación de la calidad de los materiales por parte del supervisor.
9. Mantener durante la ejecución del contrato el personal profesional ofrecido en su propuesta y, en caso de requerir algún cambio, someterlo a la autorización del supervisor.
10. Elaborar y presentar informes de avance de obra con periodicidad semanal y mensual, conforme a los lineamientos establecidos por la supervisión, incorporando registro fotográfico debidamente referenciado que evidencie la ejecución de las actividades.
11. Elaborar, suscribir y presentar las actas que correspondan (parciales, entrega y recibo, liquidación, entre otras).
12. Realizar el suministro e instalación de la valla informativa, de acuerdo con la ficha técnica establecida. Esta deberá ser ubicada en cada frente de obra, en caso de que se requiera, y su instalación deberá realizarse dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la instrucción emitida por el supervisor del contrato.
13. El contratista deberá informar al supervisor la culminación de cada uno de los capítulos o etapas de la obra, con el fin de que este realice la respectiva verificación y otorgue su aprobación para el inicio del siguiente, garantizando así el adecuado desarrollo y secuencia técnica de las actividades.
14. Construir y mantener el cerramiento del área de intervención.
15. Asegurar medidas de seguridad en las áreas de intervención (manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen durante la ejecución de las obras) y garantizar que el personal esté adecuadamente identificado con carnés, chalecos y demás prendas distintivas, además de hacer uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP), de conformidad con las leyes vigentes en la materia.
16. Presentar al supervisor, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la firma del acta de inicio, el Plan de Aseguramiento de Calidad (PAC), Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), y Plan de Manejo Ambiental (PMA).
17. Presentar al supervisor, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la aprobación del acta de inicio, la programación de las obras. En caso de requerir ajustes, éstos deberán ser aprobados previamente por el supervisor.
18. Entregar planos récord en formato impreso y magnético (PDF y DWG) al finalizar la obra, con el visto bueno de la supervisión.
19. Responder por daños a bienes, personal y terceros durante la ejecución del contrato.
20. Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal a cargo o subcontratistas en contra de EMSERFUSA E.S.P.

21. Responder por el pago de los impuestos, tasas y contribuciones que se causen durante la legalización y ejecución del contrato.
22. Realizar reparaciones necesarias durante un (1) año después de la entrega de la obra, por defectos de estabilidad o deterioro de áreas contiguas.
23. Llevar una memoria diaria de la ejecución de trabajos, registrando visitas y decisiones importantes, firmada por el director de obra y el supervisor, y dispuesta para la consulta por parte de EMSERFUSA E.S.P.
24. El contratista deberá garantizar que el suministro de la tubería cumpla con las especificaciones técnicas establecidas en las normas NTC 3722-3, NTC 5055, NTC 5070 y demás normativas técnicas que resulten aplicables, con el fin de asegurar la resistencia estructural y la durabilidad del sistema.
25. Seguir las Normas Técnicas Colombianas - NTC, ICONTEC, Reglamento Colombiano Sismorresistente NSR-10, Especificaciones Técnicas de INVIAS 2013, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y demás normas aplicables.
26. Cumplir con los manuales de Buenas Prácticas Ambientales y de Supervisión vigentes en EMSERFUSA E.S.P.
27. Acreditar el pago de regalías por materiales y minerales adquiridos.
28. Adelantar gestiones para obtener permisos necesarios como cruce de vías y cierre temporal, así como para intervenciones del espacio público y los que se requieran para la ejecución de la obra.
29. Realizar demoliciones y reemplazos de obra defectuosa, según el análisis de calidad y en el término indicado por el supervisor.
30. Solicitar los puntos hidráulicos necesarios a EMSERFUSA E.S.P., en cada frente de obra, para la limpieza del personal y uso del recurso hídrico en actividades de la obra.
31. Entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza, libre de escombros y demás material de residuo.
32. Asumir el costo de los servicios públicos provisionales y la disposición final de escombros en sitios autorizados.
33. Prever en el presupuesto la etapa de revisión, pruebas y acciones correctivas, durante los cuatro (4) meses posteriores a la entrega de la obra.
34. Cargar los documentos de los cortes parciales y cuentas de cobro en la plataforma SECOP II.
35. Cumplir con todas las obligaciones inherentes al objeto del contrato que contribuyan a garantizar su correcta ejecución, incluso si no están expresamente previstas.
36. Elaborar y gestionar las actas de vecindad, así como desarrollar procesos de socialización con la comunidad del área de influencia del proyecto, dejando los respectivos registros documentales.
37. Acreditar, mediante la presentación de las planillas de seguridad social correspondientes, el pago oportuno a los sistemas de salud y pensión del personal mínimo requerido, ya sea en calidad de dependientes o independientes de acuerdo con su forma de vinculación con el contratista. Para ello, como anexo a cada acta o informe parcial, el contratista adicionalmente presentará una relación del personal de obra.
38. Todas las actividades, entregables y procesos deberán ejecutarse en estricta conformidad con los lineamientos, especificaciones técnicas y requerimientos establecidos por la supervisión del contrato.

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Cumplir la constitución política y las leyes de la república.
2. Prestar los servicios objeto del presente contrato en las condiciones establecidas en los Concepto técnico y la propuesta presentada
3. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
4. Cumplir con las metas del Contrato.
5. Programar las actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual mediante la elaboración de un cronograma de obra, utilizando herramientas especializadas como Microsoft Project o Primavera P6, asegurando la adecuada secuenciación, asignación de recursos y control de tiempos de ejecución.
6. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le imparta por parte del supervisor del contrato.
7. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y entrabamientos.
8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
9. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
10. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo, si a ello hubiere lugar.
11. Diligenciar el formato único de hoja de vida que tratan las leyes 190 de 1995 y 443 de 1998 y las resoluciones 580 de 1999 y 535 del 2003 del departamento administrativo de la función pública, cuando haya lugar.
12. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
13. Estar afiliado en los sistemas de pensión, salud y riesgos profesionales, si a ello hubiera lugar, tener afiliado al personal a cargo al Sistema General de Seguridad Social.
14. Mantener actualizada la información de domicilio y datos de contacto durante toda la vigencia del contrato y por un período adicional de cuatro (4) meses posteriores a su terminación, así como atender y presentarse ante la EMSERFUSA E.S.P. cuando sea requerido para el cumplimiento de obligaciones contractuales o actuaciones administrativas.
15. Guardar la reserva, confidencialidad y secreto profesional sobre los asuntos sometidos a su conocimiento con ocasión de la actividad contractual.
16. El contratista debe estar registrado en la plataforma transaccional del sistema electrónico de contratación pública: SECOP II ttps://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii y/o SIGEP II (cuando aplique).
17. El proponente no podrá ceder total ni parcialmente el presente contrato ni sus derechos u obligaciones sin autorización previa de EMSERFUSA E.S.P.

2.10. 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 el control de la ejecución del contrato por intermedio de los Supervisores.
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 de este.
6. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.

2.11. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.

De conformidad con el Manual de Contratación de EMSERFUSA E.S.P., **CAPÍTULO V "ETAPAS DEL PROCESO DE CONTRACCIÓN"**, numeral 3 "**ETAPA POST - CONTRACTUAL**", sub numeral 3.2 "**Liquidación del contrato**": "*Los contratos de tracto sucesivo y convenios interadministrativos onerosos deberán liquidarse de común acuerdo por las partes contratantes, procedimiento que se efectuará dentro del plazo fijado en la Invitación Pública o en el respectivo contrato o convenio a más tardar dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación del mismo*". Por consiguiente, este contrato se liquidará de mutuo acuerdo, dentro de los cuatro (4) meses posteriores a su terminación

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De acuerdo con el Manual de Contratación de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá – EMSERFUSA E.S.P, en su **CAPÍTULO VI: "*MEDIOS DE ESCOGENCIA***", numeral 3 ***"INVITACIÓN PÚBLICA DE MENOR CUANTÍA"***", sub numeral 3.1 "***Procedencia***":

> *"El trámite de selección a través de Invitación Pública de Menor Cuantía a un número indeterminado de personas procede cuando el valor estimado del contrato sea mayor a ciento cincuenta (> 150) SMLMV y menor o igual a mil quinientos (≤ 1500) SMLMV."*

En Colombia, conforme al Decreto 1469 de 2025, fijo el salario mínimo legal mensual vigente para el año 2026 en la suma de **UN MILLÓN SETECIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS M/CTE ($1.750.905)**, se opta por medio de escogencia **INVITACIÓN PÚBLICA DE MENOR CUANTÍA,** dado que el presupuesto oficial para este contrato es de **NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($999.999.929,68), VALOR QUE INCLUYE LOS IMPUESTOS DE LEY.,** monto que equivale aproximadamente a 571,13 SMLMV, el cual es *mayor a ciento cincuenta (> 150) SMLMV y menor o a mil quinientos (< 1500) SMLMV."*

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá – EMSERFUSA E.S.P., a través de la División de Acueducto y en cumplimiento del Plan de Contratación correspondiente a la vigencia actual,

formuló el presupuesto oficial, teniendo en cuenta los precios unitarios referenciados en el diagnóstico técnico elaborado por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU, así como los lineamientos y bases de costos adoptados por Empresas Públicas de Cundinamarca y otras cartillas técnicas emitidas por entidades del sector. En los ítems no contemplados en dicha cartilla, se realizó un estudio de mercado con cotizaciones adaptándose a los lineamientos técnicos y normativos vigentes con el fin de poder estructurar el Análisis de Precios Unitarios para cada uno de los ítems, entiéndase de esta manera que dicho análisis se ajusta a los precios del mercado vigente al momento de realizar el estudio y que no constituyen un APU definitivo para otros conceptos técnicos. Como resultado de este análisis, se estableció que el valor total por la suma de **NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($999.999.929,68), VALOR QUE INCLUYE LOS IMPUESTOS DE LEY.**

El contratista asumirá impuestos, tasas y contribuciones.

Origen de los recursos:

División u oficina	Acueducto.
Nombre del rubro	Acueductos y otros conductos de suministros de aguas, excepto gasoductos.
Código del rubro	2.3.2.01.01.001.03.08
Valor estimado	$ 999.999.929,68
Fuente	Inversión.

5. LA JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN Y REQUISITOS HABILITANTES.

Con el fin de identificar la oferta más favorable para la entidad se exigirán los siguientes requisitos y aspectos ponderables:

5.1 REQUISITOS HABILITANTES	
REQUISITOS JURÍDICOS	a) Carta de presentación de la oferta (Anexo 1). b) Certificado de existencia y representación legal del contratista con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario, debidamente renovado. c) Registro Único de Proponentes o registro de inscripción como comerciante, según sea el caso, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario, actualizado, renovado y en firme. d) Póliza de seriedad de la propuesta por el diez por ciento (10%) del presupuesto oficial. Tratándose de emprendimientos y/o empresas de mujeres, así como emprendimientos y empresas de personas con discapacidad y/o Mipyme, condición que deberá ser debidamente acreditada, la póliza de seriedad de la propuesta podrá ser del nueve por ciento (9%), de conformidad con la normatividad vigente. e) Copia legible de la cédula de ciudadanía de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica. Si el proponente se presenta mediante apoderado especial, este deberá anexar el poder con fecha de expedición no superior a 30 días calendario a la fecha de presentación de la oferta. Si el proponente se presente mediante

	apoderado general, este deberá anexar el certificado de vigencia del poder con fecha de expedición no superior a 30 días calendario a la presentación de la oferta. f) Compromiso anticorrupción (Anexo 3). g) Certificado de inhabilidades e incompatibilidades (Anexo 4). h) Copia del RUT actualizado. i) Certificado vigente (no mayor a 30 días) de antecedentes fiscales, expedido por la Contraloría General de la República de la persona natural o persona jurídica y su representante legal, en la cual se establezca que el contratista no aparece en el boletín de responsables fiscales. No obstante, la entidad verificará esta información. j) Certificado vigente (no mayor a 30 días) de antecedentes disciplinarios, expedido por la Procuraduría General de la Nación de la persona natural o persona jurídica y su representante legal, donde se constate que el contratista no tiene antecedentes. No obstante, la entidad verificará esta información. k) Certificado vigente (no mayor a 30 días) de antecedentes judiciales de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica, expedido por la Policía Nacional de Colombia. No obstante, la entidad verificará esta información. l) Certificado vigente (no mayor a 30 días) de antecedentes del Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC, expedido por la Policía Nacional de Colombia, de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica en el que se establezca que el contratista no tiene medidas correctivas pendientes por cumplir. No obstante, la entidad verificará esta información. m) Certificado vigente (no mayor a 30 días) de antecedentes en el registro de deudores alimentarios morosos – REDAM. en el que establezca que el contratista y/o su representante legal no se encuentra en mora con obligaciones alimentarias. n) Certificado de aportes parafiscales (Anexo 2), suscrito por la persona natural, o el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según sea el caso. Lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
REQUISITOS FINANCIEROS	**LIQUIDEZ ≥ 2.5.** En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, el índice de liquidez se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así: (AC1*%P1) + (AC2*%P2) + (AC…N*%P…N) / (PC1*%P1) + (PC2*%P2) + (PC…N*%P…N) Donde, AC1 = Activo corriente integrante 1, 2 ….N. %P1 = Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 …N. PC1 = Pasivo corriente Integrante 1, 2 …N. **ENDEUDAMIENTO ≤ 50%.** El proponente deberá acreditar un Nivel de endeudamiento, menor o igual al cincuenta (50%).

	En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, el Nivel de Endeudamiento se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así: (PT1*%P1) + (PT2*%P2) + (PT...N*%P...N) / (AT1*%P1) + (AT2*%P2) + (AT...N*%P...N) Donde, PT1= Pasivo Total integrante 1, 2 .....N. %P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ....N. AT1= Activo Total Integrante 1, 2 ....N. **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES ≥ 3.5.** En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, el indicador de Razón de Cobertura de Intereses, se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así: (UP1*%P1) + (UP2*%P2) + (UP...N*%...N) / (GI1*%P1) + (GI2*%P2) + (GI...N*%...N) Donde, UP1= Utilidad Operacional integrante 1, 2 .....N. %P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ....N. GI1= Gastos de Intereses Integrante 1, 2 ...N.
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	El proponente deberá certificar experiencia en **UN (01) CONTRATO** de obra con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto contenga construcción y/o sectorizacion y/o rehabilitación de sistema de acueducto, adicionalmente el contrato aportado debera cumplir con las siguientes cacteristicas; - El contrato presentado debe contener como mínimo excavaciones manuales por una cantidad mayor o igual de 1000 m3 - El contrato aportado debe contener la instalación de un mínimo de cuarenta (40) codos de 2 y 3 pulgadas en conjunto - El contrato aportado debe contener dentro de sus actividades el suministro e instalación mínimo de dos (02) válvulas reguladoras de presión mayor o igual a 2 pulgadas El contrato aportado debe ser igual o superior a **1.5 VECES** Presupuesto Oficial Estimado para el presente contrato, expresado en SMMLV. El contrato aportado como experiencia General debe estar terminado y liquidado. El proponente deberá acreditar la inscripción en el RUP de dichos contratos de obra que se encuentren clasificados en las siguientes opciones: 40 14 16 40 14 22 40 17 15 72 10 15

81	10	15
83	10	15

Código	Descripción
401416	Válvulas
401422	Reguladores de fluidos y gases
401715	Tuberías comerciales
721015	Servicios de apoyo para la construcción
811015	Servicios de ingeniería civil
831015	Servicios de agua y alcantarillado

Lo anterior será verificado en el Registro Único de Proponentes (deberá estar actualizado, vigente y en firme, de acuerdo con la normatividad vigente al momento de la presentación de la oferta).

El proponente deberá allegar contrato y/o actas de recibo y/o actas de liquidación.

En el caso de que el contrato aportado haya sido ejecutado en consorcio o uniones temporales se tomara el valor del contrato en forma porcentual de acuerdo con la participación del proponente en dicho contrato.

En caso de que la experiencia aportada corresponda a alguno de los socios, accionistas o integrantes de la persona jurídica y se pretenda acreditar como experiencia, deberá allegar la documentación que permita verificar plenamente dicha relación. Para tal efecto, se deberán presentar los soportes legales correspondientes, tales como actas de constitución, actas de asamblea, libro de registro de socios o accionistas, certificado de composición societaria u otros documentos idóneos que evidencien la vinculación del titular de la experiencia con la persona jurídica y permitan validar que su acreditación se ajusta a la normatividad aplicable.

Finalmente El proponente deberá allegar una tabla resumen con la información de el contrato aportado como experiencia del proponente, en la cual se consignen, como mínimo, los siguientes datos:

- No. Consecutivo en el rup.
- Contratista.
- Contratante.
- Objeto del contrato.
- Año de liquidacion.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

DIRECTOR DE OBRA:
Dedicación: 50%.
El profesional ofrecido como director de obra, deberá acreditar y allegar la siguiente documentación:

a) Tarjeta profesional en ingeniería civil
b) Debe ser especialista en Gerencia de proyectos o afines.
c) Certificado de vigencia y antecedentes disciplinados (COPNIA).
d) El profesional deberá acreditar una experiencia mínima de diez (10) años en el ejercicio de la ingeniería civil, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.

e) Que acredite haber desempeñado mínimo el cargo de director de Obra en dos (2) contratos de obra celebrados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto incluya construcción y/o reposición y/o rehabilitación y/o sectorización de sistemas de acueducto. La sumatoria del valor de dichos contratos deberá ser igual o superior a 1.5 VECES el valor del presupuesto oficial del presente proceso, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV).

RESIDENTE DE OBRA:

Dedicación: 100%.

El profesional ofrecido como residente de obra deberá acreditar lo siguiente:

a) Tarjeta profesional en ingeniería civil.
b) Certificado de vigencia y antecedentes disciplinados (COPNIA)
c) El profesional deberá acreditar una experiencia mínima de ocho (8) años en el ejercicio de la ingeniería civil, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
d) Que acredite haber desempeñado el cargo de residente de obra en DOS (2) proyectos de obra pública y/o privada relacionados la construcción y/o optimización y/o sectorización y/o rehabilitación de redes de acueducto y/o alcantarillado.

PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO y CALIDAD:

Dedicación: 100%

El profesional ofrecido en seguridad y salud en el trabajo deberá acreditar lo siguiente:

a) El profesional ofrecido deberá acreditar título profesional en cualquier disciplina de la ingeniería, debidamente reconocido y acreditado mediante la correspondiente matrícula profesional, y deberá contar con una experiencia mínima de cinco (5) años en el ejercicio profesional de la ingeniería, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
b) Profesional con formación en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo.
c) Profesional con formación en sistemas de calidad.
d) Deberá contar con Licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo
e) Acreditar experiencia con relación a Seguridad y Salud Trabajo en un (1) proyecto de obra civil, con una permanencia mínima de seis (6) meses.

TOPÓGRAFO:

Dedicación: 50%.

El técnico, tecnólogo o profesional ofrecido como topógrafo deberá acreditar lo siguiente:

a) Contar con matrícula profesional o certificado de inscripción vigente en topografía, expedido por la entidad competente.

b) El profesional deberá acreditar una experiencia mínima de cinco (5) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o certificado.
c) Que acredite haber sido profesional como topógrafo en al menos dos (02) proyectos relacionado con obras de acueducto.

MAESTRO DE OBRA Y/O TÉCNICO EN CONSTRUCCIÓN:
Dedicación: 100%

El personal ofrecido deberá acreditar lo siguiente:

a) Acreditar experiencia general de mínimo cinco (05) años desde la expedición de la matricula profesional
b) Adjuntar matrícula expedida por el COPNIA como Maestro de Obra y/o técnico en construcción.
c) Acreditar haber desempeñado el cargo de Maestro de Obra en al menos dos (2) proyectos relacionados con obras de acueducto, y/o alcantarillado mediante certificaciones expedidas por la entidad contratante.

Adicionalmente el proponente deberá anexar de todo el equipo de trabajo (director de obra, residente de obra, profesional en seguridad y salud en el trabajo, topógrafo y maestro de obra) la siguiente información:
Cada uno de los profesionales propuestos deberá firmar una carta de intención en la que manifieste su voluntad de participar en el presente proceso de selección, en calidad de integrante del equipo de trabajo. En dicha carta, el profesional deberá declarar bajo gravedad de juramento que la información y documentación presentada es verídica, actualizada y verificable; que cuenta con la disponibilidad para desempeñar el rol propuesto durante toda la ejecución del contrato, conforme al porcentaje de dedicación requerido; y que no se encuentra inhabilitado, ni tiene sanciones o impedimentos para contratar con el Estado. Deberá aportarse la hoja de vida actualizada y firmada de cada integrante del equipo (director de obra, residente de obra, profesional en seguridad y salud en el trabajo, topógrafo y maestro de obra), en la que se evidencie la formación académica, experiencia laboral, datos de contacto, número de identificación y demás información que permita identificar claramente el perfil del profesional.

Para la documentación que soporte la experiencia laboral de cada integrante del equipo, la certificación deberá indicar de manera clara:

- Objeto del contrato ejecutado
- Cargo desempeñado por el profesional
- Las fechas de inicio y terminación de su participación
- Nombre, firma y datos de contacto de la persona que emite la certificación.

Nota: en ningún caso el profesional ofrecido para un rol especifico podrá asumir una asignación distinta a la que le corresponde; en consecuencia, cada profesional únicamente podrá desempeñar **UN SOLO ROL** de la propuesta. *La entidad contratante se reserva el derecho de verificar la*

	autenticidad y veracidad de los documentos aportados, y en caso de evidenciar falsedad, omisiones sustanciales o inconsistencias, podrá proceder conforme a la normatividad aplicable, lo cual conlleva el rechazo de la propuesta.

5.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN.

ASPECTO ECONÓMICO DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Se otorgará un máximo de treinta (30) puntos a la propuesta que presente el menor valor ofertado. A las demás propuestas se les asignará un puntaje decreciente de manera sucesiva, según su posición respecto al menor valor, con una diferencia de dos (2) puntos entre cada posición, hasta completar la décima (10) oferta. Para efectos de evaluación y trazabilidad, únicamente se tomará como referencia oficial la numeración y denominación de los ítems contenidos en el Formulario No. 1. En consecuencia, el proponente deberá estructurar sus APU de manera que se identifique claramente el ítem correspondiente, utilizando el mismo número y nombre que aparece en dicho formulario. Cada APU deberá incluir obligatoriamente y de forma desglosada los siguientes componentes: equipos, materiales, transporte y mano de obra. No se aceptarán modificaciones en la estructura, nombre, cantidad, unidad de medida ni descripción de los ítems. Dichos componentes deberán presentarse con base en las condiciones establecidas en el proyecto. Asimismo, cada análisis deberá indicar con precisión el nombre completo y número del ítem al que corresponde. La suma de los componentes desglosados constituirá el costo directo del ítem. Este valor será el que se registre en el Formulario No.1. El costo directo del ítem deberá expresarse en pesos colombianos, redondeado a dos (2) decimales. Este valor será el que se consignará en el cuadro de cantidades y precios. En caso de presentarse discrepancia entre el valor unitario consignado en el análisis de precios unitarios (APU) y el valor registrado en el formulario de propuesta económica, prevalecerá el valor indicado en el APU, aplicándose la corrección aritmética correspondiente por parte del comité evaluador. La no presentación de los análisis de precios unitarios completos y firmados será causal de RECHAZO, de acuerdo con lo establecido en el Subnumeral 2.7 "CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS" de la Invitación Pública de Ofertas.	**30 PUNTOS**
EXPERIENCIA ESPECÍFICA	
El proponente deberá acreditar en **UN CONTRATO** (diferente al presentado dentro de los requisitos habilitantes), con certificación y/o acta de recibo y/o acta de liquidación que contenga la siguiente información: - Que el objeto del contrato debe contener construcción y/o rehabilitación y/o sectorización de sistemas de acueducto en la parte urbana. - La suma del valor ejecutado del contrato aportado debe ser mayor o igual a 1.5 VECES el presupuesto oficial del presente proceso expresado en SMLMV. - El contrato presentado debe contener actividades de localización y replanteo por una cantidad mayor o igual a 7.000 ml. - El contrato presentado debe contener como mínimo excavaciones manuales y/o maquina y/o conglomerado por una cantidad mayor o igual de 2500 m3. - El contrato presentado debe contener como mínimo la instalación de tubería en PVC de 2" por una cantidad mayor o igual a 3500 ml. - El contrato presentado debe contener actividades de conexiones de acometidas domiciliarias por una cantidad mayor o igual a 120 Und.	**35 PUNTOS**

- El contrato presentado debe contener actividades de concreto con resistencias mayores a las 2500 PSI.

En el caso de que el contrato aportado haya sido ejecutado en consorcio o uniones temporales se tomara el valor del contrato en forma porcentual de acuerdo con la participación del proponente en dicho contrato.

El contrato debe estar inscrito en el registro único de proponentes en por lo menos cuatro de los siguientes códigos:

27	12	17
72	10	15
72	14	11
72	15	19
83	10	15
81	10	15

Código	Descripción
271217	Accesorios de tubería y manga hidráulica
721015	Servicios de apoyo para la construcción
721411	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
721519	Servicios de albañilería y mampostería
831015	Servicios de acueducto y alcantarillado
811015	Ingeniería civil y arquitectura

Lo anterior será verificado en el Registro Único de Proponentes (deberá estar actualizado, vigente y en firme, de acuerdo con la normatividad vigente al momento de la presentación de la oferta).

El proponente deberá allegar contrato y/o actas de recibo y/o actas de liquidación.

En el caso de que el contrato aportado haya sido ejecutado en consorcio o uniones temporales se tomara el valor del contrato en forma porcentual de acuerdo con la participación del proponente en dicho contrato.

En caso de que la experiencia aportada corresponda a alguno de los socios, accionistas o integrantes de la persona jurídica y se pretenda acreditar como experiencia, deberá allegar la documentación que permita verificar plenamente dicha relación. Para tal efecto, se deberán presentar los soportes legales correspondientes, tales como actas de constitución, actas de asamblea, libro de registro de socios o accionistas, certificado de composición societaria u otros documentos idóneos que evidencien la vinculación del titular de la experiencia con la persona jurídica y permitan validar que su acreditación se ajusta a la normatividad aplicable.

Finalmente El proponente deberá allegar una tabla resumen con la información del contrato aportado como experiencia del proponente, en la cual se consignen, como mínimo, los siguientes datos:

- No. Consecutivo en el rup.
- Contratista.

• Contratante. • Objeto del contrato. • Año de liquidacion.	
ASPECTO TÉCNICO	
I. **Programación de los trabajos**: La programación de los trabajos tiene como propósito establecer, de manera detallada, cada una de las actividades necesarias para la adecuada ejecución del objeto contractual. Esta deberá desarrollarse utilizando herramientas técnicas que permitan planear, representar y verificar la secuencia lógica del proceso constructivo, con base en el presupuesto, los diseños, las especificaciones técnicas, los análisis de precios unitarios (APU) y el método propuesto: a. El cronograma de obra deberá elaborarse utilizando software especializado para la programación y gestión de proyectos, tales como Microsoft Project, Primavera Project Planner o cualquier otro equivalente que permita una representación técnica, gráfica y editable de todas las actividades previstas. La programación deberá estar estructurada por capítulos y subactividades conforme al Formulario de Cantidades de Obra (Formulario 1), respetando la codificación, las cantidades y las unidades de medida allí consignadas. Cada actividad deberá corresponder a un ítem presupuestal específico, de forma que se garantice la trazabilidad entre la planeación, la ejecución y el control contractual. b. Es obligatorio que todas las actividades estén relacionadas entre sí mediante vínculos lógicos de predecesoras y sucesoras, conformando una red de trabajo técnicamente estructurada. Esta red permitirá establecer la ruta crítica (CPM), la cual debe estar claramente identificada en el cronograma. Se deberán indicar las fechas tempranas y tardías de inicio y finalización, la duración en días calendario completos y las holguras totales. c. El plazo total del cronograma no podrá superar el establecido en la invitación. En caso de que el proponente presente un cronograma con un plazo inferior al estipulado, este se analizara y de considerado válido, se entenderá como de obligatorio cumplimiento. Para efectos de conteo de tiempo, los meses se considerarán de treinta (30) días calendario y el cálculo de duración global deberá realizarse con base en la diferencia entre la iniciación temprana y la finalización tardía del proyecto. d. El diagrama de Gantt que se presente debe permitir una visualización clara y técnica de la planificación temporal de las actividades. Debe mostrar de forma ordenada la secuencia de trabajo, los tiempos previstos, la relación entre actividades, la identificación de la ruta crítica y el calendario real de ejecución. Las fechas deben estar calendarizadas a partir de la fecha estimada de suscripción del acta de inicio del contrato, expresadas en días calendario completos. La presentación gráfica debe ser precisa, coherente y permitir seguimiento efectivo durante la ejecución del proyecto. e. Además de la representación de actividades y tiempos, el cronograma debe incluir obligatoriamente la asignación de recursos por actividad. Esto implica la vinculación de mano de obra, equipos y materiales, de acuerdo con los rendimientos establecidos en los APU presentados. Deberá incluirse el costo estimado por actividad, el costo acumulado total del proyecto, la curvas S física y financiera. Estas curvas permitirán realizar un seguimiento técnico y económico durante el desarrollo de la obra. f. La programación deberá entregarse en dos formatos: (i) un archivo editable generado en el software utilizado, que permita al comité analizar la programación, los vínculos,	**24,75 PUNTOS**

los recursos y los costos; y (ii) un informe técnico en formato PDF que contenga el cronograma consolidado, el diagrama de Gantt, la ruta crítica, las curvas S y las tablas resumen por capítulos. La información entregada deberá ser coherente con el resto de la documentación técnica presentada por el proponente. g. Finalmente, para efectos de evaluación, el cumplimiento de la totalidad de los requisitos aquí descritos otorgará al proponente un puntaje de veinticuatro punto setenta y cinco (24,75) puntos. En caso de no cumplir con los parámetros establecidos, o de no presentarse el cronograma de trabajo conforme a lo solicitado, se otorgará un puntaje de cero (0) puntos.	
CAPACIDAD OPERATIVA DEL PROPONENTE	
El proponente deberá presentar carta de compromiso firmada por el representante legal donde garantice que, durante la ejecución del contrato, dispondrá de CINCO (5) cuadrillas de obra operativas de manera simultánea. Cada cuadrilla deberá estar conformada, como mínimo, por un (1) oficial de obra y cinco (5) ayudantes, además de contar con la maquinaria, herramientas y equipos necesarios para el desarrollo eficiente de las actividades. Estas cuadrillas deberán intervenir de forma paralela en los frentes de trabajo establecidos dentro del sector delimitado en el presente proceso."	**5 PUNTOS**
ENFOQUE DE INCLUSIÓN Y EQUIDAD DE GÉNERO	
El proponente deberá presentar carta de compromiso firmada por el representante legal donde garantice que el veinte por ciento (20%) de los cargos administrativos y profesionales contemplados en el presente contrato serán desempeñados por mujeres, quienes además hayan estado vinculadas laboralmente a la organización durante, al menos, el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección, en el mismo cargo o en otro de nivel equivalente	**5 PUNTOS**
EMPRENDIMIENTO Y/O EMPRESA DE MUJERES	
Se otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos a los proponentes que acrediten ser emprendimientos y/o empresas de mujeres, de conformidad con la normatividad vigente.	**0.25 PUNTOS**
TOTAL PUNTAJE	**100 PUNTOS**

PUNTAJE ADICIONAL

Se otorgará un puntaje de dos (2) puntos adicionales a los ponderables, a aquellos proponentes que acrediten ser emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, de conformidad con la normatividad vigente.	**2 PUNTOS**

- ✓ **CRITERIO DE DESEMPATE:** En caso de empate, la empresa preferirá la oferta que presente un **MENOR VALOR**, en caso de que persista el empate la Entidad, seleccionara la propuesta que haya sido presentada **PRIMERO EN EL TIEMPO**, en caso de que persista el empate la entidad fijará cronograma para realizar sorteo de balotas, las propuestas presentadas en digital serán verificadas en la Plataforma Secop II.

Oferta con valor artificialmente bajo

Cuando de conformidad con la información a su alcance la Entidad estime que el valor de una oferta es artificialmente bajo, la Empresa debe requerir al oferente, para explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones el comité evaluador, debe recomendar rechazar la oferta, o continuar con el análisis de esta en la evaluación de las ofertas.

Es prioridad para la empresa que el precio señalado por el oferente , guarde proporcionalidad con el valor del objeto ofrecido, de lo contrario sería considerado precio artificialmente bajo hasta tanto el oferente no aporte documentación valida y real que soporten los precios ofertados tales como facturación al público en general, otras cotizaciones de los mismos elementos, y o servicios ofrecidos por parte de empresas similares, documentos de importación ,autorización con precios para distribuidores directos, entre otros, con el propósito de desvirtuar la apreciación de la entidad y evitar la descalificación de la propuesta.

Cuando el valor de la propuesta sobre la cual la Empresa tuvo dudas lo cual responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato, en caso de ser aceptado. La entidad debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

6. IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES.

Con el fin de valorar el alcance del objeto contractual requerido por la empresa, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el presente proceso, a continuación, se describen las circunstancias que se consideran, constituyen riesgos que en el futuro puedan afectar el equilibrio económico del contrato, determinando su tipificación, asignación y estimación. Algunos de los riesgos mencionados son amparados mediante la garantía única de cumplimiento.

DEFINICIÓN DE RIESGO

La Empresa de Servicios Públicos - División de Acueducto entiende por riesgo cualquier posibilidad de afectación en la ejecución de la prestación de los servicios a realizar, la afectación que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato, o perjudique en cualquier forma y de acuerdo con la tipificación de los riesgos a funcionarios, terceros o cualquier otro ser humano en su integridad y salud física y mental. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.

Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionadas en el presente numeral y como principio general, EL CONTRATISTA, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsibles, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o sociedad. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al contratista en la presente distribución de riesgos de la contratación, LA EMPRESA no estará obligado al reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

Los principios básicos de asignación de riesgos parten que estos deben ser asumidos: i) por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos y administrarlos; y/o II) por la que posea la mayor capacidad de protección, mitificación y diversificación.

Dentro de la teoría del riesgo es importante desarrollar la Teoría de la imprevisión, la cual, en el caso Colombiano, es desarrollado mediante el postulado jurídico de la buena fe que obliga a los contratantes, contenido en el artículo 1603 del código civil que a su tenor preceptúa: "*Los contratos deben ejecutarse de buena fe,* y *por consiguiente obligan no sólo a lo que en ellos se expresa, sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación,* o *que por la ley pertenecen a ella*".

Señalan los tratadistas que, si la buena fe obliga a no engañar al otro contratante, también obliga a no enriquecerse a su costa cuando las circunstancias imprevistas hagan que el contrato resulte totalmente distinto del que las partes se habían propuesto. Este fundamento de la teoría de la imprevisión se refugia en textos legales vigentes; incluso algunos se complementan con los textos que indican cómo interpretar los contratos, estando más con la verdadera intención de los contratantes que con el tenor literal de las palabras, pues se entiende que las partes contratan suponiendo que han de mantenerse las condiciones previstas al momento del contrato o al proyectado para su ejecución.

DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS

A continuación, relacionamos los posibles riesgos que se puedan presentar en la contratación a realizar, con su probabilidad de ocurrencia, sus acciones y nivel de riesgo, así:

RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ACCIONES	NIVEL DE RIESGO
Falta de idoneidad del contratista para la ejecución de las actividades.	Baja (X)	Verificar la idoneidad del contratista que realizará los trabajos.	Baja
	Medio		Medio (X)
	Alta		Alta

CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Existen diversas formas de clasificar los riesgos:

No.	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS

1	Precontractual	Legal	Inadecuada verificación y revisión de documentos legales, técnicos y financieros requeridos en la etapa de estructuración contractual.	Posibles demandas, nulidades del contrato o retrasos en su legalización.	3	4	7	10	Entidad	Implementar doble revisión jurídica y técnica de pliegos y anexos antes de apertura.
1	Precontractual	Operacional	Cumplimiento tardío o defectuoso del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave, imposibilitando la consecución del objeto contractual.	1	2	3	Bajo	Contratista	Otorgamiento de garantías.
2	Precontractual	Operacional	Ausencia de ánimo de participación en el proceso de selección.	Imposibilidad de llevar a cabo el proceso de contratación.	5	5	10	Extremo	Entidad	Revisar las invitaciones garantizando al proponente un margen de utilidad que posible en la participación en el proceso y que asegure los fines de la contratación.
3	Contractual	Operacional	Demoras al inicio previsto para la ejecución de la obra.	Retraso en los tiempos programados por la supervisión para llevar a cabo el proceso de ejecución del proyecto.	2	2	4	Bajo	Contratista	Control por parte del supervisor para tomar acciones sobre el inicio de la obra
4	Contractual	Operacional	Problemas con la calidad de la obra.	Obstruye la ejecución del contrato de forma sustancial pero aún permite la consecución del objeto contractual.	2	2	4	Bajo	Contratista	Otorgamiento de garantías.

5	Contractual	Operacional	Interferencias con redes de servicios públicos existentes (energía, gas,).	Suspensión temporal de la obra, necesidad de rediseño o coordinación con otras entidades.	3	4	7	Alto	Contratista	Levantamiento topográfico y técnico previo; gestión de permisos e identificación de redes con las empresas prestadoras.
7	Contractual	Social	Inconformidad de la comunidad por afectaciones al acceso o tránsito en la zona.	Obstaculización del avance de obra, reclamos formales o bloqueos por parte de la comunidad.	3	3	6	Medio	Contratista	Socialización previa del proyecto con la comunidad; señalización adecuada y plan de manejo de tráfico.

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	CONTRATISTA	EMPRESA
EL INCUMPLIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL MISMO.	*80%*	*20%*

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

El contratista se obliga a constituir en favor de la Empresa una garantía única la cual deberá amparar los siguientes riesgos:

RIESGO	CUANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato.	20% del Valor del contrato	Igual a la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más.
Estabilidad y calidad de la obra	20% del valor del contrato	Vigente por un término no inferior a cinco (5) años contados a partir EMSERFUSA E.S.P. recibe a satisfacción la obra.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	15% del valor del contrato	Igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMLMV	Por el término de ejecución del contrato, este amparo deberá modificarse de acuerdo con la suscripción del Acta de Inicio

En caso de presentarse la necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato resultante, el contratista se obliga a modificar la garantía única de acuerdo con las normas legales vigentes.

El contratista deberá mantener vigente la garantía única y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de su constitución. La EMPRESA podrá solicitar a la

aseguradora la prórroga o modificación de las pólizas a cargo del contratista, cuando éste se negare a hacerlo, valor que se descontará de las sumas a él adeudadas.

8. FIRMAS.

Vo. Bo. ORDENADOR DEL GASTO.
Nombre: CARLOS ALBERTO LESSER SANABRIA.
Cargo: Gerente.

Firma: _____

Vo. Bo. JEFE DE DIVISIÓN
Nombre: GERARDO ANTONIO PULIDO OCHOA
Cargo: Jefe División de Acueducto.

Firma: _____

Elaboró: Paula Alejandra Álvarez R. – Apoyo Ing. Civil División Acueducto.
Elaboró: Luisa Fernanda Benavides – Apoyo División Acueducto.
Revisión Técnica: Gerardo Antonio Pulido Ochoa - Jefe División Acueducto.
Revisión Jurídica: Pablo Andrés Romero –Abogado Externo Oficina Jurídica.
Revisión Jurídica Yuly Vanessa Pardo Diaz – P.U Oficina Jurídica.
Revisión Jurídica: Ana Gladys Rodriguez Garzón – Jefe Oficina Jurídica.
Revisión Financiera: Jose German Zarate P. – Jefe oficina Financiera.
Revisión Rubros Presupuestales: Nancy Yohana Pinzón Rojas – Técnico de Presupuesto.