

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 1 de 33

DEPENDENCIA SOLICITANTE:	SUBGERENCIA DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS
NOMBRE DEL FUNCIONARIO:	HÉCTOR JOSÉ M. BUITRAGO RÍOS
FECHA DE ELABORACIÓN:	23 DE NOVIEMBRE DE 2023

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER

Que acorde a lo preceptuado en el Artículo 2 de la Constitución Política, son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. De otro lado el artículo 209 ibídem consagra 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.

Que el artículo 113 de la Constitución Política de Colombia consagra el principio de colaboración armónica entre los diferentes órganos del Estado “Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines, ello en concordia con el inciso final del artículo 115 de la misma, que establece: Las gobernaciones y alcaldías, así como las superintendencias, los establecimientos públicos y las empresas industriales y comerciales del Estado, forman parte de la rama ejecutiva”. Así mismo el artículo 311 de la Constitución Política de Colombia contempla como fines del municipio prestar los servicios públicos que determine la Ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asigne la constitución y las leyes; de igual modo el Municipio en cumplimiento del artículo 209 de la carta y de sus cometidos debe observar los principios que rigen la función administrativa, entre los que se encuentra la eficiencia, en virtud del cual debe optimizar los recursos financieros., humanos y técnicos y aprovechar las ventajas comparativas que ofrezcan otras entidades públicas.

Que el artículo 315 de la Constitución Política establece como atribuciones del Alcalde, entre otras; la de cumplir y hacer cumplir la Constitución, la ley, los decretos del gobierno, las ordenanzas y los acuerdos del concejo; así mismo le corresponde dirigir la acción administrativa.

Que el artículo 365 de la Constitución Política establece “(...) Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional (...”).

Que el artículo 366 de la Constitución Política establece “(...) El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación (...”).

Que el artículo 367 de la Constitución Política establece “(...) La ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos. Los servicios públicos domiciliarios se prestarán directamente por cada municipio cuando las características técnicas y económicas del servicio y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen, y los departamentos cumplirán funciones de apoyo y coordinación. La ley determinará las entidades competentes para fijar las tarifas (...”).

Que el artículo 4 de la Ley 136 de 1994, modificado por el artículo 3 de la Ley 1551 de 2012, preceptúa que los municipios ejercen las competencias que le han sido conferidas constitucional y legalmente, bajo los principios de: (...) b) “Concurrencia. Los municipios y otras entidades estatales de diferentes niveles tienen competencias comunes sobre un mismo asunto, las cuales deben ejercer en aras de conseguir el fin para el cual surgieron las mismas. Las competencias de los diferentes órganos de las entidades territoriales y del orden nacional no son excluyentes, sino que coexisten y son dependientes entre sí para alcanzar el fin estatal. Las entidades competentes

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 2 de 33

para el cumplimiento de la función o la prestación del servicio deberán realizar convenios o usar cualquiera de las formas asociativas previstas en la ley orgánica de ordenamiento territorial para evitar duplicidades y hacer más eficiente y económica la actividad administrativa. Los municipios de categoría especial y primera podrán asumir la competencia si demuestran la capacidad institucional que para el efecto defina la entidad correspondiente. Las entidades nacionales podrán transferir las competencias regulatorias, las de inspección y vigilancia a las entidades territoriales” (...) e) “Eficiencia. Los municipios garantizarán que el uso de los recursos públicos y las inversiones que se realicen en su territorio produzcan los mayores beneficios sociales, económicos y ambientales; f) “Responsabilidad y transparencia. Los municipios asumirán las competencias a su cargo, previendo los recursos necesarios sin comprometer la sostenibilidad financiera de su entidad territorial, garantizando su manejo transparente. En desarrollo de este principio, las autoridades municipales promoverán el control de las actuaciones de la Administración, por parte de los ciudadanos, a través de ejercicios que los involucren en la planeación, ejecución y rendición final de cuentas, como principio de responsabilidad política y administrativa de los asuntos oficiales, a fin de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción relacionados con la ejecución del presupuesto y la contratación estatal, en cumplimiento de la legislación especial que se expida en la materia”.

Que el numeral 5.6 del Artículo 5 de la Ley 142 de 1994 establece como una de las competencias de los municipios en relación con los servicios públicos domiciliarios, la de apoyar con inversiones y demás instrumentos descritos en la precitada ley, a las empresas de servicios públicos para realizar las actividades propias de su competencia.

Que, para tales efectos, uno de los instrumentos descritos en la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios, es la posibilidad de que las entidades oficiales celebren contratos para transferir la propiedad o el uso y goce de los bienes destinados a prestar servicios públicos.

Que, conforme al mandato Constitucional, es deber de la Alcaldía Municipal apoyar activamente el mejoramiento constante que garantice la adecuada prestación de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y para ello, dado el régimen legal de la Empresa, la Alcaldía dispone del mecanismo de celebración de convenios interadministrativos.

Que a la Empresa conforme lo previsto en la Ley 142 de 1994 y la Decisión No. 020 de 2016, modificada por el Acuerdo 03 de 2018 por medio del cual se amplió el objeto social de la Empresa, a quien le corresponde la planeación, dirección, administración y operación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en los términos definidos en la Ley 142 de 1994, la ley 689 de 2001 y las que las modifiquen o sustituyan, así como el recaudo de tributos o retribuciones por mandato expreso de la Ley con la celebración de convenios interadministrativos, directamente o a través de empresas, sociedades o asociaciones cuando así lo considere conveniente la Junta Directiva. Los servicios se prestarán de una manera eficiente, eficaz, oportuna, con la calidad y continuidad requeridas como servicios públicos domiciliarios.

Que mediante Acuerdo 015 de noviembre 22 de 1992, se reestructuró la Empresa Municipal de Acueducto ACUASOPÓ en la Empresa Municipal de Servicios Públicos de Sopó EMSERSOPÓ ESP, con el régimen legal de Establecimiento Público descentralizado del nivel Municipal. Que el Numeral 3 del Artículo 4 del Acuerdo 15 del 22 de noviembre de 1992, establece que es función de EMSERSOPÓ, desarrollar planes de mejoramiento continuo, modernización y ampliación del sistema local de servicio públicos. Que mediante Acuerdo 68 de diciembre 30 de 1995 del Honorable Concejo Municipal de Sopó, se cambió el régimen legal de establecimiento Público descentralizado del nivel Municipal a Empresa Industrial y Comercial del Municipio a quien corresponde la planeación, dirección, administración y operación de los servicios Públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. Que el Municipio de Sopó cuenta con una empresa de servicios públicos – EMSERSOPÓ ESP, la cual es la encargada de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el área urbana del municipio y parte del área principalmente.

Que a la fecha, el abastecimiento de agua potable que realiza la Empresa de Servicios Públicos de Sopó EMSERSOPÓ ESP., a sus usuarios de acueducto, proviene de dos fuentes de abastecimiento, la primera y de mayor volumen es la compra de agua en bloque o agua potable en volumen, la cual es suministrada por el Acueducto

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 3 de 33

de Bogotá, y la segunda, los pozos profundos de Pablo VI, los cuales están ubicados al interior del actual Colegio Pablo VI.

Que el agua que ingresa al casco urbano, viene de dos sectores. El más lógico proviene del ingreso directo de agua que viene del Acueducto de Bogotá, el cual viene de la red de 8" desde Briceño en una red hasta llegar por la transversal 6 e ingresar por la calle 4 hasta la carrera 3, en donde se desvía hacia el norte hasta la calle 5 y después hacia el oriente por el conjunto Alejandría y Quintas de ceramita, girando hacia el sur por la carrera 1 y empalmando con la red de distribución del casco urbano en la Carrera 1 con calle 4. El segundo camino es entrando por la red de 8" que viene de por la Transversal 6, continuar por la transversal 6 hacia el sur en una red de 12" hasta el sector de Manas bajas a la estación de bombeo de Manas, de donde el agua es bombeada a los tanques de Picacho, donde por la acción de la gravedad retorna por una red de 12" hacia el casco urbano, e ingresando en sentido sur norte a la red de acueducto del casco urbano de Sopó.

El Municipio de Sopó, mediante Acuerdo Municipal 9 de 2020, “Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Municipal “Sopó Es Nuestro Tiempo 2020-2023” y se dictan otras disposiciones”, estableció para la prospectiva territorial el objetivo de: “Hacer que el agua potable y saneamiento básico sean eje fundamental en el mejoramiento de las condiciones de salud pública, equidad social, desarrollo sostenibilidad ambiental, desarrollando políticas y estrategias orientadas al aseguramiento de una adecuada prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y aseo a nivel urbano y rural dando uso a mecanismos de búsqueda de fuentes de financiamiento que nos permitan avanzar en cobertura, calidad, continuidad y aseguramiento”. Con la Meta: “Meta 6.2. De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene, adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situación de vulnerabilidad.” Y una Meta de producto: “Construir 2 unidades funcionales de redes de acueducto en el casco urbano del Municipio de Sopó”.

El Municipio de Sopó presentó y gestionó ante el Concejo Municipal de Sopó el Acuerdo Municipal 070 de 2015, “Por medio del cual se adopta el Plan Maestro de Acueducto del Municipio de Sopó Cundinamarca como instrumento de planeamiento para los próximos 20 años”, el cual posteriormente fue modificado mediante el Acuerdo Municipal 003 de 2019 “por medio del cual se modifica el artículo tercero del acuerdo 042 de 2014”. Ver Ilustración 1. Propuesta red de distribución Casco Urbano de Sopó - PMAC 2015.

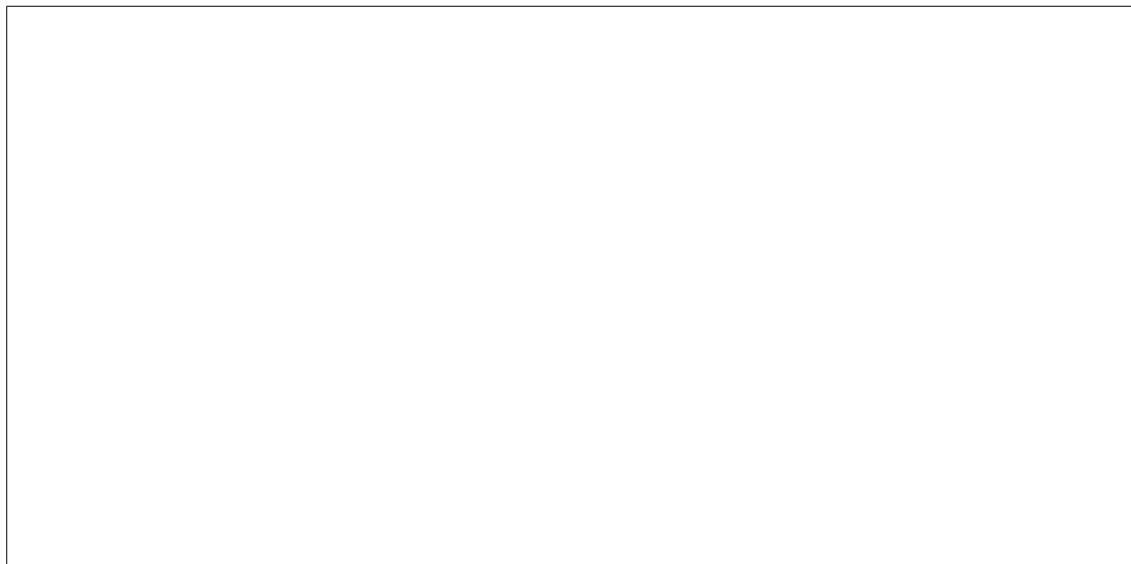


Ilustración 1. Propuesta red de distribución Casco Urbano de Sopó - PMAC 2015.

Dentro del Plan Maestro de Acueducto en materia de Redes de Distribución del casco urbano de Sopó y a los planos de Catastro de redes de acueducto, los cuales fueron actualizados al año 2019, se pudo establecer que existen varios sectores en los cuales existe presencia de tuberías de Asbesto-Cemento.



Ilustración 2. Catastro de redes de acueducto Casco Urbano de Sopó - 2019.

Tabla 1. Materiales y diámetros de las redes de distribución Casco Urbano de Sopó - 2019.

MATERIAL	DIAMETRO ("")	ESTADO	LONGITUD (m)
PVC	0,50	Existente	3,18
PVC	1	Existente	1659,59
PVC	2	Existente	12250,01
Asbesto - Cemento		Existente	31,96
PVC	3	Existente	2707,68
Asbesto - Cemento		Existente	1772,22
PVC	4	Existente	1502,38
Asbesto - Cemento		Existente	591,05
PVC	6	Existente	1069,14
PVC	8	Existente	2368,35
Asbesto - Cemento		Existente	243,43
Total PVC			21560,33
Total Asbesto - Cemento			2638,66
TOTAL			24198,99

En el año 2017, mediante el proyecto “ADELANTAR LAS OBRAS DE CONDUCCIÓN, IMPULSIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA MEJORAMIENTO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO ACTUAL Y PERMITIR DAR EL SERVICIO A LA ZONA DE EXPANSIÓN DEL MUNICIPIO DE SOPÓ”, se realizó la materialización de lo que sería la primera etapa de los anillos de presión propuesto por el Plan Maestro de Acueducto, los cuales se puede ubicar esquemáticamente en la

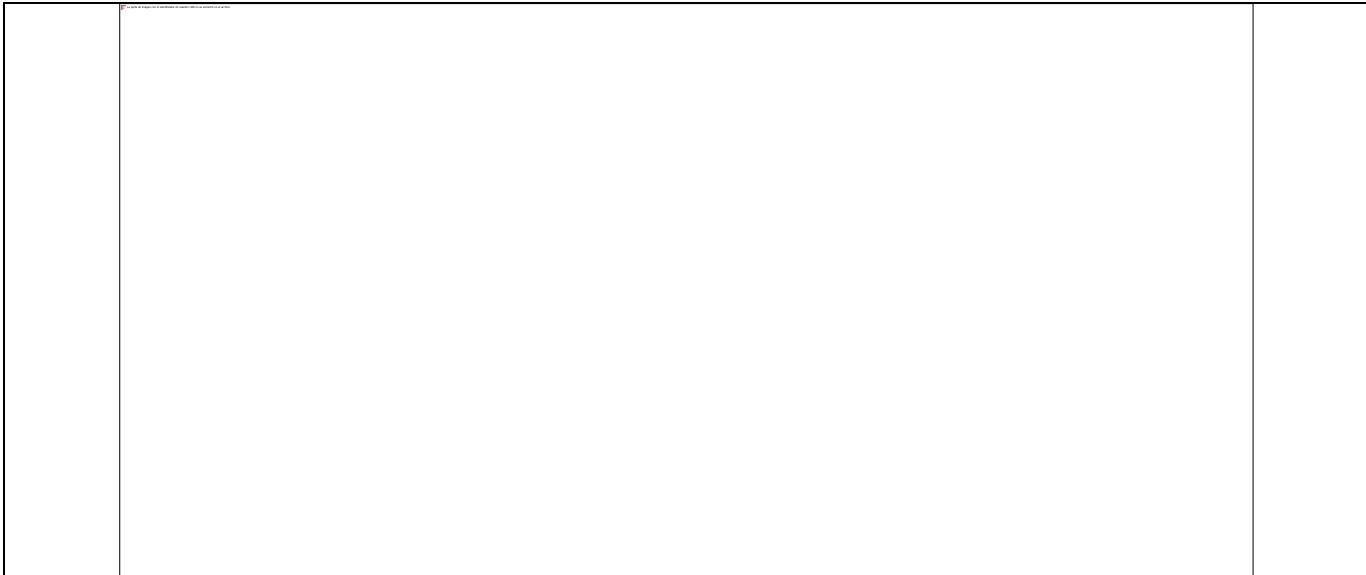


Ilustración 3. Alcance redes materializadas de acueducto año 2017.

Que para continuar el desarrollo de los anillos de presión propuestos en el Plan Maestro de Acueducto y buscar una solución a la problemática de presiones que tiene los sectores más altos del Casco Urbano de Sopó (Cra 1 – Los Sauces) que son abastecidos de manera directa con el agua del Acueducto de Bogotá, se ha planteado que se continúe el desarrollo de las redes de mayor diámetro que llegan hacia la Carrera 1, a fin de mejorar el caudal de agua de distribución en la zona.

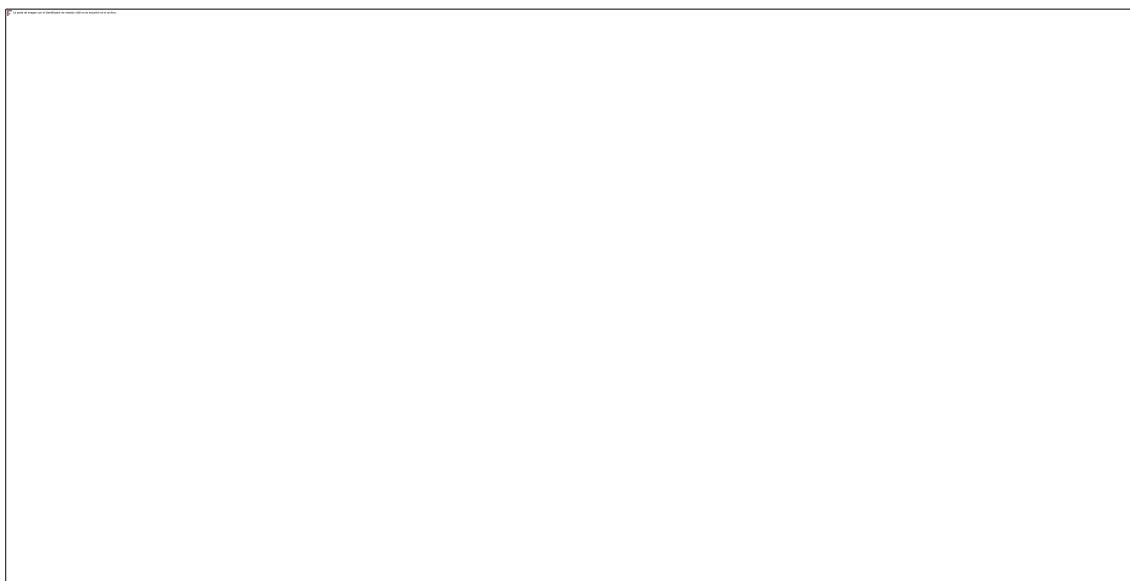


Ilustración 4. Alcance proyecto 2da etapa anillo de presión red de distribución casco urbano de Sopó.

Que durante el año 2022, se realizó la adquisición de 32 tubos de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) de RDE11 DIAMETRO 250 mm, los cuales vienen en longitudes de 6 metros cada uno, equivalentes a 192 metros de tubería.

A fin de poder ejecutar una obra que comprenda una longitud importante, la Empresa de Servicios Públicos de Sopó EMSERSOPÓ ESP., gestionó ante la banca privada un crédito por QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (\$500'000.000), dinero con el cual se plantea realizar la materialización de la segunda parte del proyecto.

Que teniendo como base los precios del mercado de diferentes entidades públicas (EPC e ICCU), así como Análisis de Precios Unitarios APU realizados para la estimación del presupuesto, se logró estimar un alcance que se pudiera desarrollar con el material y el presupuesto establecido, así:

CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE LA SEGUNDA ETAPA DEL ANILLO DE PRESIÓN DEL CASCO URBANO DE SOPÓ, DE ACUERDO CON EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO QUE ES OPERADO POR EMSERSOPÓ ESP EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ						
Nº	FUENTE	ACTIVIDAD	UND	CANT.	V/UNITARIO	V/TOTAL
ACTIVIDADES PRELIMINARES						
1	APU 1	REVISIÓN Y AJUSTE A LOS DISEÑOS	UND	1,00	\$5.855.819,08	\$5.855.819,08
2	EPC 1,1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES	ML	316,94	\$11.952,00	\$3.788.066,88
3	ICCU 1,1	CAMPAMENTO 18 M2	UND	1,00	\$2.497.432,00	\$2.497.432,00
4	EPC 3,1,3	SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE ÁREAS DE TRABAJO, INCLUYE CINTA DE SEGURIDAD, POSTES TUBULARES, CONOS GUÍA, SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS	ML/MES	316,94	\$49.597,00	\$15.719.273,18
5	EPC 3,1,1	VALLA DE HASTA 8 M2	M2	8,00	\$270.067,00	\$2.160.536,00
EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO						
6	EPC 2,1,2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE(INCLUYE CORTE A MÁQUINA 2 COSTADOS)	M3	31,00	\$99.160,00	\$3.073.960,00
7	EPC 4,3,1	EXCAVACIONES MANUAL EN CONCRETADO DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD	M3	402,00	\$63.637,00	\$25.582.074,00
8	EPC 5,1,1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	M3	59,00	\$19.525,00	\$1.151.975,00
9	EPC 5,1,2	RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE (RANA)	M3	74,00	\$116.795,00	\$8.642.830,00
10	EPC 5,1,4	SUBBASE GRANULAR TIPO 320.1-07 (NORMA INVIAS)	M3	216,00	\$160.110,00	\$34.583.760,00
11	EPC 5,1,5	BASE GRANULAR	M3	88,00	\$161.908,00	\$14.247.904,00
12	EPC 5,1,6	ARENA DE PEÑA PARA SOPORTE DE TUBERÍA	M3	88,00	\$127.638,00	\$11.232.144,00
13	EPC 6,1,1	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES (HASTA 5KM) INCLUYE DERECHOS DE BOTADERO	M3	448,00	\$39.338,00	\$17.623.424,00
14	EPC 6,1,2	TRANSPORTE DE SOBRANTES (NO INCLUYE CARGUE NI DERECHOS BOTADERO)	M3/KM	9964,00	\$1.061,00	\$10.571.804,00
REDES DE ACUEDUCTO						
15	APU 2	Suministro e instalación valvula compuerta 3 pulgadas (90MM) excentrica bridada asiento acero inoxidable (incluye brida, porta flanche, torinilleria, empaque de caucho para brida) incluye tapa valvula tipo chorote	UND	1,00	\$2.892.125,00	\$2.892.125,00
16	APU 3	Suministro e instalación valvula compuerta 6 pulgadas (160MM) excentrica bridada asiento acero inoxidable (incluye brida, porta flanche, torinilleria, empaque de caucho para brida) incluye tapa valvula tipo chorote	UND	1,00	\$5.018.106,25	\$5.018.106,25
17	APU 4	Suministro e instalación valvula compuerta 10 pulgadas (250MM) excentrica bridada asiento acero inoxidable (incluye brida, porta flanche, torinilleria, empaque de caucho para brida) incluye tapa valvula tipo chorote	UND	2,00	\$7.639.069,87	\$15.278.139,74
18	EPC 7,23,3	CONSTRUCCIÓN CAJA VÁLVULA 0,80X0,80 M BASE Y TAPA EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI) MUROS EN MAMPOSTERÍA	UND	5,00	\$737.914,00	\$3.689.570,00
19	APU 5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA DE SEÑALIZACION DE REDES	ML	316,94	\$950,00	\$301.093,00

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PÚBLICA Y PRIVADA					
	CO PR 01 F-3				VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022	
	VERSIÓN: 7				PÁGINA: 7 de 33	

20	APU 6	Suministro, transporte e instalación de tuberías PEAD de RDE11 DIAMETRO 250 mm incluye pegas termofundidas	ML	114,80	\$621.114,00	\$71.303.887,20	
21	APU 7	Transporte e instalación de tuberías PEAD de RDE11 DIAMETRO 250 mm incluye pegas termofundidas	ML	202,14	\$115.529,00	\$23.353.032,06	
22	ICCU 3,5 VIAS	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	287,0	\$5.365,00	\$1.539.755,00	
23	ICCU 3,11 VIAS	MEZCLA DENSA EN CALIENTE PARA BACHEO (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	45,0	\$1.091.949,00	\$49.137.705,00	
24	APU 8	suministro e instalacion de tee PEAD DIAM = 10x 10 X 6 PEAD PN16	UND	2,0	\$3.508.900,00	\$7.017.800,00	
25	APU 9	suministro e instalacion de tee PEAD DIAM = 6x 6X 6 PN16	UND	1,0	\$1.296.000,00	\$1.296.000,00	
26	APU 10	suministro e instalacion de codo 90 G PEAD 10 pulg	UND	2,0	\$1.860.121,00	\$3.720.242,00	
27	APU 11	suministro e instalacion de porta brida PEAD 6 pulg	UND	4,0	\$419.625,00	\$1.678.500,00	
28	APU 12	suministro e instalacion de brida 6 pulg	UND	4,0	\$397.125,00	\$1.588.500,00	
29	APU 13	union brida universal de 6 pulgadas	UND	4,0	\$366.884,00	\$1.467.536,00	
30	APU 14	Suministro e instalación HIDRANTE DE 6 "" tipo millan bridado	UND	1,0	\$7.836.112,00	\$7.836.112,00	
31	APU 15	ASEO DE VIAS	GLO	1,00	\$600.000,00	\$600.000,00	
32	APU 16	PRUEBA DE PRESIONES TUBERIA	GLO	1,00	\$5.000.000,00	\$5.000.000,00	
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 359.449.105,39	
			ADMINISTRACION	23%	\$ 82.673.294,24		
			IMPREVISTOS	2%	\$ 7.188.982,11		
			UTILIDAD	5%	\$ 17.972.455,27		
TOTAL OBRA						\$ 467.283.837,01	
			INTERVENTORÍA	7%	\$ 32.709.868,59		
TOTAL OBRA DEL PROYECTO						\$ 499.993.705,60	

Que para la realización de las obras planteadas, la Empresa de Servicios Públicos de Sopó EMSERSOPÓ ESP., requiere la selección de un contratista, persona jurídica o natural, con la idoneidad, experiencia y capacidad financiera para la CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE LA SEGUNDA ETAPA DEL ANILLO DE PRESIÓN DEL CASCO URBANO DE SOPÓ, DE ACUERDO CON EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO QUE ES OPERADO POR EMSERSOPÓ ESP EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ.

OBJETO A CONTRATAR
CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE LA SEGUNDA ETAPA DEL ANILLO DE PRESIÓN DEL CASCO URBANO DE SOPÓ, DE ACUERDO CON EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO QUE ES OPERADO POR EMSERSOPÓ ESP EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ
MODALIDAD DE SELECCIÓN Y TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PÚBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 8 de 33

De conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley 142 de 1994, modificada en algunos de sus apartes por la Ley 689 de 2001, y en total concordancia con el Manual de Contratación Adoptado mediante Resolución No.086 de fecha agosto 4 de 2021, la modalidad de selección que corresponde al presente proceso es:

ITEM	MODALIDAD	
1	INVITACIÓN PÚBLICA	
2	INVITACIÓN PRIVADA	X

La tipología Contractual es:

ITEM	MODALIDAD	
1	ARRENDAMIENTO	
2	COMPRA VENTA	
3	OBRA	X
4	SUMINISTRO	
5	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	
6	JOIN VENTURE	
7	ALIANZA ESTRATÉGICA	
8	OTROS	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Ver anexo Especificaciones técnicas “CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE LA SEGUNDA ETAPA DEL ANILLO DE PRESIÓN DEL CASCO URBANO DE SOPÓ, DE ACUERDO CON EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO QUE ES OPERADO POR EMSERSOPÓ ESP EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ”

AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN

Para la realización de la CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE LA SEGUNDA ETAPA DEL ANILLO DE PRESIÓN DEL CASCO URBANO DE SOPÓ, DE ACUERDO CON EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO QUE ES OPERADO POR EMSERSOPÓ ESP EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ, no se requiere obtener ningún tipo de permiso previo y en caso de requerirse, el contratista seleccionado se obliga a solicitar y tramitar el mismo.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del contrato será de UN (1) MES Y MEDIO.

LUGAR DE EJECUCIÓN

El desarrollo del objeto del contrato se realizará en el Municipio de Sopó – Cundinamarca.

OBLIGACIONES POR PARTE DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES GENERALES: El contratista en desarrollo del objeto de este contrato debe cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato de conformidad con los requerimientos y condiciones establecidos en los estudios previos y la normatividad técnica aplicable a este contrato.
2. Ejecutar el objeto contractual tanto en calidad, cantidad, como en tiempo con todos los elementos necesarios para la ejecución del mismo.
3. Realizar la consolidación y entrega de los productos establecidos por la entidad, cumpliendo con todas las especificaciones detalladas en la propuesta y en el contrato.
4. El contratista no podrá ceder ni subcontratar total o parcialmente el objeto del contrato especificado en el presente Estudio Previo sin autorización escrita por parte de EMSERSOPÓ ESP.

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 9 de 33
<p>5. Acreditar el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y demás que se requieran para la ejecución del presente estudio.</p> <p>6. Informar oportunamente al supervisor y/o interventor del contrato de cualquier situación que pueda afectar la correcta ejecución del mismo.</p> <p>7. Cumplir con las garantías solicitadas y ajustarlas en caso que se requiera.</p> <p>8. Pagar en su totalidad los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación y/o pago del contrato.</p> <p>9. Suministrar toda la información que la entidad contratante le requiera.</p> <p>10. Responder por cualquier daño que se cause a personas vinculadas con el objeto contractual o a terceros en la ejecución del contrato.</p> <p>11. Presentar al supervisor y/o interventor los informes que le requiera.</p> <p>12. Mantener indemne a la entidad de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del contratista.</p> <p>13. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.</p> <p>14. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.</p> <p>15. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.</p> <p>16. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.</p> <p>17. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).</p> <p>18. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de las directivas, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.</p> <p>19. El Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.3.1 del documento base. En consecuencia, el Contratista debe adquirir los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del contrato.</p> <p>20. Informar al interventor o al supervisor del contrato, según corresponda, la fecha de adquisición de los bienes nacionales relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente.</p> <p>21. Dar cumplimiento a los protocolos de bioseguridad con lo establecido en la resolución 692 de 2022, expedida por el Ministro de Salud y Protección Social.</p> <p>22. Cumplir con las condiciones presentadas en la propuesta.</p> <p>23. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta la Empresa de Servicios Públicos de Sopó EMSERSOPÓ ESP a través del Supervisor y/o interventor designado.</p> <p>24. Elaborar y presentar conjuntamente con el Supervisor y/o interventor del contrato, actas de inicio, final y de liquidación y las demás que se requieran.</p> <p>25. Cumplir con las condiciones presentadas en la propuesta.</p> <p>26. Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones y entrabamientos que pudieran presentarse.</p> <p>27. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.</p>		

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 10 de 33

OBLIGACIONES ESPECIFICAS: Además a las establecidas en la ley, los estudios previos, la normatividad técnica aplicable a este tipo de contratos, se enumeran o enfatizan las siguientes obligaciones:

1. Mantener la reserva profesional sobre la información confidencial que suministre la entidad en ocasión de la ejecución del contrato.
2. Contar con las herramientas técnicas, de comunicación, de seguridad y demás necesarias para el desarrollo de los trabajos contratados, que garanticen resultados efectivos de los mismos.
3. Responder por la buena calidad de los elementos utilizados en los trabajos objeto del contrato y por la calidad de los resultados.
4. Efectuar las correcciones coherentes y de sentido común con el contrato que a juicio del supervisor y/o interventor del contrato se deban realizar.
5. Cumplir con todas y cada una de las obligaciones que se deriven de lo contenido en las condiciones técnicas exigidas.
6. Tramitar las garantías exigidas por la Entidad y radicarlas en la Secretaría General en original para su revisión y posterior aprobación.
7. Estar en permanente comunicación con el supervisor y/o interventor del contrato.
8. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a los requerimientos realizados.
9. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.
10. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.
11. En un término no mayor a 5 días hábiles después de la firma del acta de inicio, el contratista, deberá presentar a la entidad, el cronograma detallado para la CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE LA SEGUNDA ETAPA DEL ANILLO DE PRESIÓN DEL CASCO URBANO DE SOPÓ, DE ACUERDO CON EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO QUE ES OPERADO POR EMSERSOPÓ ESP EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ que contenga todos los componentes que se enmarcan en el presente proceso de contratación; dando cumplimiento al plazo contractual establecido por la entidad.
12. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante ejecución del contrato, las cuales deben estar vigentes, teniendo en cuenta que la EMSERSOPÓ ESP se encuentra certificada con las normas ISO 9001, ISO 14001e ISO 45001.
13. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 ley 789 de 2002) que le corresponda.
14. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
15. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante y/o la interventoría.
16. Asumir obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le lleve a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo. En consecuencia, estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzcan daños o perdida, sin que esto excluya la indemnización por perjuicios, lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.
17. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.
18. Mantener el equipo y maquinaria mínimo establecido a disposición del contrato.
19. Garantizar y mantener durante la ejecución del contrato el personal propuesto, si llegase a realizarse algún cambio debe ser informado oportunamente al supervisor e interventor, el cual verificará cada uno de los

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 11 de 33

requisitos y experiencia solicitada del personal propuesto. Los cambios del personal mínimo exigido que el contratista deba realizar por motivos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente sustentados, deben ser presentados al supervisor e interventor del proyecto, quien velara por que el personal a cambiar, cuente con un perfil igual o superior al que se retira de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de condiciones y la al supervisión e interventoría informara a la entidad la procedencia o no de la solicitud de cambio de personal para que sea o no aprobada.

20. Mantener actualizada la programación de obra, gestión operativa y demás acciones que se encuentren dentro de su objeto contractual, la cual debe ser reportada a la supervisión para efectos de seguimiento y control.
21. Prever y solucionar todos los eventos de contingencia que se llegasen a presentar durante el desarrollo y vigencia del contrato.
22. El contratista de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas. Aquellos permisos que sean necesarios para la ejecución de los trabajos, que resulten adicionales a los que entregue la Entidad, son responsabilidad del contratista.
23. Realizar la construcción del campamento de obra con un área mínima, cuya ubicación y dimensiones mínimas deberán contar con la aprobación de la Interventoría.
24. Realizar la señalización provisional de la obra y/o de las zonas por intervenir, de acuerdo con las especificaciones del proyecto, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, mitigue perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos, deberá tener como mínimo un metro cincuenta (1,50) de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros. De igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra.
25. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y las demás pruebas que se requieran y/o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra, presentando los respectivos informes a la interventoría cuando esta lo requiera. En cumplimiento de esta obligación, el contratista deberá presentar a la interventoría cuando esta lo requiera los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos se encuentran debidamente calibrados y los mismos deben ser expedidos por laboratorios debidamente acreditados por el Organismo Nacional de acreditación de Colombia - ONAC:
26. Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos requeridos en la ejecución de obra, diferentes a los previamente obtenidos por la Entidad, tales como: cruce de vías, cierre temporal de vías, accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, intervención del espacio público, factibilidad y viabilidad de los servicios públicos como acueducto, alcantarillado y provisionales de energía.
27. Realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes instaladas de acueducto, alcantarillado y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría.
28. Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de las obras.
29. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
30. Llevar una bitácora de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las ordenes de la interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios de la entidades que hagan parte del desarrollo del proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada del proyecto. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de interventoría.

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 12 de 33

31. Realizar diariamente el registro fotográfico del avance y ejecución de la obra procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance, igualmente se debe presentar registro fotográfico del estado inicial de los sitios a intervenir antes de adelantar cualquier tipo de actividad, así como llevar una bitácora.
32. Elaborar los planos récord de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a EMSERSOPO E.S.P con la aprobación de la interventoría, en medio impreso debidamente firmados por los responsables y en medio magnético (Formato DWG).
33. Brindar seguridad y vigilancia a los sitios que serán intervenidos hasta la entrega y recibo a satisfacción de las obras por parte de EMSERSOPO E.S.P.
34. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual de obra, de entrega final de obra y de liquidación.
35. Entregar todos los objetos de valor arquitectónico que encuentre en el sitio de trabajo o descubra durante la ejecución del contrato, debiendo dar cuenta de ello inmediatamente al interventor. Estos objetos quedarán a cargo de EMSERSOPO E.S.P., quien posteriormente dará curso de lo pertinente a la entidad encargada correspondiente. Deberá evitar que sus empleados invadan de cualquier forma zonas o monumentos que tengan interés arqueológico, histórico o turístico.
36. Presentar informes mensuales, o cuando la interventoría lo requiera, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener como mínimo:
 - a. Componente técnico
 - b. Seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST),
 - c. Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental PMA y/o Programa de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA).
 - d. Seguimiento de calidad de la obra.
 - e. Seguimiento gerencial de la obra.
37. Presentar un informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría.
38. Elaborar, implementar y presentar a la interventoría del contrato un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), (Resolución 312 d 2019), incluyendo los lineamientos exigidos en el decreto 1072 del 2015 y demás normas que lo modifiquen, adicionen o sustituya.
39. Suministrar a sus trabajadores una serie de dotación para que estos puedan cumplir de manera segura y efectiva con su actividad o labor de acuerdo con la circular 29 del 2020 del Ministerio del Trabajo, la cual recuerda la obligación que tienen los empleadores de suministrar a sus trabajadores los equipos de protección adecuados, con las condiciones de seguridad y eficiencia requeridos según la naturaleza del riesgo.
40. Elaborar, difundir, implementar y presentar a la interventoría del contrato un reglamento interno de trabajo (Resolución 2413/1979 y Resolución 2013/86) y un plan de convivencia con el fin de que las personas a su cargo conozcan y respeten las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.
41. Implementar un comité de higiene y seguridad industrial o comité paritario (Decreto 586/1983), el cual debe reunirse como mínimo DOS (2) veces al mes con el fin de exponer los diferentes puntos a corregir o incentivar, liderado por el Asesor Profesional designado para tal fin.
42. Elaborar formatos mensuales para control de accidentes e incidentes, los indicadores como son entre otros el ISI (índice de severidad incapacitante), IFI (índice de frecuencia incapacitante); .ILI (índice de lesión incapacitante). Entrega de equipo de protección personal que cumpla con las respectivas normas.
43. Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no dará lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y EMSERSOPO E.S.P.
44. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en cuanto guarda relación con elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra, manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los

- elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual y dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
45. Elaborar, implementar y presentar a la interventoría del contrato la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), Plan de Manejo Ambiental (PMA) y/o Programas de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) y autorizaciones ambientales, que sea aplicable a su actividad, que incluyen las medidas de manejo ambiental, control y mitigación de impactos, seguimiento y monitoreo, planes de contingencia, gestión y en general todas las medidas que sean requeridas o que hagan parte de la normativa ambiental y los requerimientos de su actividad durante la ejecución de su contrato.
46. No utilizar fuentes hídricas para suministro o lavado de vehículos si no cuenta con la respectiva autorización de parte de la autoridad ambiental competente (CAR).
47. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas (seres vivos en general), a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
48. El contratista deberá levantar las actas de vecindad (inicial y final) con anterioridad al inicio y terminación de las labores propias del contrato, para todos los predios aledaños, espacio público, vías de acceso y zonas en general que no se intervendrán. Estas actas deberán ser levantadas conjuntamente con la INTERVENTORÍA y entregadas formalmente a la interventoría para su aprobación dentro de los primeros quince (15) días calendario desde la suscripción del acta de inicio. Se requiere que las actas de vecindad sean diligenciadas por el profesional social y el residente de obra, con el fin de determinar daños preexistentes en los predios colindantes, igualmente se requerirá de este mismo personal para el cierre de las actas de vecindad al finalizar la obra.
49. Efectuar una reunión de socialización con la comunidad vecina y beneficiaria del proyecto, la interventoría y representantes del Municipio de Sopo, en la cual presentara de forma general el proyecto a desarrollar.
50. Tramitar, suministrar e implementar el PMT (Plan de Manejo de Transito) necesario, debidamente aprobado por parte de la Secretaría de Movilidad del Municipio de Sopo, para la ejecución y posterior cuidado de las obras y de los peatones y vehículos que circulan por el lugar, hasta la apertura.
51. Obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales acueducto, alcantarillado y energía eléctrica para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario.
52. Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
53. Entregar el proyecto a EMSERSOPO E.S.P. funcionando con la totalidad de conexiones definitivas a servicios públicos acueducto, alcantarillado y energía eléctrica.
54. El contratista deberá solicitar a las entidades prestadoras de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, gas y conexión de energía eléctrica al alumbrado público, el respectivo acompañamiento para la revisión y recibo final de las obras que tengan que ver con dicho servicio público.
55. Presentar las cuentas de cobro del valor del contrato, anexando todos sus soportes y documentos necesarios para ello, dentro de los plazos convenidos.

- a) Acreditar sus pagos de SSI como cotizante independiente y cuando fuere el caso, se obliga a afiliar a los terceros que emplee para la ejecución del contrato a una entidad promotora de salud, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social integral, parafiscales e impuestos a que haya lugar vigentes a la fecha de presentación de la oferta y durante la vigencia del contrato.

OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

En cumplimiento del contrato, EMSERSOPÓ E.S.P. E.S.P., se compromete a:

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 14 de 33

- Designar un funcionario de la empresa para que ejerza las funciones de supervisión del contrato; para que vele por las actividades que se realicen en desarrollo del contrato sean de la mejor calidad y con las especificaciones técnicas propias de la actividad contratada.
- Elaborar el acta de inicio cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
- Suministrar oportunamente la documentación y/o información necesaria para el desarrollo del contrato.
- Pagar el valor del contrato en los términos pactados.
- Obrar de buena fe en el desarrollo del contrato
- Asumir los riesgos que le correspondan, de conformidad con lo establecido en el cuadro de asignación de riesgos y contenido en los estudios previos y que forman parte integral del contrato.
- Verificar si el contratista se encuentra afiliado y al día con el último pago al sistema de seguridad social integral y parafiscales cuando a ello haya lugar.
- Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la esencia o naturaleza del presente contrato.

PLAZO PARA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

De conformidad con lo descrito en el Manual de Contratación Adoptado por la Empresa (Resolución No. 086 de 2021), la liquidación de todos los contratos de ejecución sucesiva, así como aquellos que lo requieran, deberán ser liquidados de común acuerdo entre las partes, dentro de los cuatro (4) meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución o de la terminación anticipada. En el acta de liquidación constarán los ajustes, reconocimientos, acuerdos, conciliaciones y transacciones a que lleguen las partes, a fin de poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

De no existir acuerdo en los términos de la liquidación, el supervisor o interventor dejará constancia de tal circunstancia en informe dirigido al Gerente, en el que consignará el balance técnico y financiero final del contrato, la vigencia de las garantías exigidas, la constancia de recibo a satisfacción o de incumplimiento cuando proceda, y, en general, todas aquellas circunstancias que considere pertinentes y que deriven de la celebración y/o ejecución del contrato dentro de los dos meses siguientes al término para la liquidación de mutuo acuerdo. Tal constancia será suficiente para la liberación de los recursos comprometidos con el contrato.

Tal constancia será suficiente para la liberación de los recursos comprometidos con el contrato.

SUPERVISIÓN E INTERVENTORIA

El control y vigilancia de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato estarán a cargo de la SUBGERENCIA DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS de EMSERSOPÓ E.S.P. E.S.P. o quienes hagan sus veces.

FORMA DE PAGO Y REQUISITOS

El valor del contrato a celebrar se cancelará de la siguiente forma:

a) ACTAS DE AVANCE PARCIAL: En Actas parciales proporcionales por avance del contrato de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión hasta completar el noventa por ciento (90%) del valor total del contrato.

b) ACTA FINAL: Un Pago final correspondiente al saldo del valor del contrato ejecutado, mínimo el diez por ciento (10%) que será cancelado a la entrega y recibo final del contrato a satisfacción y previa liquidación del contrato. Para el pago será requerido informe final, acompañado de certificado de cumplido a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, donde conste el recibo a satisfacción y la acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social integral deberá efectuar el contratista al personal que emplee en la ejecución del contrato y demás a que haya lugar y cumplimiento de los requisitos para la liquidación del contrato.

Los pagos se tramitarán mediante la presentación de los correspondientes informes de interventoría, los cuales deberán estar acompañados de los respectivos soportes y previa presentación de factura, certificación de pago de seguridad social y parafiscales, y certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Proyecto:
CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE LA SEGUNDA ETAPA DEL ANILLO DE PRESIÓN DEL CASCO URBANO DE SOPÓ, DE ACUERDO CON EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO QUE ES OPERADO POR EMSERSOPÓ ESP EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PÚBLICA Y PRIVADA				
	CO PR 01 F-3			VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022	
	VERSIÓN: 7			PÁGINA: 15 de 33	

Nº	FUENTE	ACTIVIDAD	UND	CANT.	V/UNITARIO	V/TOTAL
ACTIVIDADES PRELIMINARES						
1	APU 1	REVISIÓN Y AJUSTE A LOS DISEÑOS	UND	1,00	\$5.855.819,08	\$5.855.819,08
2	EPC 1,1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES	ML	316,94	\$11.952,00	\$3.788.066,88
3	ICCU 1,1	CAMPAMENTO 18 M2	UND	1,00	\$2.497.432,00	\$2.497.432,00
4	EPC 3,1,3	SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE ÁREAS DE TRABAJO, INCLUYE CINTA DE SEGURIDAD, POSTES TUBULARES, CONOS GUÍA, SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS	ML/MES	316,94	\$49.597,00	\$15.719.273,18
5	EPC 3,1,1	VALLA DE HASTA 8 M2	M2	8,00	\$270.067,00	\$2.160.536,00
EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO						
6	EPC 2,1,2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE(INCLUYE CORTE A MÁQUINA 2 COSTADOS)	M3	31,00	\$99.160,00	\$3.073.960,00
7	EPC 4,3,1	EXCAVACIONES MANUAL EN CONCLOMERADO DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD	M3	402,00	\$63.637,00	\$25.582.074,00
8	EPC 5,1,1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	M3	59,00	\$19.525,00	\$1.151.975,00
9	EPC 5,1,2	RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE (RANA)	M3	74,00	\$116.795,00	\$8.642.830,00
10	EPC 5,1,4	SUBBASE GRANULAR TIPO 320.1-07 (NORMA INVIAS)	M3	216,00	\$160.110,00	\$34.583.760,00
11	EPC 5,1,5	BASE GRANULAR	M3	88,00	\$161.908,00	\$14.247.904,00
12	EPC 5,1,6	ARENA DE PEÑA PARA SOPORTE DE TUBERÍA	M3	88,00	\$127.638,00	\$11.232.144,00
13	EPC 6,1,1	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES (HASTA 5KM) INCLUYE DERECHOS DE BOTADERO	M3	448,00	\$39.338,00	\$17.623.424,00
14	EPC 6,1,2	TRANSPORTE DE SOBRANTES (NO INCLUYE CARGUE NI DERECHOS BOTADERO)	M3/KM	9964,00	\$1.061,00	\$10.571.804,00
REDES DE ACUEDUCTO						
15	APU 2	Suministro e instalación valvula compuerta 3 pulgadas (90MM) excentrica bridada asiento acero inoxidable (incluye brida, porta flanche, torinilleria, empaque de caucho para brida) incluye tapa valvula tipo chorote	UND	1,00	\$2.892.125,00	\$2.892.125,00
16	APU 3	Suministro e instalación valvula compuerta 6 pulgadas (160MM) excentrica bridada asiento acero inoxidable (incluye brida, porta flanche, torinilleria, empaque de caucho para brida) incluye tapa valvula tipo chorote	UND	1,00	\$5.018.106,25	\$5.018.106,25
17	APU 4	Suministro e instalación valvula compuerta 10 pulgadas (250MM) excentrica bridada asiento acero inoxidable (incluye brida, porta flanche, torinilleria, empaque de caucho para brida) incluye tapa valvula tipo chorote	UND	2,00	\$7.639.069,87	\$15.278.139,74
18	EPC 7,23,3	CONSTRUCCIÓN CAJA VÁLVULA 0,80X0,80 M BASE Y TAPA EN CONCRETO 21 MPA (3000 PSI) MUROS EN MAMPOSTERÍA	UND	5,00	\$737.914,00	\$3.689.570,00
19	APU 5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA DE SEÑALIZACION DE REDES	ML	316,94	\$950,00	\$301.093,00
20	APU 6	Suministro, transporte e instalación de tuberías PEAD de RDE11 DIAMETRO 250 mm incluye pegas termofundidas	ML	114,80	\$621.114,00	\$71.303.887,20

21	APU 7	Transporte e instalación de tuberías PEAD de RDE11 DIAMETRO 250 mm incluye pegas termofundidas	ML	202,14	\$115.529,00	\$23.353.032,06	
22	ICCU 3,5 VIAS	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	287,0	\$5.365,00	\$1.539.755,00	
23	ICCU 3,11 VIAS	MEZCLA DENSA EN CALIENTE PARA BACHEO (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	45,0	\$1.091.949,00	\$49.137.705,00	
24	APU 8	suministro e instalacion de tee PEAD DIAM = 10x 10 X 6 PEAD PN16	UND	2,0	\$3.508.900,00	\$7.017.800,00	
25	APU 9	suministro e instalacion de tee PEAD DIAM = 6x 6X 6 PN16	UND	1,0	\$1.296.000,00	\$1.296.000,00	
26	APU 10	suministro e instalacion de codo 90 G PEAD 10 pulg	UND	2,0	\$1.860.121,00	\$3.720.242,00	
27	APU 11	suministro e instalacion de porta brida PEAD 6 pulg	UND	4,0	\$419.625,00	\$1.678.500,00	
28	APU 12	suministro e instalacion de brida 6 pulg	UND	4,0	\$397.125,00	\$1.588.500,00	
29	APU 13	union brida universal de 6 pulgadas	UND	4,0	\$366.884,00	\$1.467.536,00	
30	APU 14	Suministro e instalación HIDRANTE DE 6 "" tipo millan bridado	UND	1,0	\$7.836.112,00	\$7.836.112,00	
31	APU 15	ASEO DE VIAS	GLO	1,00	\$600.000,00	\$600.000,00	
32	APU 16	PRUEBA DE PRESIONES TUBERIA	GLO	1,00	\$5.000.000,00	\$5.000.000,00	
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 359.449.105,39	
			ADMINISTRACION	23%	\$ 82.673.294,24		
			IMPREVISTOS	2%	\$ 7.188.982,11		
			UTILIDAD	5%	\$ 17.972.455,27		
TOTAL OBRA						\$ 467.283.837,01	

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso será de CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS (\$467'283.837), INCLUIDOS LOS IMPUESTOS QUE LE SEAN APLICABLES.

ANÁLISIS ECONÓMICO - MÉTODO UTILIZADO

PRECIOS DEL MERCADO <input type="checkbox"/>	PRECIOS REGULADOS <input type="checkbox"/>	PRECIOS Y DATOS HISTÓRICOS <input type="checkbox"/>	FUENTES DE INFORMACIÓN OFICIALES O GUBERNAMENTALES <input type="checkbox"/>	OTROS <input checked="" type="checkbox"/>
DESARROLLO Y EXPLICACIÓN		Con el fin de determinar el presupuesto oficial del proceso de selección, Acorde con lo descrito en el artículo 14 del Manual de Contratación, para el presente proceso de selección se tuvieron en cuenta los valores descritos en el Convenio Interadministrativo D-CV-2023-0007 suscrito entre EMSERSOPÓ E.S.P. y el Municipio de Sopó		
ANÁLISIS DEL SECTOR		Proceso: ESPA-UTOP-096-2023 Entidad: EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUAZUL ESPA SA ESP Objeto: CONSTRUCCIÓN DE REDES DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y REPOSICIÓN DEL SISTEMA DE PRESIONES DE MACROMEDIDORES DE LOS SECTORES HIDRAULICOS EN EL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE Valor: \$ 5.844.497.589		
		Proceso: LP-SAPSB-03027-2023 Entidad: Gobernación Norte de Santander* Objeto: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO CORREGIMIENTO DE LA GABARRA FASE II, MUNICIPIO DE TIBÚ, ZONA DE CATABUMBO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER Valor: \$ 3.064.810.584,48		
		Proceso: SPDT-193-2023		

Entidad: MUNICIPIO DE TAMESIS
Objeto: CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE ADMINISTRACION DELEGADA PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA Y REDES DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE SAN PABLO DEL MUNICIPIO DE TAMESIS ANTIOQUIA.
Valor:\$ 362.678.035

AFFECTACIÓN PRESUPUESTAL

Para amparar los gastos que se generen con ocasión del Contrato que se suscriba, la Empresa de Servicios Públicos de Sopó – EMSERSOPÓ E.S.P. E.S.P., cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

No. de CDP	2023000174
Fecha:	23/11/2023
Rubro:	2.3.2.01.01.001.03.08
Valor	\$ 467.238.837

DESCUENTOS TRIBUTARIOS

Los que disponga la normativa nacional, los cuales deberán ser pagados a la DIAN, y los municipales de acuerdo con el Estatuto Tributario vigente (Acuerdo 22 de 2020), los cuales serán cancelados al Municipio de Sopó.

LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN

FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Que la Empresa de Servicios Públicos de Sopó – EMSERSOPÓ E.S.P., es una empresa Industrial y Comercial del Estado, de orden Municipal, dotada de personería jurídica, Autonomía Jurídica y Patrimonio Independiente.

Que el artículo 31 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 3 de la Ley 689 de 2001, señala que los contratos que celebren las entidades estatales que presten servicios públicos se rigen por el derecho privado, salvo en lo que la Ley 142 disponga otra cosa. A su vez, el parágrafo del mismo artículo señala que los contratos que celebren las entidades territoriales con las empresas de servicios públicos, para que éstas asuman la prestación de los servicios públicos, o para que sustituyan en la prestación a otra empresa que entre en causal de disolución o liquidación, se regirán por el estatuto general de la contratación pública, y en todo caso el proceso de selección deberá realizarse previa licitación pública, norma declarada exequible mediante sentencia de C-066 DE 1997.

Por su parte el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011 RÉGIMEN CONTRACTUAL DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES DEL ESTADO, LAS SOCIEDADES DE ECONOMÍA MIXTA, SUS FILIALES Y EMPRESAS CON PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DEL ESTADO señala: "LAS EMPRESAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES DEL ESTADO, LAS SOCIEDADES DE ECONOMÍA MIXTA EN LAS QUE EL ESTADO TENGA PARTICIPACIÓN SUPERIOR AL CINCUENTA POR CIENTO (50%), SUS FILIALES Y LAS SOCIEDADES ENTRE ENTIDADES PÚBLICAS CON PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DEL ESTADO SUPERIOR AL CINCUENTA POR CIENTO (50%), ESTARÁN SOMETIDAS AL ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, con excepción de aquellas que desarrollen actividades comerciales en competencia con el sector privado y/o público, nacional o internacional o en mercados regulados, CASO EN EL CUAL SE REGIRÁN POR LAS DISPOSICIONES LEGALES Y REGLAMENTARIAS APLICABLES A SUS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y COMERCIALES, SIN PERJUICIO DE LO PREVISTO EN EL Artículo 13 DE LA PRESENTE LEY. SE EXCEPTÚAN LOS CONTRATOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, QUE SE REGIRÁN POR LA LEY 29 DE 1990 Y LAS DISPOSICIONES NORMATIVAS EXISTENTES."

Que el artículo 32 de la Ley 142 de 1994, señala: "Salvo en cuanto la Constitución Política o esta ley dispongan expresamente lo contrario, la constitución, y 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, en lo dispuesto en esta ley, se regirán exclusivamente por las reglas del derecho privado" y "la regla precedente se aplicará, inclusive, a las sociedades en las que las entidades públicas sean parte, sin atender al porcentaje que sus aportantes representen dentro del capital social, ni a la naturaleza del acto o derecho que se ejerce." De modo que, para el análisis del régimen de actos y contratos de las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios,

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PÚBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 18 de 33

debe partirse de una regla general: aplica el "derecho privado". Y sólo deben aplicarse las disposiciones de "derecho público" cuando así lo señale de manera expresa la misma Ley 142 de 1994 o una disposición Constitucional.

Que la COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, a través de la Resolución CRA No.136 de 2000, reitera que el régimen jurídico aplicable a los actos y contratos de las Empresas de Servicios Públicos que presten servicios de acueducto y alcantarillado es el régimen privado. El artículo 13 de la citada Resolución establece: "*Artículo 13. REGLA GENERAL EN MATERIA DE CONTRATACIÓN. De conformidad con lo establecido en los artículos 30, 31, 32 y 39 de la Ley 142 de 1994, los actos y contratos que celebren las entidades prestadoras de servicios públicos se someten en cuanto a su formación, cláusulas y demás aspectos legales al régimen de Derecho Privado, salvo las excepciones previstas en la misma Ley*".

Que el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, indica que las entidades públicas, así cuenten con régimen especial para su contratación, deberán aplicar los principios de la función pública contenidos en el artículo 209 de la Constitución Política.

Que en conformidad con lo anterior y en ejercicio de las facultades conferidas por el Acuerdo No. 008 de 2021, el Gerente de la Empresa de Servicios públicos de Sopó – EMSERSOPÓ E.S.P. E.S.P., Adoptó mediante Resolución No. 086 del cuatro (4) de agosto de 2021 el "**EL MANUAL DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOPÓ EMSERSOPÓ E.S.P. E.S.P.**", donde se establece el procedimiento de los procesos de selección.

Teniendo en cuenta lo anterior, y en consideración al objeto y la cuantía del proceso de selección, corresponde adelantar la selección de contratista mediante INVITACIÓN PRIVADA, al no configurarse alguna otra modalidad de selección.

LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE. REQUISITOS HABILITANTES

1. CAPACIDAD JURÍDICA

La capacidad jurídica de los oferentes se acreditará conforme los requisitos y documentos que se establecen a continuación:

- **Carta de presentación de la propuesta**

Esta deberá seguir el modelo que se relaciona en el FORMATO 1 del presente documento, estar suscrita por el representante legal del oferente o su apoderado, o por la persona designada para representar al Consorcio o Unión Temporal. Con la presentación de la propuesta se presume que el proponente acepta expresamente, sin reservas ni condicionamientos los pliegos de condiciones, a la vez que se declara hábil para contratar con la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOPÓ EMSERSOPÓ ESP y en general con entidades oficiales, de acuerdo con las disposiciones legales y constitucionales que rigen la materia.

Para los procesos cuyo objeto sean obras o interventoría y/o consultoría de obras, el proponente para el caso de personas naturales deberá ser Ingeniero Civil y/o Sanitario y/o Ambiental, condición que se demostrará con la presentación de la copia de la matrícula profesional y la copia del certificado vigente expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA o el que corresponda según la profesión, en donde se certifique la vigencia y la ausencia de antecedentes de la matrícula profesional. Para el caso de las personas jurídicas y los consorcios y/o uniones temporales, el representante legal deberá ser Ingeniero Civil y/o Sanitario y/o Ambiental, condición que demostrará con la presentación de la copia de la matrícula profesional y la copia del certificado vigente expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA en donde se certifique la vigencia y la ausencia de antecedentes de la matrícula profesional. De conformidad con la ley 842 de 2003, si el representante legal de la persona jurídica o del consorcio y/o unión temporal no es Ingeniero Civil y/o Sanitario y/o Ambiental, deberá además de suscribir la carta en los términos antes señalados, presentar el abono de la oferta, el cual deberá ser

realizado por un profesional en Ingeniero Civil y/o Sanitario y/o Ambiental, quien además adjuntará con la oferta copia de la matrícula profesional y la copia de certificado vigente expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA, en donde se certifique la vigencia y la ausencia de antecedentes de la matrícula profesional.

Los proponentes no podrán encontrarse incursos dentro de alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar a que se refieren la Constitución Política, el artículo 8º de la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones legales, en la Carta de Presentación de la propuesta, el Proponente declarará que no se encuentra inciso dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades y que renuncia a la presentación de la propuesta y al contrato en caso que sobrevenga alguna de ellas.

- **Fotocopia del documento de identificación.**

Se debe anexar fotocopia ampliada de la cédula de ciudadanía o de extranjería del proponente que sea persona natural o la del representante legal cuando se trate de persona jurídica. Si se trata de consorcio o unión temporal, se debe anexar igual documento de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

- **Certificado de Existencia y Representación Legal y/o Documento Legal Idóneo.**

Se deberá anexar el correspondiente certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social. En caso de ser persona natural deberá también estar inscrito en el registro mercantil. El certificado deberá contener:

- Facultades del representante legal.
- Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha del cierre de la Invitación.
- La duración de la entidad, que a partir de la fecha del cierre de los pliegos de condiciones no sea inferior al plazo establecido para el contrato y cinco años más. Si el representante legal de la entidad tiene restricciones estatutarias y legales para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse el documento de autorización debidamente inscrito donde expresamente se le permita ofertar y suscribir el contrato.
- En caso de que el oferente sea un Consorcio o Unión Temporal, cada parte constitutiva deberá presentar los documentos de que trata este numeral. Las personas naturales deberán presentar el certificado de inscripción en Cámara de Comercio.
- En el evento que del contenido del Certificado expedido por la Cámara de Comercio, se haga la remisión a los estatutos de la Sociedad para establecer las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación inferior al monto de la oferta, se deberá adjuntar igualmente la autorización específica para participar en esta invitación privada y suscribir el contrato con EMSERSOPÓ, en caso de resultar seleccionado.
- Si la propuesta se presenta a nombre de una Sucursal, se deberá anexar los Certificados tanto de la Sucursal como de la Casa principal.
- Los documentos públicos otorgados en el extranjero, deberán cumplir con los requisitos previstos en los artículos 65, 259 y 260 del Código Civil Colombiano y 480 del Código de Comercio Colombiano y en la Resolución 10547 del 14 de diciembre de 2018 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia o con el requisito del Apostille contemplado en la ley 455 de 1998, según sea el caso, siempre que de conformidad con dichas disposiciones se requiera. Al tenor de lo previsto en el artículo 480 del Código de Comercio Colombiano, los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de este, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes.

En el caso de sociedades conforme lo prevé el citado artículo del Código de comercio, al autenticar los documentos que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país. Surtido el trámite anterior, tales documentos deberán ser

presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

Tratándose de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, conforme lo prevé la ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de Consularización señalado previamente, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de la Haya del 5 de octubre de 1961.

- De ser necesario, debe presentarse acta de autorización de junta de socios para la suscripción de contratos.
- **Documento de Conformación del Consorcio o Unión Temporal**

El proponente, con oferta, deberá anexar un documento suscrito por todos los integrantes de la forma asociativa escogida, o por sus representantes debidamente facultados, en el que conste la constitución de la unión temporal o consorcio, según corresponda, de conformidad con lo señalado en el artículo 7 de la ley 80 de 1993 (FORMATOS 2 o 3). "Documento de Integración de Consorcios" y "Documento de Integración de Unión Temporal", y deben:

- Expresar si la participación es a título de consorcio o unión temporal y las reglas básicas que regulen las relaciones de sus integrantes. Si se trata de unión temporal deberán indicarse además los pliegos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo escrito de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOPÓ EMSERSOPÓ.
- Indicar de manera expresa, el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, la cual en ningún caso podrá ser menor a un TREINTA POR CIENTO (30%), so pena e rechazo de la propuesta.
- Indicar la duración del Consorcio o de la Unión, que deberá ser como mínimo por el lapso comprendido entre el cierre de la Invitación y la liquidación del contrato y cinco años más.
- Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, quien será el único canal de comunicación con la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOPÓ EMSERSOPÓ. Cualquier modificación en este sentido, deberá ser notificada por escrito a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOPÓ EMSERSOPÓ.
- Debe tenerse en cuenta que no podrá haber cesión de la participación de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal entre ellos. Cuando se trate de cesión a un tercero, se requerirá previa autorización escrita de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOPÓ EMSERSOPÓ. En caso de aceptarse la cesión por parte de la Entidad el cessionario deberá tener las mismas o mejores calidades que el cedente.
- **Original de la garantía de seriedad de la propuesta:**

La propuesta deberá estar acompañada de una garantía de seriedad de la misma, expedida a favor de **EMSERSOPÓ E.S.P. E.S.P.**, otorgada por un banco o compañía de seguros legalmente establecida en Colombia. Dicha garantía de seriedad deberá constituirse por un valor equivalente del 10% del presupuesto aquí fijado para la adquisición del bien con una vigencia de sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha prevista para la entrega de las propuestas, determinadas en el cronograma de la presente invitación pública. La garantía deberá ser respaldada con las firmas del afianzado o tomador y de la compañía aseguradora.

- **Certificado de antecedentes disciplinarios Procuraduría General de la Nación**

Proponente, persona Natural, Representante legal de la persona Jurídica, el representante legal de proponente plural y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal (personas naturales y los representantes legales de las personas jurídicas), según corresponda no deberá tener reportes en dicho certificado. En todo caso, la entidad verificará que los proponentes no registren estos antecedentes.

- **Certificado de antecedentes fiscales Contraloría General de la República.**

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 21 de 33

Proponente, persona Natural, Representante legal de la persona Jurídica, el representante legal de proponente plural y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal (personas naturales y los representantes legales de las personas jurídicas), según corresponda no deberá tener reportes en dicho certificado. En todo caso, la entidad verificará que los proponentes no registren estos antecedentes.

- **Certificado de cumplimiento de obligaciones parafiscales y de seguridad social.**

De conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, el proponente deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar y servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

8.1 Si el proponente es persona jurídica, deberá aportar certificación del pago de los aportes a sus empleados, a los sistemas mencionados, suscrita por el revisor fiscal cuando este exista, de acuerdo con los requerimientos de la ley, o por el representante legal si la persona jurídica no está obligada a tener Revisor Fiscal conforme a la ley 43 de 1990. La certificación debe acreditar el pago de los mencionados aportes de los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre de este proceso de selección. En el evento que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. (FORMATO 6).

- Las personas naturales deberán manifestar expresamente bajo la gravedad del juramento, en documento separado, presentado con la oferta, si tienen o no a su cargo un número de personas (FORMATO 5) que de acuerdo con cada uno de los regímenes de pensiones, salud, aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, le hacen obligatoria la afiliación y pago por sus trabajadores a esos sistemas, igualmente anexar las planillas de pago correspondientes a los últimos seis (6) meses de pago. En caso de tratarse de consorcio o unión temporal, cada uno de los miembros deberá aportar la certificación anteriormente señalada.

Nota 1: Cuando el documento sea suscrito por el revisor fiscal, deberá anexar copia de la tarjeta profesional y certificado de la Junta de contadores vigente.

Nota 2. La certificación deberá ser expedida con fecha no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

- **Certificado sobre antecedentes judiciales del Oferente.**

De conformidad con lo previsto en el artículo 94 en el Decreto – Ley 0019 de 2012 y con el fin de verificar los antecedentes judiciales del oferente (persona natural o representante legal de persona jurídica, consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), la empresa realizará la consulta para su verificación.

En caso de registrarse antecedentes judiciales consistentes en sentencia judicial condenatoria con pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, el proponente será rechazado.

De igual manera al realizarse la consulta certificado de medidas correctivas, para persona jurídica y natural, estipulado en la ley 1801 de 2016, en donde se encuentre que se tiene registro de alguna medida la propuesta será rechazada.

- **Certificado de Registro Único Tributario (RUT).**

Los proponentes deberán anexar la Certificación que se encuentran inscritos en el registro Único tributario (RUT). En caso de los miembros de las Uniones Temporales y Consorcios cada uno de sus miembros debe anexar dicha certificación.

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 22 de 33

- **Compromiso Anticorrupción (FORMATO 7).**

Este requisito se entiende cumplido con la firma y diligenciamiento del FORMATO 7.

En caso de los Consorcios o Uniones Temporales, todos y cada uno de los integrantes, deberán diligenciar este Anexo.

- **Certificado de inscripción en el Registro Único de Proponente RUP**

A fin de verificar las condiciones de los proponentes, todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deben estar inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio.

El proponente deberá anexar el certificado actualizado y en firme, de inscripción en el registro único de proponentes (RUP) de la cámara de comercio respectiva, en el cual se acredite que se encuentra debidamente inscritos, calificados y clasificados, en la especialidad y grupo acorde con el objeto a contratar, especialmente en los siguientes códigos:

Segmento	Familia	Clase	Producto
72	10	15	Servicios de apoyo para la construcción
72	15	39	Servicio de preparación de obras de construcción
83	10	15	Servicios de acueducto y alcantarillado

En caso de consorcio o uniones temporales, se debe presentar el certificado de registro único de proponente de cada uno de los integrantes, el cual debe estar inscrito conjuntamente en todas las especialidades y grupos requeridos.

La capacidad financiera se verificará teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de la inscripción del proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, la cual deberá estar actualizada con corte no anterior a 31 de diciembre de 2.020, información que deberá encontrarse en firme al momento de la presentación de la propuesta conforme a lo dispuesto en el artículo 221 del Decreto ley 19 de 2012.

Sí el oferente no presenta con su propuesta el RUP, la entidad requerirá al proponente dentro del plazo que le señale para el efecto. Sí el plazo señalado, el proponente no presenta el registro solicitado, se considera como NO HÁBIL para participar en el presente proceso.

- **Acta de Junta de Socios o Asamblea General de Accionistas, o Acta de la Junta Directiva.**

Donde conste la autorización para presentar la oferta y firmar el contrato, otorgada al Representante Legal de la Sociedad, cuando éste no tenga autorización estatutaria para ello. El acta deberá cumplir con los requisitos y formalidades establecidos por el artículo 189 del código de comercio y deberá presentarse copia auténtica como lo dispone dicha norma.

- **Declaración sobre inhabilidades e incompatibilidades para contratar.**

(Esta carta deberá declarar expresamente no hallarse incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad o prohibición para contratar establecidas en la constitución políticas y/o en el ordenamiento legal vigente.

- **Formato único hoja de vida (natural y/o jurídica)**
- **Declaración de bienes y rentas para personas naturales y/o declaración de renta para personas jurídicas, formato 110 DIAN**

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 23 de 33

2. CAPACIDAD FINANCIERA

***** (ESTOS REQUERIMIENTOS PUEDEN SER MODIFICADOS POR EL AREA SOLICITANTE DE ACUERDO A LA NECESIDAD)**

El Oferente deberá acreditar una capacidad financiera mínima requerida para poder participar en el proceso, de acuerdo con los criterios que se exponen a continuación:

Todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP, para verificar el cumplimiento de los siguientes indicadores financieros, con el fin de verificar la capacidad financiera y organizacional a título de requisito habilitante, es decir, si cumple o no cumple. Los proponentes deberán acreditar lo siguiente:

2.1 LIQUIDEZ:

El índice de liquidez determina la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

L. = Activo Corriente / Pasivo Corriente

Tomado del Registro Único de Proponentes – RUP, con corte al 31 de diciembre de 2022, deberá ser igual o superior a 5,5, a fin de verificar con los indicadores del «mejor año fiscal»

En caso de Consorcios y Uniones Temporales, el Índice de Liquidez será el resultado de la sumatoria del activo corriente por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, sobre la sumatoria del pasivo corriente por el porcentaje de participación de cada uno de ellos. El Índice de Liquidez del proponente plural debe ser mayor o igual (\geq) a 5,5 veces. Nota: se tomarán los indicadores del «mejor año fiscal» de acuerdo con lo establecido en el Decreto 579 de 2021.

NOTA: Para el cálculo de este indicador, en caso que el pasivo corriente del proponente sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que la empresa no presentaría compromisos a corto plazo.

2.2 NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

El Índice de Endeudamiento determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

N.E. = Pasivo Total / Activo Total x100

Tomado del Registro Único de Proponentes – RUP, con corte al 31 de diciembre de 2022, deberá ser inferior al 55% para que la oferta sea tenida en cuenta. La verificación se realizará con los indicadores del «mejor año fiscal» (Decreto 579 de 2021)

En caso de Consorcios y Uniones Temporales el Índice de Endeudamiento será la sumatoria del pasivo total por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, dividido entre la sumatoria del activo total por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.

El Índice de Endeudamiento del consorcio y unión temporal debe ser menor o igual (\leq) a 55 %. Nota: se tomarán los indicadores del «mejor año fiscal» de acuerdo con lo establecido en el Decreto 579 de 2021.

2.3 CAPITAL DE TRABAJO

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 24 de 33

El Capital de Trabajo representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertidos en efectivo) y para el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

C.T. = Activo Corriente - Pasivo Corriente

Tomado del Registro Único de Proponentes – RUP, con corte al 31 de diciembre de 2022, deberá ser superior al 100% del valor total del presupuesto oficial. La verificación se realizará con los indicadores del «mejor año fiscal» (Decreto 579 de 2021)

En caso de Consorcio o Uniones Temporales, el Capital de Trabajo será el resultado de la sumatoria del activo corriente de cada uno de los integrantes, menos la sumatoria del pasivo corriente de cada uno de ellos y éste deberá ser mayor o igual (\geq) al 100 % del valor total del presupuesto oficial.

Nota: se tomarán los indicadores del «mejor año fiscal» de acuerdo con lo establecido en el Decreto 579 de 2021..

2.4 RAZON DE COBERTURA DE INTERESES

La Razón de Cobertura de Intereses refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. La razón de cobertura de intereses indica el número de veces que las empresas pueden pagar intereses anuales con su utilidad operacional.

R.C.I. = Utilidad Operacional / Gastos de intereses

Tomado del Registro Único de Proponentes – RUP, con corte al 31 de diciembre de 2022, deberá ser igual o superior a 20 veces. La verificación se realizará con los indicadores del «mejor año fiscal» (Decreto 579 de 2021)

En caso de Consorcios y Uniones Temporales, la Razón de Cobertura de Intereses, será el resultado de la sumatoria de la Utilidad Operacional de cada uno de los integrantes, dividido entre la sumatoria de los Gastos de Intereses de cada uno de ellos y éste deberá ser mayor o igual (\geq) a 20 veces. Nota: se tomarán los indicadores del «mejor año fiscal» de acuerdo con lo establecido en el Decreto 579 de 2021.

NOTA: Para el cálculo de este indicador, en caso que los Gastos de Intereses del proponente sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que la empresa no presentaría obligaciones financieras.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

2.5 RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:

Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. La rentabilidad del patrimonio al ser positivo indica que tan rentable fue el patrimonio de la empresa durante el año.

R.P. Utilidad operacional / Patrimonio

Tomado del Registro Único de Proponentes – RUP, con corte al 31 de diciembre de 2022, deberá ser igual o superior a 0.25

En caso de Consorcios, y Uniones Temporales, la Rentabilidad del Patrimonio será el resultado de la sumatoria de la utilidad operacional de cada uno de los integrantes, sobre la sumatoria del patrimonio de cada uno de ellos.

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PUBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 25 de 33

La Rentabilidad del Patrimonio del consorcio, unión temporal deberá ser mayor o igual (\geq) a 0.25. Nota: se tomarán los indicadores del «mejor año fiscal» de acuerdo con lo establecido en el Decreto 579 de 2021.

2.6 RENTABILIDAD DEL ACTIVO:

Este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. Este indicador al ser positivo muestra que, a mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. De igual forma significa que por cada peso invertido en activo total, cuanto se genera en utilidad operacional.

R.P. Utilidad operacional / Activo Total

Tomado del Registro Único de Proponentes – RUP, con corte al 31 de diciembre de 2022, deberá ser igual o superior a 0.25

En caso de Consorcios y Uniones Temporales, la Rentabilidad del Activo será el resultado de la sumatoria de la utilidad operacional de cada uno de los integrantes, sobre la sumatoria del activo total de cada uno de ellos.

La Rentabilidad del Activo del consorcio y unión temporal deberá ser mayor o igual (\geq) a 0.25 Nota: se tomarán los indicadores del «mejor año fiscal» de acuerdo con lo establecido en el Decreto 579 de 2021.

3. EXPERIENCIA GENERAL

El Oferente deberá acreditar una experiencia superior a **DIEZ (10)** años en el mercado a través del certificado de existencia y representación legal, si es persona jurídica, o del registro mercantil si es persona natural, entendida como la experiencia del proponente, derivada del tiempo en que ha podido ejercer la actividad proveedora.

Para el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia general requerida deberá ser acreditada por cada uno de los integrantes de la figura plural o asociativa.

4. EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Sin perjuicio de la experiencia probable exigida en el numeral anterior, el proponente deberá acreditar la experiencia específica, con la certificación de contratos que cumplan las siguientes especificaciones:

Deberá presentar máximo cuatro (4) contratos de obra cuyo objeto o alcance incluya suministro y/o instalación de tubería el polietileno de alta densidad (PEAD) de RDE11 y diámetro mínimo de 200 mm, cuya longitud de redes en PEAD de diámetro igual o superior de 200mm a 316 metros (100% de longitud estimada del proyecto).

Cuando el proponente, acredite experiencia en consorcio o unión temporal, se tomará la experiencia en proporción a la participación del individuo en dicho consorcio o unión temporal, para lo cual deberá allegar copia del documento de constitución del consorcio o unión temporal, cuando en la certificación de cumplimiento no conste dicha información.

Si se trata de un proponente extranjero, deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en el proceso de selección. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en un país distinto a Colombia, para efectos de demostrarla deberá adjuntar la certificación respectiva que deberá cumplir con los requisitos establecidos en este documento. Adicionalmente, si la certificación se encuentra en un idioma diferente al castellano, deberá adjuntar al documento en idioma extranjero la traducción oficial del documento, tal y como lo establece el Artículo 260 del Código de Procedimiento Civil Colombiano.

En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia 60 en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los artículos 471 y 474 del citado Código.

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PÚBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 26 de 33

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el Artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución N° 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanadas ambas por el Banco de la República, el valor en pesos colombianos del contrato o contratos celebrados en moneda distinta será el de la fecha de su suscripción o firma de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

5 CERTIFICACIONES DE LA EXPERIENCIA

Para acreditar la experiencia requerida y las condiciones mínimas señaladas, tanto para la experiencia general como para la específica, las certificaciones deben contener como mínimo lo siguiente:

- Nombre del contratante.
- Nombre del contratista.
- Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos.
- Objeto del contrato.
- Lugar de ejecución.
- Principales actividades ejecutadas.
- Fecha de inicio del contrato.
- Fecha de terminación del contrato o acta de liquidación del contrato: Estos contratos deberán estar terminados antes de la fecha de apertura del presente proceso contractual.
- Valor ejecutado del contrato.

NOTA 1: La comparación se realizará en SMMLV correspondientes a la fecha de celebración de los contratos acreditados.

NOTA 2: En los casos en que el contrato haya sido celebrado en consorcio, unión temporal o bajo cualquier otra forma de participación conjunta, será tenida en cuenta la experiencia específica en su totalidad y el valor de acuerdo al porcentaje de participación.

NOTA 3: Los documentos aportados para certificar la experiencia deberán estar suscritos por la Entidad contratante.

NOTA 4: Para el caso de contratos acreditados en moneda extranjera el valor se determinara de acuerdo con la TRM de la fecha de terminación del contrato.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

1. PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

La propuesta económica deberá efectuarse en pesos colombianos con aproximación a la unidad en peso y no puede superar el valor del presupuesto oficial so pena de rechazo.

Dado que el objeto del contrato es específico no se aceptarán propuestas parciales alternativas y/o condicionadas, so pena de rechazo de la misma.

En el momento de fijar el valor total de la oferta en el presente proceso de selección, los proponentes deberán discriminar todos los costos y gastos por concepto de: costos directos e indirectos que conlleven la ejecución del contrato y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive imprevistos, gastos de administración, legalización del contrato, la forma de pago del mismo, impuestos retenciones, estampillas y demás gastos en que deban incurrir; estos precios no estarán sujeto a revisiones ni cambios y se entenderá incluidos

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA	
	CO PR 01 F-3	VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7	PÁGINA: 27 de 33

en el precio total de la propuesta y será responsabilidad exclusiva del proponente los errores u omisiones en que incurra.

La propuesta económica no podrá ser mayor al 100% del presupuesto oficial, ni menor al 90% del presupuesto oficial evitando así propuestas con precio artificialmente bajos.

2. CONSIDERACIONES PARA LA VERIFICACIÓN DEL PERSONAL REQUERIDO

Anexo a la oferta técnica deberá presentarse el personal mínimo requerido para el desarrollo de la intervención, personal que debe cumplir los siguientes perfiles:

CRITERIO DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN REQUISITOS
DIRECTOR DE OBRA Cantidad: Uno (01)	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA: Ingeniero civil o Ingeniero sanitario con título de posgrado en Planeación Urbana y Regional</p> <p>EXPERIENCIA GENERAL PROFESIONAL: De mínimo DIEZ (10) años contados a partir de la expedición del título profesional o de la tarjeta profesional (según corresponda)</p> <p>EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Mínima certificada de participación en TRES (3) proyectos como Director o Coordinador o Asesor, relacionados con: OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.</p> <p>DEDICACIÓN: 50%</p> <p>FUNCIONES: : propias del cargo Realización de actividades de tipo técnico y administrativo a través de la supervisión y cumplimiento de metas establecidas. Conocer la localización de las obras en el terreno, con el fin de poder relacionar las cantidades proyectadas con la obra, los posibles requerimientos y de modificaciones de diseño. Coordinar la consolidación de la documentación contractual presentada por el contratista para ejercer lo establecido en los planos y especificaciones Coordinar para que los diseños cumplan con los parámetros establecidos contractualmente Conocer los pliegos de condiciones, los Términos de Referencia y demás documentación contractual del proyecto que adelanta la compañía. Coordinar la formulación y presentación del Plan de Calidad del proyecto según exigencias de la entidad Contratante Coordinar la consolidación y presentación a la intervención – supervisión, informe mensual de la obra, así como respuesta sobre observaciones, evaluación de costos, sustentación y argumentación en caso de existir situaciones diferentes a las contempladas en las cantidades y diseños originales. Coordinar la realización del proceso constructivo se realice de acuerdo a las especificaciones del contrato y diseños. Coordinar la consolidación y presentación de las actas mensuales de obra, actas parciales y/o de terminación, recibo y liquidación final. Coordinar y presentar el balance financiero del contrato Coordinar el avance de la programación de la obra Informar de manera oportuna a la supervisión – intervención de posibles incumplimientos o errores en el proceso constructivo de la obra. Las demás que por su conocimiento profesional y experiencia pudieran requerirse durante la ejecución de la obra.</p>
CRITERIO DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN REQUISITOS
	FORMACIÓN ACADÉMICA: Ingeniero civil o Ingeniero sanitario.

RESIDENTE DE OBRA Cantidad: Uno (01)	<p>EXPERIENCIA GENERAL PROFESIONAL: De mínimo CINCO (5) años contados a partir de la expedición del título profesional o de la tarjeta profesional (según corresponda)</p> <p>EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Mínima certificada de participación en TRES (3) proyectos relacionados con: OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO</p> <p>DEDICACIÓN: 100%</p> <p>FUNCIONES: propias del cargo Coordinación técnica de obra (proceso constructivo), de acuerdo a los diseños. Revisar la estimación y presentación de las cantidades iniciales de obra de acuerdo a los diseños y compararlas vs cantidades de ejecución del presupuesto y establecer si sobran o faltan recursos para la ejecución del contrato. Revisión de APU contractuales (base de datos, precios), así como la consolidación y presentación de los que se propongan durante la ejecución. Consolidación y presentación de la documentación de los informes de la gestión que realiza el contratista. Realizar las actividades propias de control de calidad de los materiales en obra mediante la ejecución de ensayos. Realizar seguimiento a los procesos constructivos y control de calidad de acuerdo lo establecido en el contrato Cumplimiento a la normatividad vigente y lo establecido en el contrato. Diligenciamiento de libro de obra. Exigir los recursos mínimos para los procesos constructivos que se adelantan. Coordinar los procesos constructivos y obras ejecutadas. Consolidar y presentar las cantidades de obra con sus respectivos soportes. Consolidar y presentar los ítems no previstos en el contrato, teniendo como base los rendimientos y costos de los insumos de la propuesta. Informar al Director de obra oportunamente sobre la ocurrencia de hechos. Consolidación y presentación de actas parciales de obra. Consolidación y presentación balance financiero del contrato de obra. Elaboración de actas de reversión, fijación de precios NP. Elaboración de actas de mayores y menores cantidades de obra. Elaboración de actas (recibo, liquidación, mayores y menores cantidades de obra). Consolidación y presentación memoria técnica. Elaborar informes, actas, comités de acuerdo a lo establecido contractualmente. Elaborar y presentar los informes de obra dentro de los tiempos establecidos y de acuerdo a los requerimientos establecidos por la entidad contratante. Informar a la entidad contratante oportunamente sobre la ocurrencia de hechos. Coordinación del personal a cargo. Las demás que por su conocimiento profesional y experiencia pudieran requerirse durante la ejecución de la obra.</p>
--	--

CRITERIO DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN REQUISITOS
ESPECIALISTA HIDRAULICO Cantidad: Uno (01)	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA: Ingeniero civil o Ingeniero sanitario o similar, con especialización en recursos hidráulicos y/o agua potable y saneamiento básico o similar.</p> <p>EXPERIENCIA GENERAL PROFESIONAL: De mínimo DIEZ (10) años contados a partir de la expedición del título profesional o de la tarjeta profesional (según corresponda)</p>

	<p>EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Mínima certificada de participación en cuatro (04) proyectos, relacionada con ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO</p> <p>DEDICACIÓN: 40%</p> <p>FUNCIONES: propias del cargo Revisar los diseños y modificaciones propuestas en la obra y conceptualizar técnicamente al respecto. Mediante la realización de visitas periódicas, las cuales deben quedar documentadas en el libro de obra, revisar las condiciones de instalación de redes y conexiones que se ejecuten en la obra y dar su concepto al respecto. Dar soporte técnico a la intervención en el planteamiento de las redes de acueducto y alcantarillado que sean requeridos en la ejecución de la obra. Las demás que por su conocimiento profesional y experiencia pudieran requerirse durante la ejecución de la obra.</p>	
--	--	--

CRITERIO DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN REQUISITOS
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Cantidad: Uno (01)	FORMACIÓN ACADÉMICA: Título en Seguridad y Salud en el trabajo o seguridad industrial o afines debidamente matriculado y con licencia SST vigente o, Ingeniero civil o ingeniero industrial debidamente matriculado y con licencia vigente
	EXPERIENCIA GENERAL PROFESIONAL: De mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición del título profesional o de la tarjeta profesional (según corresponda)
	EXPERIENCIA ESPECÍFICA: N/A
	DEDICACIÓN: 100%
	FUNCIONES: propias del cargo

La experiencia general y específica deberá acreditarse mediante los siguientes requisitos:

- Hoja de vida debidamente suscrita.
- Fotocopia tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios vigente.
- Fotocopia del diploma de grado.
- Fotocopia de los diplomas de las especializaciones
- Certificaciones expedidas por la entidad o empresa contratante de cada profesional, las cuales contendrán como mínimo, la siguiente información: i) Objeto del proyecto, ii) cargo ejercido por el profesional, iii) período durante el cual se desempeñó.
- Carta de compromiso de acuerdo al porcentaje de participación del cargo al que aplica

3. CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

El presente capítulo contiene los factores técnicos que debe contener como mínimo el ofrecimiento de los participantes y los factores de escogencia y ponderación determinados por la entidad para la selección de la propuesta más favorable, en consecuencia, todos los documentos que acrediten, deberán allegarse con la propuesta hasta el cierre del proceso de selección.

Se verificarán los aspectos jurídicos, financieros, técnicos y económicos y estos determinarán si las propuestas presentadas cumplen con los requisitos señalados en los pliegos de condiciones.

Los aspectos jurídicos, financieros y de experiencia (criterio habilitantes) establecidos en el presente documento, no dan lugar a puntaje pero HABILITAN O NO HABILITAN las propuestas para la asignación de puntaje en los aspectos de ponderación de los factores técnicos.

La asignación del puntaje para los factores de ponderación se realizará conforme las siguientes reglas, la propuesta más favorable para la empresa será aquella que evaluados los factores obtenga el mayor puntaje ponderado así:

Puntaje: El puntaje máximo a asignar será de 100 puntos discriminados así:

ÍTEM	CRITERIO	PUNTAJE
I	EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROONENTE	70
II	MEJOR PROPUESTA ECONÓMICA	30
TOTAL		100

I. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROONENTE

PUNTAJE MÁXIMO A OBTENER: 70 PUNTOS, Una vez aplicados todos los criterios de verificación para la selección de propuestas hábiles, el comité evaluador llevará a cabo el siguiente procedimiento para la asignación de puntaje, por concepto de experiencia específica adicional del oferente, utilizando como máximo los cuatro (4) certificaciones de experiencia presentadas:

EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL OFERENTE	Puntaje
LONGITUD MAYOR AL 300% (948m red PEAD diámetro igual o superior a 200mm) DEL PROYECTO	70 PUNTOS
LONGITUD MAYOR AL 201% (633m red PEAD diámetro igual o superior a 200mm) DEL PROYECTO Y MENOR O IGUAL AL 299% (947m red PEAD diámetro igual o superior a 200mm) DEL PROYECTO	30 PUNTOS
LONGITUD MAYOR O IGUAL AL 100% (316m Red PEAD Diámetro Igual O Superior A 200mm) DEL PROYECTO Y MENOR O IGUAL AL 200% (632m Red PEAD Diámetro Igual O Superior A 200mm) DEL PROYECTO	0 PUNTOS

Nota I: Cuando el proponente, acredite experiencia en consorcio o unión temporal, se tomará la experiencia en proporción a la participación del individuo en dicho consorcio o unión temporal, para lo cual deberá allegar copia del documento de constitución del consorcio o unión temporal, cuando en la certificación de cumplimiento no conste dicha información.

Nota II: Cuando el proponente presente más de cuatro (4) certificaciones de experiencia, solo se tendrán en cuenta los cuatro (4) primeras certificaciones de acuerdo con el orden como se encuentren ubicadas en el documento, indiferentemente del objeto, alcance, monto o fecha de la realización del contrato.

II. MEJOR PROPUESTA ECONOMICA

PUNTAJE MÁXIMO A OBTENER: 30 PUNTOS, Una vez aplicados todos los criterios de verificación para la selección de propuestas hábiles, el comité evaluador otorgara el puntaje máximo del presente criterio, a la oferta económica más favorable presentada a la entidad.

Una vez aplicados todos los criterios de verificación para la selección de propuestas hábiles, el comité evaluador llevará a cabo el siguiente procedimiento para la asignación de puntaje, por concepto de mejor propuesta económica:

EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL OFERENTE	Puntaje
-------------------------------------	---------

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PÚBLICA Y PRIVADA		
	CO PR 01 F-3		VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022
	VERSIÓN: 7		PÁGINA: 31 de 33

Presentación de la oferta económica más baja, cumpliendo con los requisitos y especificaciones requeridos por la entidad	30 PUNTOS
Presentación de la segunda oferta económica más baja, cumpliendo con los requisitos y especificaciones requeridos por la entidad	10 PUNTOS
Presentación de la oferta económica más alta, cumpliendo con los requisitos y especificaciones requeridos por la entidad	0 PUNTOS

3.3 EMPATE

Se presenta cuando dos o más firmas obtienen el mismo puntaje.

3.4 CRITERIOS DE DESEMPEATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Empresa escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones.

Si persiste el empate, la Entidad Estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir las ofertas presentadas por una Mi pyme nacional.
3. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que:
 - (a) esté conformado por al menos una Mi pyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mi pyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mi pyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley [361](#) de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
5. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente.

EL ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

PROCESO Y OBJETIVOS	CAUSAS	IDENTIFICACIÓN		ANÁLISIS PROBABILIDAD DE MATERIALIZACIÓN Nº Descripción	MEDIDAS DE MITIGACIÓN		SEGUIMIENTO			Porosidad		
		RIESGO	TIPO DE CONTROL		VALORACIÓN	ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO	ACCIONES	RESPONSABLES	INDICADOR DE SEGUIMIENTO			
Planeación	Personas con intereses políticos y particulares capaces de influir en el proceso precontractual	1	Amiguismo y clientelismo	Posible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Tomar decisiones con criterio profesional. Dar cumplimiento al manual de procedimientos de la entidad.	Gerente y supervisor	Cumplimiento	Anual		

	Personal interesado en el futuro del proceso contractual	2	Proceso precontractual sin transparencia	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Dar cumplimiento a la Ley 142 de 1994 y a la Ley 1474 de 2011 con la implementación del procedimiento y formatos acordes, que garanticen la transparencia en los procesos.	Gerente y supervisor	Cumplimiento	Anual	
	Desconocimiento y/u omisión del Manual del contratación de EMSERSOPO ESP.	3	La modalidad contractual no corresponde a lo señalado por el Manual de contratación de EMSERSOPO ESP ni se da cumplimiento a sus requisitos.	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Revisión de toda la documentación interna y externa requerida para celebrar contratos.	Secretaria general	Revisión lista de chequeo para suscripción de contratos.	Anual	
	Falta de capacitación en la elaboración de los estudios previos y demás temas consecuentes.	4	Estudio previo débil y sin el debido sustento.	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Revisión y validación del estudio previo antes de la suscripción del contrato. Si no cumple con lo requerido se realiza devolución a cada supervisor.	Secretaria General	Revisión lista de chequeo para suscripción de contratos.	Anual	
	Falta de aclaración respecto de requisitos y requerimientos para celebración del contrato.	5	Riesgo por propuesta artificialmente baja.	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato.	Supervisor del contrato. Secretaria General EMSERSOPO ESP	Supervisor del contrato. Secretaria General EMSERSOPO ESP	Anual	
	Falta de estudio de mercado para establecer el valor del contrato.	6	Desequilibrio económico, contratación con precios por fuera del mercado.	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Estudio previo del contrato soportado con estudio de mercado, basado en propuestas que permitan el análisis del mercado. Validación por parte de Secretaría general.	Supervisor del contrato. Secretaria General EMSERSOPO ESP	Soporte de propuestas y/o cotizaciones.	Anual	
	Revisión superficial de documentos requeridos para celebrar contrato.	7	Contratista sin capacidad económica y experiencia para celebrar el contrato.	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Verificación de solidez de persona natural y jurídica a contratar, verificación de experiencia del contratista.	Supervisor del contrato. Secretaria General EMSERSOPO ESP	Revisión lista de chequeo para suscripción de contratos.	Anual	
	Suscripción de contrato	8	Celebración de contratos sin lleno de requisitos	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Revisión de toda la documentación interna y externa requerida para celebrar contratos	Secretaria general EMSERSOPO E.S.P. ESP.	Revisión lista de chequeo para suscripción de contratos.	Anual	
	Debilidad en la elaboración de minuta del contrato	9	Contrato sin amparos o pólizas de cumplimiento según corresponda por su naturaleza	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Inclusión de cláusulas donde se blinde la empresa.	Secretaria general EMSERSOPO E.S.P. ESP.	Minuta del Contrato.	Anual	
	Ejecución	10	Ausencia de requisitos para suscripción del acta de inicio	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Requisitos para firma del acta de inicio previa expedición de registro presupuestal y aprobación de pólizas.	Secretaria general y supervisor del Contrato	Registro presupuestal y aprobación de pólizas.	Anual	
	Condiciones de mercado	11	Cambios y/o variaciones en el comportamiento del mercado: fluctuación de precios desabastecimiento y especulación de insumos, o elementos necesarios para la ejecución de los contratos	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Transferencia del riesgo al contratista, en caso que no haya quedado pactado en el contrato	Contratista	Minuta del contrato.	Anual	
	Condiciones del mercado	12	Que se presente un alza desmesurada de precios del suministro con respecto a lo ofertado	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Transferencia del riesgo al contratista, en caso que no haya quedado pactado en el contrato	Contratista	Minuta del contrato	Anual	
	Incumplimiento en funciones de supervisión del contrato.	13	Falta de control sobre la ejecución del contrato	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Dejar claridad sobre las funciones del supervisor en la	Supervisor del contrato	Minuta del contrato	Anual	

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN INVITACION PÚBLICA Y PRIVADA						
	CO PR 01 F-3				VIGENCIA: 05 de Diciembre de 2022		
	VERSIÓN: 7				PÁGINA: 33 de 33		

						minuta del contrato.			
	Se reciben cuentas incompletas, para agilizar el trámite	14	Archivos contables con vacíos de información	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Validación de documentos requeridos para el pago, en caso que no cumplan realizar devolución de la factura al supervisor	Subgerencia Financiera	Control de pagos
	Falta de capacidad del contratista para cumplir con las obligaciones	15	Incumplimiento de las obligaciones contraídas por el contratista	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Establecer procedimientos para el cumplimiento por parte del contratista en el manual de contratación	Secretaría general EMSERSOPÓ E.S.P. ESP.	Manual de contratación
	Retraso e incumplimiento en la entrega de informes	16	Insatisfacción de las necesidades de la empresa	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Dejar claridad de los requerimientos y necesidades de la entidad	Contratista y supervisor	Presentación de informes
	Falta de seguimiento y control en la ejecución del contrato	17	Actividades inconclusas	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Definir proyectos y procesos a los cuales deberá prestar apoyo durante el plazo de ejecución del contrato	Supervisor del contrato	Reporte de avance de actividades asignadas.
	Incumplimiento total de las obligaciones	18	Incumplimiento contractual	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Definir proceso de incumplimiento	Secretaría General y supervisor	Manual de contratación
Finalización del contrato	Falta liquidación del contrato	19	Falta liquidación del contrato	Possible o nulo	Preventivo, correctivo o nulo	Evitar, reducir o mitigar	Definir proceso de liquidación	Secretaría General y supervisor	Manual de contratación

LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

EL CONTRATISTA constituirá garantía única la cual deberá incluir como asegurado a la empresa **EMSERSOPÓ ESP** y como asegurado y beneficiario al **Municipio de Sopó**.

La garantía única debe amparar, como mínimo:

- I. **Cumplimiento del contrato**, por una cuantía equivalente no inferior al veinte por ciento (20%) del contrato, cuya vigencia será del Plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
- II. **Calidad de la Obra o del Servicio**, por una cuantía equivalente no inferior al veinte por ciento (20%) del contrato, cuya vigencia será del Plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
- III. **Pago de salarios y prestaciones sociales**: Por cuantía del diez por ciento (10%) del valor del contrato, cuya vigencia será del Plazo del contrato y tres (3) años más,
- IV. **Estabilidad y calidad de la obra**: En cuantía equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del Contrato con vigencia de cinco (5) años, contados a partir de acta de recibo final de la obra.
- V. **Responsabilidad civil extracontractual**: Por una cuantía de 200 SMMLV, cuya vigencia será de plazo del contrato. No se podrá estipular deducibles superiores al diez por ciento (10%) del valor de cada perdida.

RESPONSABLES

HECTOR JOSE MANUEL BUITRAGO RIOS
Subgerente de Planeación y Proyectos



FIRMA FUNCIONARIO RESPONSABLE