

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 119 – 2025
CELEBRADO ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIA-EMSERCHIA E.S.P. Y
BALER INGENEIRIA S.A.S. – BIC

OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LAS BOCACALLES QUE INTERCEPTAN LA CARRERA 5 ENTRE LAS CALLES 21 Y 23, INCLUYENDO INSTALACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS, EN EL MUNICIPIO DE CHÍA, DERIVADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1.PCCNTR.7801440.
CONTRATANTE:	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA – EMSERCHÍA E.S.P.
IDENTIFICACIÓN:	NIT. 899.999.714-1
CONTRATISTA:	BALER INGENEIRIA S.A.S. – BIC
IDENTIFICACIÓN:	NIT. 900.264.015-8
REPRESENTANTE LEGAL:	LADY MERCEDES AGUIRRE ORTIZ
IDENTIFICACIÓN:	C.C. NO. 1.022.347.445 EXPEDIDA EN BOGOTÁ D.C.
DIRECCIÓN:	TV. 19 A No. 98 – 28 OFICINA 502 EDIFICIO CENTRO EMPRESARIAL DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
VALOR:	CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CIENTO SETENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$158.435.172.00) INCLUIDO IMPUESTOS QUE LE SEAN APLICABLES.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE SE SUSCRIBA COMO RESULTADO DE LA PRESENTE INVITACIÓN, SERÁ DE CUATRO (04) MESES , CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN Y ACTA DE INICIO.
FORMA DE PAGO:	LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE CHÍA EMSERCHÍA E.S.P., PAGARÁ AL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA EL VALOR DEL CONTRATO DE LA SIGUIENTE FORMA: A. EL SESENTA POR CIENTO (60%) DEL VALOR DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE A LA INTERVENTORÍA DE OBRA DISTRIBUIDOS EN CUATRO (04) PAGOS MENSUALES FIJOS IGUALES, CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DEL CONTRATO DONDE SE DEBE DAR CUMPLIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN MENSUAL DE ACTIVIDADES Y ENTREGA POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL INFORME MENSUAL, PREVIA APROBACIÓN POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN DE EMSERCHÍA E.S.P. B. EL TREINTA POR CIENTO (30%) DEL VALOR DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE A LA INTERVENTORÍA DE OBRA, MEDIANTE PAGOS MENSUALES EN PORCENTAJES IGUALES AL PORCENTAJE DE AVANCE DE LA OBRA, PREVIA PRESENTACIÓN DEL ACTA PARCIAL DE OBRA EN EL QUE SE IDENTIFIQUE EL PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRA Y LA APROBACIÓN POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN DE EMSERCHÍA E.S.P. C. EL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DEL CONTRATO, CONTRA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO OBJETO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL. PARÁGRAFO

	PRIMERO: UN ÚLTIMO PAGO CORRESPONDIENTE AL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO DE CONFORMIDAD CON EL PROCESO DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA, PARA REALIZAR EL RESPECTIVO PAGO, EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBERÁ CERTIFICAR Y EMITIR EL ACTA DE CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO O RECIBO A SATISFACCIÓN RESPECTO EL OBJETO AQUÍ CONTRATADO, PREVIAMENTE AVALADAS. PARÁGRAFO SEGUNDO: EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR LA RESPECTIVA CUENTA DE COBRO O FACTURA, ADJUNTANDO A ELLA EL SOPORTE DE COTIZACIÓN MENSUAL O CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR EL REVISOR FISCAL EN DONDE SE EVIDENCIE ENCONTRARSE AL DÍA PARA CON EL SISTEMA DE GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCAL DE TODO EL PERSONAL VINCULADO A LA CONSULTORÍA DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 9 DE LA LEY 828 DE 2003, Y EL ARTÍCULO 23 DE LA LEY 1150 DE 2007 Y EL INFORME CORRESPONDIENTE A ACTIVIDADES PROPIAS DEL CONTRATO. PARA REALIZAR EL RESPECTIVO PAGO, EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBERÁ CERTIFICAR Y EMITIR EL ACTA DE CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO O RECIBO A SATISFACCIÓN RESPECTO AL OBJETO CONTRATADO. PARÁGRAFO TERCERO: LOS PAGOS DE QUE TRATA ESTA ESTIPULACIÓN SE EFECTUARÁN MEDIANTE CONSIGNACIÓN EN UNA CUENTA CORRIENTE O DE AHORROS DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS QUE ACUERDE EL CONTRATISTA CON EMSERCHÍA E.S.P. PARÁGRAFO CUARTO: EL PRESENTE CONTRATO ESTÁ SUJETO A REGISTRO PRESUPUESTAL Y EL PAGO DE SU VALOR A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES. LOS PAGOS SE REALIZARÁN DENTRO DE LOS TREINTA (30) DÍAS SIGUIENTES A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DEL CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO FIRMADO POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO.
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 2025000532 DEL 01 DE OCTUBRE DEL 2025, CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA VIGENCIA 2025, CUENTA 2320202008 DENOMINADA SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1.PCCNTR.7801440 APOORTE MUNICIPIO DE CHÍA, SERVICIOS DE ASESORIA EN INGENIERIA GASTOS AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO – ALCANTARILLADO.

Entre el ingeniero **IVÁN DARÍO MONTAÑO NEISA**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 11.202.100 expedida en Chía, nombrado mediante Decreto No. 457 del 16 de julio de 2024, con acta de posesión de la misma fecha en calidad de Gerente y Representante Legal titular de la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA "EMSERCHÍA E.S.P."**, empresa industrial y comercial del Estado y por otra parte la sociedad **BALER INGENIERIA S.A.S. BIC**, identificado con NIT. 900.264.015-8 representada legalmente por la señora **LADY MERCEDES AGUIRRE ORTIZ** identificada con C.C. No. 1.022.347.445 expedida en Bogotá D.C., previa observancia y aplicación de lo previsto en el Acuerdo 005 del año 2022, Ley 142 de 1994 y los principios establecidos en la Ley 80 de 1993 y con base en las siguientes **CONSIDERACIONES** señalados en el estudio previos: **1.** "La Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHÍA E.S.P. tiene como misión servir a nuestros usuarios de manera oportuna, eficiente, y con un alto grado de calidad en los Servicios Públicos que

prestamos, a unos costos razonables, aplicando en cada uno de sus procesos una gestión enmarcada bajo los principios legales y constitucionales determinados para el sector público, con una política de mejoramiento continuo, calidad del servicios, celeridad, economía y responsabilidad, que oriente la Empresa hacia un permanente crecimiento y competitividad, a través de la preparación, evaluación, estructuración, promoción y ejecución de proyectos para el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por la empresa en virtud del objeto social que desarrolla. La Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P., a través del concurso de méritos Nro. 006 de 2018, adelantó el proceso de licitación para la "ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE CHÍA", proceso mediante el cual se suscribió contrato de consultoría Nro. 001 de 2018 con la UNIÓN TEMPORAL PMAA CHÍA 2018. Esta actualización tuvo como finalidad contemplar la revisión de los planes maestros realizados en el año 2015, a través de una serie de productos que dieran cuenta, a partir de un diagnóstico general, de la información técnica actualizada en cuanto al sistema de acueducto y alcantarillado del Municipio de Chía, con la infraestructura de redes existentes en el caso particular de alcantarillado sanitario y pluvial. A partir de esta línea base se analizó, evaluó, proyectó y diseñó aquella infraestructura necesaria para mejorar las condiciones actuales del servicio de alcantarillado que presta la empresa a sus usuarios con un horizonte de diseño de 25 años de acuerdo a la Resolución 0330 de 2017 mediante la cual se adopta el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Resolución 799 de 2021 que modifica la Resolución 330 de 2017, considerando las condiciones de desarrollo actual y futuro que se viene presentando en el Municipio de Chía. El Municipio de Chía cuenta con un sistema de alcantarillado conformado por redes locales, interceptores y pozos de inspección. En general, el drenaje actual del municipio en su mayoría es de tipo combinado en aproximadamente el 70% del total de redes, y el 30% restante compuesto por los sistemas separados de sanitario y pluvial. Por las condiciones topográficas del municipio se presentan dos grandes cuencas que integran la configuración de redes de dicho sistema. Hacia el costado oriental descarga al río Bogotá luego del proceso de tratamiento de agua residual en la PTAR I del Municipio y hacia el costado occidental directamente sobre el río Frio, luego del tratamiento de agua residual en la PTAR II, planta que recoge y trata los vertimientos que conducen los colectores construidos paralelamente al río Frio, con los cual se permitirá la eliminación de los puntos de vertimiento identificados por la CAR en el PSMV para el Municipio de Chía. El sistema de alcantarillado sanitario-combinado está compuesto por diferentes diámetros de tubería que van desde 6" hasta 44" y cuenta con diversidad de materiales tales como PVC, Gres, mampostería y concreto. La red sanitaria en su mayoría de concreto con diámetros que predominan principalmente entre 8" y 12", seguido de las tuberías en gres con diámetros donde predominan 10" y 12", según se detalla en la siguiente tabla de distribución actual de la red sanitaria y distribución de materiales:

Tabla N° 1. Distribución actual red sanitaria.

MATERIAL	LONGITUD	%
CONCRETO	11788.73	79%
GRES	1809.17	12%
PVC	1287.13	9%
Total	14885.03	100%

Fuente: Unión Temporal PMAA 2018

El municipio de Chía, al igual que muchos municipios de Sabana Centro, viene presentando problemáticas relacionadas con la demanda de agua, debido principalmente al crecimiento progresivo de soluciones de vivienda, así como el incremento de su tasa poblacional. Este fenómeno posiblemente se haya provocado por políticas adoptadas en la ciudad capital respecto al desarrollo de soluciones habitacionales, al costo alcanzado por el m2 de vivienda en Bogotá y a la oferta que se ha desarrollado en Chía, lo que causa la migración de habitantes hacia el municipio desde regiones circunvecinas. Adicionalmente, este se cataloga como un núcleo o cabecera de servicios a nivel regional, al contar con equipamientos y en general servicios que lo hacen atractivo para inversión en vivienda. Estas situaciones de crecimiento generan de igual manera mayor demanda e incrementos de los vertimientos hacia el sistema de alcantarillado. De acuerdo con la Actualización del Plan Maestro para el Municipio de Chía, dentro de la etapa de proyección de población para un periodo de 25 años en la que se tuvieron en cuenta tanto la información del DANE, el plan maestro de 2015, registros de usuarios y consumos, entre otros, se estimaron los crecimientos de población hasta el año final del horizonte 2044, lo cual refleja el comportamiento de población en el municipio, situación que se viene evidenciando al interior de la empresa con el aumento de usuarios vinculados progresivamente. Tabla N° 3. Proyección de Población a Saturación.

AÑO	SATURACIÓN	
	POBLACIÓN	CRECIMIENTO ANUAL

2018	142.250	2.59%
2019	145.866	2.54%
2020	149.654	2.60%
2021	153.799	2.77%
2022	158.042	2.76%
2023	162.364	2.73%
2024	166.747	2.70%
2025	171.173	2.65%
2026	175.624	2.60%
2027	180.750	2.92%
2028	185.860	2.83%
2029	190.933	2.73%
2030	195.953	2.63%
2031	201.230	2.59%
2032	206.239	2.59%
2033	211.582	2.59%
2034	217.064	2.59%
2035	222.688	2.59%
2036	228.458	2.59%
2037	234.377	2.59%
2038	240.450	2.59%
2039	246.680	2.59%
2040	253.071	2.59%
2041	259.628	2.59%
2042	266.355	2.59%
2043	273.256	2.59%
2044	280.336	2.59%

Fuente: Unión Temporal PMAA 2018

Obtenida la población fija y con los porcentajes estimados de crecimiento para cada año, dicha consultoría realizó el cálculo de población flotante y total de población proyectada para el municipio, tal como se muestra en la tabla de población total proyectada para el Municipio de Chía. Tabla N° 4. Población total proyectada para el Municipio de Chía.

AÑO	POBLACIÓN TOTAL (Habitantes)		
	FIJA	FLOTANTE	TOTAL
2018	147336	36834	184170
2019	148495	37124	185619
2020	149654	37414	187068
2025	171173	42793	213966
2030	195953	48988	244941
2035	222688	55672	278360
2040	253071	63268	316339
2044	280336	70084	350420

Fuente: Unión Temporal PMAA 2018

En este sentido y de acuerdo con las tablas anteriores, se evidencia el crecimiento constante de la población del municipio, situación que genera un incremento constante y progresivo de los caudales aportados a los sistemas de redes sanitarias, pluviales y combinadas con que cuenta el municipio y en el caso específico la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P. como operadora, para prestar y operar el servicio de alcantarillado. Como resultado de la modelación hidráulica de las redes catastradas en el municipio de Chía, se representaron los escenarios actuales de funcionamiento del alcantarillado pluvial y sanitario, en donde la estructura principal son tramos combinados en diferentes zonas del municipio, evidenciándose una problemática preocupante y generalizada que es la baja capacidad de las redes existentes para conducir los caudales vertidos y los aportes de escorrentía, lo que conlleva a que el sistema colapse o no funcione adecuadamente. Para la interpretación del análisis de la capacidad hidráulica de los tramos de alcantarillado sanitario y sanitario-combinado, se verificaron los siguientes criterios: Cumple aquellos tramos cuya relación de llenado sea igual o inferior a 0.85. No Cumple aquellos tramos cuya relación de llenado sea superior a 0.85. Conforme a los resultados obtenidos, se deduce que la tubería que cumple con las capacidades es igual al 72,74%, mientras que el 25,95% no cumple con lo establecido con la normatividad, y el 1,31% de los tramos del sistema no fue posible evaluarlos debido a que según el catastro del PMAA 2015, dichos tramos tenían pendientes negativas y no era posible que el modelo se ejecutara.

Tabla 5. Rango del Análisis de Capacidad Hidráulica.

Rango de capacidades	Nº de tramos	% de tramos
Cumple	3055	72,74%
No Cumple	1090	25,95%
No Evaluado	55	1,31%
Total general	4200	100%

Fuente: Unión Temporal PMAA Chía 2018.

De acuerdo con lo anterior y con el fin de evitar los vertimientos de aguas residuales a los sistemas pluviales, contribuyendo así con la eliminación de conexiones erradas que hace parte de la estrategia de descontaminación del río Bogotá, mejorar la capacidad y eficiencia de las redes en tramos donde se presentan fallas hidráulicas y garantizar que a las plantas de tratamiento lleguen efectivamente aguas residuales y no diluidas, es necesario realizar la separación de las redes del municipio de Chía, donde se eliminan los tramos de alcantarillado combinado y únicamente se presenten tramos de alcantarillado pluvial y sanitario. Teniendo en cuenta las diversas modalidades en las que dichos sistemas se combinan, siendo una de las más comunes para el sistema sanitario en el municipio de Chía, la conexión de sumideros en calles donde únicamente se presenta la construcción de una red, esto conlleva a que la evacuación del agua lluvia se produzca mediante la tubería existente, a la que aguas arriba se le están conectando cajas domiciliarias. También se presenta que a estas mismas redes inicialmente sanitarias se le conectan tramos pluviales directamente, debido a la falta de redes construidas en algunas calles del municipio de Chía. De acuerdo con las recomendaciones finales del Plan Maestro 2018, se deben realizar en primera medida, la inspección de pozos existentes, esta actividad con el fin de identificar las redes de alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial y si se encuentran las conexiones combinadas realizar esta suspensión. Es de suma importancia que las obras de suspensión o de retiro de conexiones de este tipo se haga de una manera cuidadosa ya que dichas intervenciones no deben modificar las condiciones de funcionamiento de los tramos existentes que se van a conservar. Con base en lo anterior EMSEERCHIA E.S.P durante la vigencia 2024 ejecuto el **Contrato de Obra 073 de 2024** cuyo objeto contractual es **REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA CARRERA 5 DEL MUNICIPIO DE CHÍA** donde se realiza la instalación de las siguientes tuberías:

Diámetro comercial (pul)	Longitud (m)	Material
Red Sanitaria de 12"	207.55	PVC
Red Sanitaria de 10"	50	PVC
Red Sanitaria de 6"	155.70	PVC
Red Pluvial de 24"	257.88	PVC

Con lo cual se garantiza la separación de aguas lluvias y aguas sanitarias sobre la carrera 5 convirtiéndose esta en colector principal del sector, sin embargo, y con el fin de garantizar el funcionamiento de dichas redes es necesario realizar la separación de las aguas en las diferentes bocas calle del sector, es por ello que la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSEERCHIA E.S.P adelanto la firma del Convenio Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.7801440 suscrito entre el Municipio de Chía y la Empresa., cuyo objeto establece **"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA – EMSEERCHIA E.S.P. Y EL MUNICIPIO DE CHÍA PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO Y FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR I EN EL MUNICIPIO DE CHÍA"**. Este convenio interadministrativo constituye el marco jurídico y técnico fundamental que permite la articulación de recursos y capacidades institucionales entre ambas entidades, con el propósito de desarrollar proyectos estratégicos de infraestructura que contribuyan al mejoramiento integral del sistema de saneamiento básico del municipio, garantizando la prestación eficiente del servicio de alcantarillado a la comunidad chiense y el cumplimiento de las obligaciones ambientales y normativas vigentes. Específicamente, el convenio contempla en su cláusula segunda las actividades específicas a desarrollar, identificando como proyecto prioritario número 1 la "Reposición y ampliación de alcantarillado sanitario y construcción de alcantarillado pluvial de la carrera 5 del municipio de Chía – Fase II", con una justificación técnica clara que establece que "Actualmente, la Empresa de servicios Públicos de Chía EMSEERCHIA E.S.P realizo la reposición y ampliación del alcantarillado sanitario y construcción de alcantarillado pluvial de la carrera 5 con el fin de garantizar la separación de las redes de alcantarillado en el sector, sin embargo, se hace necesario realizar dicha actividad sobre las calle existentes con el fin de garantizar la correcta separación de las aguas servidas

y las aguas lluvias antes de la entrega al colector principal sobre la carrera 5". La ejecución del presente contrato se fundamenta en los compromisos específicos establecidos en la cláusula novena del convenio interadministrativo, particularmente en lo relacionado con la obligación de EMSECHIA E.S.P. debe "Adelantar el proceso de contratación derivado de este convenio dentro de los términos establecidos en el mismo, guardando total relación con lo establecido en el presente documento, atendiendo lo dispuesto en el mismo y los anexos que lo complementan, con estricta sujeción a las condiciones técnicas, plazos y presupuestos" y "Disponer criterios de evaluación de las ofertas, orientados a garantizar la idoneidad técnica, jurídica, administrativa y financiera del futuro contratista". De acuerdo con el cronograma establecido en el convenio, EMSECHIA E.S.P. debía iniciar los trámites precontractuales en un término de sesenta (60) días hábiles contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del convenio, cumpliendo con las especificaciones técnicas detalladas en el anexo del convenio que establece la necesidad de construir red de alcantarillado pluvial y reponer la red de alcantarillado sanitario en las bocacalles que intersectan la Carrera 5 entre las calles 21 y 23, incluyendo la instalación de pozos de inspección y sumideros, por un valor total de \$1.584.351.744,07 más interventoría, dentro del marco de separación definitiva de las redes combinadas existentes que actualmente generan problemas de capacidad hidráulica y contaminación cruzada entre aguas residuales y pluviales. Teniendo en cuenta lo anterior EMSECHIA E.S.P. está adelantando el proceso contractual para La Construcción De Red De Alcantarillado Pluvial Y Reposición De Red De Alcantarillado Sanitario En Las Bocacalles Que Interceptan La Carrera 5 Entre Las Calles 21 Y 23, Incluyendo Instalación De Pozos De Inspección Y Sumideros, basado en la siguiente información técnica: **Diagnostico Hidráulico Especifico (Carrera 5)**. Con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de las nuevas redes de servicios públicos en la vía Carrera 5, se hace necesario intervenir las bocacalles adyacentes, conectando tanto la red sanitaria como la red de aguas lluvias a la infraestructura principal proyectada. Actualmente, la red sanitaria en las bocacalles está constituida por tubería de concreto de 8 pulgadas de diámetro, la cual opera como red mixta, debido a la ausencia de una red pluvial independiente. Esta condición representa un riesgo para la capacidad hidráulica y la eficiencia del sistema, especialmente en épocas de lluvia. Por lo tanto, se propone la construcción de una red de aguas lluvias en tubería PVC de 12 pulgadas en todas las bocacalles que desembocan en la Carrera 5. Esta nueva red permitirá la separación adecuada de las aguas residuales y pluviales, optimizando el funcionamiento del sistema de saneamiento básico y cumpliendo con los estándares técnicos vigentes. En lo referente a la red sanitaria existente, se recomienda su reposición en aquellos tramos donde la tubería de concreto de 8 pulgadas se vea afectada por las excavaciones necesarias para la instalación de la red pluvial. Esta reposición se deberá realizar con tubería PVC de igual diámetro (8 pulgadas), garantizando así la durabilidad, estanqueidad y facilidad de mantenimiento del sistema. Adicionalmente, como parte de las actividades de construcción, será indispensable reponer el pavimento asfáltico y/o adoquinado que resulte afectado durante la intervención, a fin de restituir las condiciones originales de la vía y asegurar la seguridad y movilidad de los usuarios. La carga hidráulica en estos tramos es proporcionalmente mayor debido al incremento en la población servida, lo que conlleva una mayor generación de aguas residuales. A esto se suma el hecho de que, en la actualidad, la red opera como un sistema combinado, transportando tanto aguas sanitarias como aguas lluvias. Esta condición impone exigencias adicionales sobre la capacidad hidráulica de la tubería, especialmente durante eventos de lluvia intensa, cuando el volumen de agua pluvial se incrementa significativamente. Asimismo, la presencia de residuos sólidos y grasas domésticas puede agravar la situación, generando obstrucciones y reduciendo la eficiencia del sistema. La combinación de estos factores puede comprometer el funcionamiento adecuado de la red, aumentando el riesgo de desbordamientos, inundaciones locales y deterioro prematuro de la infraestructura sanitaria. **Descripción del Proyecto:** El presente proyecto tiene como objetivo la construcción de la red de alcantarillado pluvial y la reposición de la red de alcantarillado sanitario en aquellos tramos que se vean afectados por las obras de excavación requeridas para la instalación de la nueva red de aguas lluvias. El tramo de intervención se divide en diez (10) segmentos o bocacalles, los cuales han sido identificados como áreas críticas dentro del área de influencia del proyecto con las siguientes características: Las conexiones propuestas para las redes son las siguientes: Alcantarillado Pluvial: las conexiones finales serán los pozos de inspección existente en la carrera 5 frente a cada una de las bocacalles. Alcantarillado Sanitario: las conexiones finales serán los pozos de inspección existente en la carrera 5 frente a cada una de las bocacalles. La estimación de los caudales de aguas lluvias para el diseño de colectores y canales se realizó mediante modelos lluvia - escorrentía, basados en modelos de abstracciones. Se puede utilizar el método racional, debido a que el área de drenaje sea inferior a 80 ha (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2017). El método racional es una metodología de modelo lluvia-escorrentía, basado en modelos de abstracción con un raciocinio simple, el cual es útil en cuencas menores de 200 ha como se menciona en el Manual de Drenaje para Carreteras (Ministerio de Transporte de Colombia, 2009). De acuerdo a lo anterior, el

resultado de dimensionamiento de los colectores se obtuvieron redes de alcantarillado pluvial en PVC CORRUGADO de 12", 10", 8" y 6", sus cotas de diseño y demás parámetros. Adicional se plantea la instalación de sumideros captación de las aguas de escorrentía superficial. Estas estructuras pueden ser diseñadas para captar las aguas de manera lateral o transversal a la dirección del flujo y se localizan en las vías vehiculares y o peatonales. Para este proyecto se propone la instalación de mínimo 2 sumideros de rejilla en ambos bordes de las calles, es decir, se construirán 24 sumideros de rejilla en el tramo vial. A continuación, se describen los tramos a intervenir dentro del área de influencia del proyecto:

ÁREA A INTERVENIR	LONGITUD ML	ÁREA AFERENTE M2	POBLACIÓN BENEFICIADA
Tramo 1	40	832	40
Tramo 2	68	648	40
Tramo 3	66	1,607	60
Tramo 4	90	3,070	85
Tramo 5	65	1,221	55
Tramo 6	94	2,180	93
Tramo 7	81	3,245	48
Tramo 8	35	1,176	45
Tramo 9	94	3,376	92
Tramo 10	38	1,191	36
TOTAL	671	18,546	594

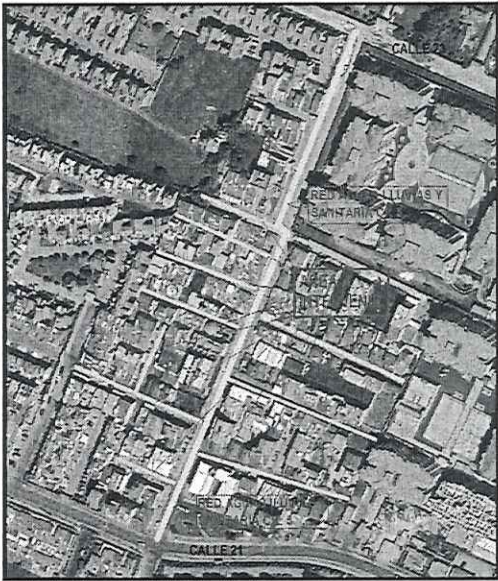


Imagen 5: Área de trabajo de la intervención.

Cabe resaltar que las tuberías de concreto en sistemas de alcantarillado sanitario sugieren que se trata de una infraestructura sanitaria convencional, posiblemente con varios años de antigüedad. Este tipo de material, si bien fue ampliamente utilizado en redes sanitarias, presenta vulnerabilidades importantes frente a condiciones como el asentamiento diferencial del terreno, la acción de raíces, incrustaciones internas, fisuración estructural y la corrosión química, especialmente en tramos con ventilación deficiente o baja velocidad de escurrimiento. Debido a estos factores, la condición estructurales existentes en las redes de alcantarillado sanitario podrían estar comprometidas por la construcción de la red de aguas lluvia. Por lo tanto, se recomienda la reposición del tramo correspondiente con materiales más resistentes y duraderos (por ejemplo, PVC sanitario o HDPE), que garanticen una mejor estanqueidad, facilidad de mantenimiento y mayor vida útil. Además, es importante considerar que esta red sanitaria podría verse afectada por las labores de excavación necesarias para la instalación de la futura red de aguas lluvia. En caso de interferencia, daño o desestabilización de la red existente durante dichas obras, será necesario proceder a su reposición inmediata, respetando las condiciones de diseño hidráulico y normativas técnicas vigentes. El volumen de aguas residuales que circula por estos tramos es considerado moderado; sin embargo, debido a su extensión y al tipo de material con el que fueron contruidos, resulta indispensable realizar una evaluación detallada de su estado hidráulico y estructural.

Además, es fundamental destacar la importancia de mantener una adecuada separación entre las aguas residuales (o sanitarias) y las aguas lluvias. Esta diferenciación no solo optimiza el funcionamiento de las redes, sino que también contribuye significativamente a la eficiencia del sistema de drenaje pluvial. Una red de aguas lluvias bien diseñada y mantenida puede aportar grandes beneficios al sector, como la reducción del riesgo de inundaciones, especialmente en tramos críticos como las bocacalles. En muchos de estos puntos, la falta de sumideros adecuados agrava el problema durante eventos de lluvia, lo que subraya la necesidad urgente de intervención y construcción de red aguas lluvias y mejora en la infraestructura red sanitaria existente. La población que se beneficia con el proyecto, usuarios del sector que son habitantes de las bocas calles (594) y usuarios o población externa que se benefician, equivalente a toda la población del Municipio que transite por la vía Carrera 5. Dado el alcance y complejidad de las actividades descritas, se considera necesaria la contratación de una interventoría técnica especializada que supervise y controle la correcta ejecución de las obras. La interventoría garantizará el cumplimiento de los diseños, especificaciones técnicas, normativas ambientales y de seguridad, así como el uso adecuado de los materiales y la correcta ejecución de los procesos constructivos. Asimismo, la interventoría tendrá un rol fundamental en la validación de cantidades de obra, control de calidad, verificación del cronograma y gestión de posibles imprevistos técnicos que puedan surgir durante la ejecución. Esto no solo contribuye a asegurar la calidad final del proyecto, sino también a la optimización de los recursos públicos invertidos, reduciendo el riesgo de fallas futuras o retrabajos costosos. Por todo lo anterior, la Empresa De Servicios públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P. enfocada en la ley y en el cumplimiento está adelantando un proceso contractual para la **"CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LAS BOCACALLES QUE INTERCEPTAN LA CARRERA 5 ENTRE LAS CALLES 21 Y 23, INCLUYENDO INSTALACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS, EN EL MUNICIPIO DE CHÍA, DERIVADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1.PCCNTR.7801440"** con el fin de garantizar la calidad de la prestación del servicio de alcantarillado en el sector, y por ende y con el fin de realizar el seguimiento a la obra y garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas por la entidad para la operatividad del sistema de alcantarillado EMSERCHÍA E.S.P. desea suscribir un contrato con una persona natural y/o jurídica que realice la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LAS BOCACALLES QUE INTERCEPTAN LA CARRERA 5 ENTRE LAS CALLES 21 Y 23, INCLUYENDO INSTALACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS, EN EL MUNICIPIO DE CHÍA, DERIVADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1.PCCNTR.7801440.** cabe resaltar que el presente proyecto se encuentra inscrito dentro del Banco de Proyectos bajo el código BP2025002 como se constata en la certificación con fecha del 26/05/2025 expedida por la Oficina de Planeación de EMSERCHÍA E.S.P." 2. Que el día tres (03) de octubre de 2025, la Empresa de Servicios Públicos de Chía-EMSERCHÍA E.S.P., identificada con Nit: 899.999.714-1, publicó el Concurso de Méritos No. 007 de 2025, en la página Web del Secop II, el cual tiene por objeto: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LAS BOCACALLES QUE INTERCEPTAN LA CARRERA 5 ENTRE LAS CALLES 21 Y 23, INCLUYENDO INSTALACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS, EN EL MUNICIPIO DE CHÍA, DERIVADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1.PCCNTR.7801440."** 3. Que el día nueve (09) de octubre de 2025 a las 16:00 horas, tuvo lugar el acto de cierre y entrega de propuestas del Proceso del Concurso de Méritos No. 007 de 2025, acta que hace parte integral del presente proceso. 4. Que en la hora y fecha señaladas para el cierre del Concurso de Méritos No. 007 de 2025, la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P., recibió una (1) oferta presentada por la sociedad **BALER INGENIERIA S.A.S. BIC**, identificado con NIT. 900.264.015-8 representada legalmente por la señora **LADY MERCEDES AGUIRRE ORTIZ** identificada con C.C. No. 1.022.347.445 expedida en Bogotá D.C. 5. Que el Comité Evaluador dentro del término señalado en el cronograma del proceso efectuó la verificación de los requisitos habilitantes de la propuesta el día diez (10) de octubre de 2025, evaluación que fue publicada en la página Web www.secop.gov.co, el día catorce (14) de octubre de 2025. 6. Que de conformidad con el cronograma, se publicó en la página Web www.secop.gov.co, el día diecisiete (17) de octubre de 2025, el resultado de la evaluación definitiva de la propuesta de acuerdo con las condiciones establecidas en los pliegos de condiciones. 7. Que conforme a lo anterior el comité evaluador recomendó al Gerente de la Empresa adjudicar el contrato a la sociedad **BALER INGENIERIA S.A.S. BIC**, identificado con NIT. 900.264.015-8 representada legalmente por la señora **LADY MERCEDES AGUIRRE ORTIZ** identificada con C.C. No. 1.022.347.445 expedida en Bogotá D.C. 8. Que con base en las anteriores consideraciones, las partes acuerdan celebrar un contrato de Interventoría, que se registrará por las siguientes

clausulas: **CLÁUSULA PRIMERA OBJETO. INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LAS BOCACALLES QUE INTERCEPTAN LA CARRERA 5 ENTRE LAS CALLES 21 Y 23, INCLUYENDO INSTALACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS, EN EL MUNICIPIO DE CHÍA, DERIVADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1.PCCNTR.7801440. CLÁUSULA SEGUNDA – OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA** El contratista en desarrollo del objeto contractual se compromete a realizar la totalidad de las siguientes obligaciones: **1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:** 1. El Contratista se debe comprometer a realizar las siguientes actividades consultoría para la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LAS BOCACALLES QUE INTERCEPTAN LA CARRERA 5 ENTRE LAS CALLES 21 Y 23, INCLUYENDO INSTALACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS, EN EL MUNICIPIO DE CHÍA, DERIVADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1.PCCNTR.7801440.**, incluyendo las siguientes especificaciones técnicas.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	PLAZO	DEDICACIÓN	VALOR TOTAL
1. COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL PROFESIONAL							
1.1.1	Director de interventoría	MESES	1	8.000.000	3	35%	\$8.400.000.00
1.1.2	Residente de interventoría	MESES	1	4.500.000	3	100%	\$13.500.000.00
1.1.3	Asesor esp saneamiento	MESES	1	8.000.000	3	35%	\$8.400.000.00
1.1.4	Topógrafo	MESES	1	3.500.000	3	35%	\$3.675.000.00
1.1.5	Responsable SST	MESES	1	3.000.000	3	100%	\$9.000.000.00
1.1.6	Asesor jurídico	MESES	1	7.000.000	3	5%	\$1.050.000.00
TOTAL, COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL							\$44.025.000.00
FACTOR MULTIPLICADOR (FM)							2.00
SUBTOTAL COSTO PERSONAL							\$88.050.000.00
2. OTROS COSTOS DIRECTOS							
2.1	GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN	MESES	1	8.500.00.00	3	100%	\$25.500.000.00
2.2	GASTOS DE PAPELERÍA, COSTO OFICINA CENTRAL	MESES	1	3.500.000.00	3	100%	\$10.500.000.00
TOTAL, OTROS COSTOS DIRECTOS							\$36.000.000.00
3. COSTOS DEL CONTRATO							
3.1	ENSAYOS DE LABORATORIO INTERVENTORÍAS	GLOBAL	1	7.000.000.00	1	100%	\$7.000.000.00
3.2	PÓLIZAS	GLOBAL	1	2.088.800.00	1	100%	\$2.088.800.00
TOTAL, OTROS COSTOS DIRECTOS							\$9.088.800.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS							\$133.138.800.00
IVA 19%							\$25.296.372.00
VALOR TOTAL COSTOS DE LA INTERVENTORIA							\$158.435.172.00

2. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES. Documentos adicionales de carácter Técnico. Dentro de los cinco (5) días siguientes a la firma del contrato y antes de suscribir el acta de inicio de la INTERVENTORÍA respectiva, el INTERVENTOR deberá presentar a la SUPERVISIÓN delegada los documentos que se relacionan a continuación, los cuales serán revisados y aprobados para su aprobación. A. Listado de personal conforme al grupo mínimo de apoyo exigido para desarrollar la INTERVENTORÍA, a la cual se adjuntarán las hojas de vida del personal, los documentos que acrediten el cumplimiento del perfil exigido sobre experiencia y estudios indicados en el mismo Anexo (diplomas, tarjetas profesionales, certificaciones, etc). B. Lista del equipo exigido para el desarrollo de la INTERVENTORÍA. A dicha lista se adjuntarán los documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo indicado. 3. Durante la ejecución del contrato, el interventor se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá

estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el programa de obra aprobado por EMERCHIA E.S.P. El cual obedecerá al presentado en la propuesta, en caso de cambio de algún profesional en particular el CONTRATISTA deberá suplirlo en las mismas condiciones del perfil exigido. 4. Si la maquinaria, equipos y herramientas puestas al servicio de la **INTERVENTORÍA** resultaren subutilizados, insuficientes o sobrenen, o se llegare a requerir equipo diferente, EMERCHIA E.S.P. no reconocerá costo alguno por este concepto. A. Organigrama del interventor que refleje la organización para la ejecución del contrato. B. Plan de Calidad de la INTERVENTORÍA en donde se describa la metodología para adelantar la misma, las técnicas y procesos constructivos a emplear y en general lo relacionado con el desarrollo y control de la obra, acorde con el personal y el equipo necesario para la ejecución del objeto del contrato en el plazo previsto. C. Reglamento de higiene y seguridad industrial, panorama de riesgos para el proyecto y el plan de inducción a desarrollar durante el proyecto. D. La información contenida en los anteriores documentos no dará lugar a ninguna modificación de los términos de la oferta aceptada, ni a la revisión de los precios unitarios consignados en la misma. 5. **CONSIDERACIONES GENERALES.** La principal función de la INTERVENTORÍA es la de controlar, verificar y exigir el cumplimiento de las actividades técnicas, administrativas, financieras y ambientales del contrato durante la ejecución y liquidación del mismo, teniendo en cuenta el cumplimiento en obra de los estudios, diseños y planos del proyecto de acuerdo con todas las normas, especificaciones y procedimientos establecidos por EMERCHIA E.S.P. La INTERVENTORÍA del contrato de obra debe basarse en los siguientes documentos de acuerdo con el siguiente orden de prioridad: contrato de obra, planos del proyecto, especificaciones particulares, especificaciones generales, normas técnicas e instrucciones de EMERCHIA E.S.P. EMERCHIA E.S.P. Designará un funcionario como supervisor del contrato de INTERVENTORÍA, quien supervisará el desarrollo del mismo y verificará que el INTERVENTOR cumpla con todo lo ofrecido en su propuesta y con el Manual de contratación de la entidad. La INTERVENTORÍA debe verificar y velar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA respecto la **NORMATIVIDAD TÉCNICA** establecida. 6. Corresponde a todas las normas, decretos, reglamentos y códigos que regulan la actividad constructora en Colombia. El CONTRATISTA, además acepta cumplir con todas las normas de planeación y urbanismo, las ambientales y expedidas por las empresas de servicios públicos y nacionales relacionadas con seguridad industrial, salud ocupacional, higiene, régimen laboral y similares que estén vigentes y se expidan durante la ejecución de las obras en el marco del contrato suscrito. El CONTRATISTA es responsable de solicitar y obtener, a su costo, valor incluido en análisis de la ADMINISTRACIÓN y/o el ítem, todos los permisos de cerramientos, ocupación de vías, señalización, tránsito de volquetas y maquinaria, servicios provisionales, vertimientos transitorios, botaderos de escombros y de tierra, que se requiera para la correcta y oportuna ejecución de las obras. Asume la responsabilidad de cumplir con las normas de conservación ambiental, y responderá por las sanciones que se originen en eventuales violaciones, impresiones o incumplimientos a las medidas de este carácter. 7. Entre otras y de manera general hacen parte integral y complementaria de las Especificaciones Técnicas, y el CONTRATISTA aplicará y asume plenamente para ejecutar el CONTRATO suscrito, las Normas y recomendaciones técnicas incluidas en los siguientes documentos: Resolución Nro. 0330 del 08 de junio de 2017 "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009". Resolución Nro. 0799 de 2021. Normas Técnicas Colombianas NTC. ICONTEC. American Concrete Institute. ACI. American Society for Testing and Materials ASTM. American Institute of Steel Construction. AISC. Instituto Colombiano de Productores de Cemento ICPC. Ley 400/1997 Decreto 33 de 1998 Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR 10, actualizaciones y anexos posteriores. Accesorios de Poli Cloruro de vinilo PVC rígido para tubería sanitaria y de ventilación, Norma NTC 1341-1748 ICONTEC. Normas y especificaciones técnicas SISTEC – EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ. Especificaciones generales de Construcción de Carreteras INVIAS. Normas de ensayo de materiales para Carreteras INVIAS. Accesorios PVC Rígido para transporte de fluidos en tubería presión. NTC 1339-2295. ICONTEC. Tuberías y accesorios en hierro dúctil, Normas ISO 2531-8179. ISO. Tubería de concreto sin refuerzo, Norma NTC 1022 ICONTEC. Tubería de concreto con refuerzo, Norma NTC 401 ICONTEC. Tubería PVC de pared estructural, Normas NTC 3721/3722 ICONTEC. Tubería PVC Sanitaria, Normas NTC 1087/1341 ICONTEC. Accesorios de PVC Rígido para alcantarillado. Norma 2697. ICONTEC. Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10. 8. **RESPONSABILIDADES GENERALES DE LA INTERVENTORÍA.** La INTERVENTORÍA será responsable de controlar, verificar y exigir el cumplimiento de todas las actividades técnicas, administrativas, financieras y ambientales del contrato durante la ejecución y liquidación del mismo. Para el manejo técnico, administrativo y financiero del contrato de obra deberán tenerse en cuenta la organización y procedimientos establecidos por EMERCHIA E.S.P. referentes al manejo, trámite y

cumplimiento de las actividades durante la ejecución y liquidación de los contratos. A continuación, se describen las responsabilidades del INTERVENTOR durante el desarrollo del contrato; Estas responsabilidades se deben complementar con las presentadas en el Manual de Interventoría de EMSEERCHIA E.S.P. 9. **Previas a la Iniciación del Contrato de Obra.** La INTERVENTORÍA estudiará detalladamente los términos y condiciones de la invitación del contrato de obra y las normas y Especificaciones Técnicas del contrato de construcción, planos de diseño y en general, toda la información referente al proyecto. Con el fin de identificar posibles inconsistencias que pudieran dar origen a futuros reclamos o controversia, se deberá efectuar: **Revisión y Control. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.** Antes de iniciar el contrato de obra, el interventor efectuará la revisión completa de los análisis de precios unitarios, tanto rendimientos, componentes y aritméticamente y los confrontará con el presupuesto y contrato principal, así como los precios de los mismos componentes. **PRESUPUESTO Y CANTIDADES DE OBRA.** Después del análisis detallado de los planos, se verificarán en conjunto con el contratista y en el sitio de las obras, las cantidades de obra para registrar posteriormente, las variaciones entre el proyecto inicial y lo realmente ejecutado en la obra. Una vez realizado el estudio detallado, si es del caso, el INTERVENTOR hará las observaciones a EMSEERCHIA E.S.P. y propondrá las recomendaciones que considere pertinentes a los diseños suministrados. Deberá conocer la localización de las obras a realizar, para verificar que el proyecto corresponda a las condiciones de terreno. Estudiará detalladamente la oferta del CONTRATISTA. 10. Verificará que el CONTRATISTA disponga del equipo requerido y que el personal contratado cumpla con los requisitos exigidos por EMSEERCHIA E.S.P. y esté afiliado al Sistema General de Seguridad Social. La INTERVENTORÍA deberá confirmar a EMSEERCHIA E.S.P. mediante comunicación escrita del cumplimiento de estos requisitos. Solicitará y revisará las pólizas del contrato de obra que amparen a EMSEERCHIA E.S.P. 11. Antes de iniciar los trabajos, se elaborará conjuntamente entre la INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA, el inventario de los elementos existentes en la zona de los trabajos, indicando su estado, con el fin de reutilizar los que puedan ser aprovechados, tomando toda la información que los identifique y los que deben ser retirados y entregados al EMSEERCHIA E.S.P. Esta información debe remitirse con anticipación, al inicio de los trabajos, al funcionario designado por el EMSEERCHIA E.S.P. como supervisor del contrato de interventoría. 12. La INTERVENTORÍA estudiará y analizará el cumplimiento de la totalidad de las circunstancias que permitan la iniciación de los trabajos, con el propósito que el contrato de obra se inicie lo más pronto posible y en el caso de presentarse una situación no prevista que impida la iniciación del mismo, deberá informar de estas circunstancias al funcionario del proyecto designado por EMSEERCHIA E.S.P. 13. La INTERVENTORÍA deberá acordar los procedimientos y trámites que deberán seguir los documentos que afecten el desarrollo del contrato y las relaciones entre las partes que en el intervienen. Elaborará registrará en estricto orden cronológico las actas de comité de obra, donde se consignen los criterios, razones y/o conveniencia para las decisiones tomadas. Toda la información deberá entregarse tanto en medio físico (impreso) como en magnético (CD, DVD O MEMORIA USB). 14. **CONTROL DE CALIDAD:** El INTERVENTOR debe definir mecanismos de control para garantizar la calidad de los materiales, elementos e insumos que se van utilizar en el contrato de obra. 15. El INTERVENTOR deberá presentar las certificaciones de los materiales o productos según las especificaciones técnicas y la normatividad técnica y legal que le sean aplicables. Además, debe indicar cómo efectúa el control de recepción, almacenamiento y preservación de dichos materiales y/o productos. 16. En caso que los materiales y/o producto no cuenten con alguna norma técnica y requieran plan de ensayos, estos deben realizarse en un laboratorio acreditado por la entidad competente. 17. **CONTROL DE EQUIPOS Y PROCESOS DE CAMPO.** El INTERVENTOR deberá definir los métodos para realizar las labores de operación y mantenimiento de los equipos de transporte, inspección, medición, ensayo y demás que se utilizarán en la ejecución del contrato. Los equipos deben cumplir con el certificado(s) de calibración respectivo(s) y con los controles establecidos por la normatividad vigente en el material. Así mismo, deberá definir los mecanismos de control y ejecución para el desarrollo de inspecciones, investigaciones, toma de muestras, entre otros, con el propósito de asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y detectar atrasos en la ejecución. 18. **GESTIÓN DE RIESGOS:** El INTERVENTOR deberá evaluar e informar el panorama de los posibles riesgos que afecten el desarrollo del contrato y determinar las acciones (viables y efectivas) a emprender para evitar, reducir, dispersar, transferir o asumir el riesgo. 19. **GESTIÓN DE PERMISOS:** La INTERVENTORÍA deberá apoyar la gestión y/o trámites de los permisos que se requieran para la ejecución de la obra. 20. **Seguimiento y control de programación de la Obra.** La INTERVENTORÍA requerirá la presentación por parte del CONTRATISTA previo al inicio de la obra el cronograma y control de la misma en software tipo Project en el que se identifiquen las actividades contractuales y se establezca la posible ruta crítica del proyecto. La INTERVENTORÍA deberá revisar y aprobar la programación detallada de acuerdo con las actividades, cantidades, recursos y previo reconocimiento y verificación del sitio de trabajo, la cual será parte integral del plan de calidad y será remitido para aceptación por parte de la SUPERVISIÓN. Si durante el

desarrollo de la obra dicha programación sufre modificación, lo propio debe informarse a la EMERCHIA E.S.P. para entre las partes evaluar, definir y establecer las acciones sobre el particular. La INTERVENTORÍA deberá reportar lo propio en sus informes, poner las alertas respecto atrasos por parte del CONTRATISTA, e informar oportunamente a EMERCHIA E.S.P., desde el inicio de la obra en lo que tiene que ver con acta de inicio, inicio de la obra y durante la ejecución del contrato.

21. Actividades de tipo administrativo. La INTERVENTORÍA deberá durante el desarrollo del contrato impartir todo tipo de instrucciones, órdenes, recomendaciones, concepto, autorizaciones de manera escrita y siempre informando a la SUPERVISIÓN, así mismo mantendrá el diligenciamiento diario de la bitácora de obra, asistirá a todas las reuniones, comités que se programen para el seguimiento y/o particularidades del desarrollo del contrato, elaborará las correspondientes actas. Presentará los informes solicitados en el presente capítulo, y los conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo de la función de INTERVENTORÍA. Elaborará los documentos de justificación, debidamente soportados y aprobados por EMERCHIA E.S.P., de la viabilidad de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o liquidación del contrato. Previamente a la iniciación de los trabajos del Contrato de Obra, el INTERVENTOR deberá informarse sobre la organización y procedimientos internos de EMERCHIA E.S.P., referentes al manejo y trámite del contrato de obra, constatar su legalización, verificar su amparo presupuestal, conocer y tener los documentos inherentes a su realización y constatar la aprobación de las pólizas de garantía. La INTERVENTORÍA revisará y aprobará las hojas de vida de los profesionales que intervendrán en el contrato, y/o cuando se requiera personal nuevo. Observará el desempeño del personal del CONTRATISTA exigiéndole que provea una dirección competente y emplee personal técnico capacitado en cada frente de trabajo. La INTERVENTORÍA llevará un registro diario de la obra ejecutada, del personal y de los equipos empleados en cada frente de trabajo y otros aspectos relevantes de la ejecución del contrato. La INTERVENTORÍA verificará el cumplimiento del pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y demás obligaciones laborales, así como con las obligaciones parafiscales del personal vinculado en la ejecución del contrato. El INTERVENTOR advertirá al CONTRATISTA cuando incumpla obligaciones contractuales. Si el CONTRATISTA no toma las medidas correctivas para subsanarlas, el INTERVENTOR comunicará tanto a EMERCHIA E.S.P. como a la compañía aseguradora y de esta manera procederá a hacer efectivas las garantías del contrato. La INTERVENTORÍA realizará, con la frecuencia requerida, un análisis del avance real de los trabajos contratados, con el fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales incumplimientos de plazos, y evitar que sea necesario tomar medidas correctivas con el CONTRATISTA, o del EMERCHIA E.S.P. para efectos de las sanciones contractuales correspondientes. La INTERVENTORÍA exigirá la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipos del CONTRATISTA de acuerdo a las especificaciones del contrato. La INTERVENTORÍA velará por que se realicen la corrección de defectos que hayan quedado estipuladas en el acta de terminación del contrato. Comunicar por escrito a la oficina de origen y a la Aseguradora, sobre el incumplimiento del CONTRATISTA. Solicitar al CONTRATISTA periódicamente la presentación de los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones laborales y parafiscales del personal vinculado durante la ejecución del contrato. La INTERVENTORÍA debe exigir al CONTRATISTA la entrega de toda información digital en Discos Compactos (CD's) con el fin de evitar problemas de almacenamiento y conservación. La INTERVENTORÍA se encargará de suministrar oportunamente a EMERCHIA E.S.P., en medio magnético (CD's grabados) e impreso, toda la información relacionada con el avance físico de los trabajos, el avance financiero, elaboración y presentación oportuna de las actas de obra, de ajuste y demás actas que se requieran, así como las cuentas de cobro tanto del CONTRATISTA como del INTERVENTOR. Además, se encargará de la actualización legal y contractual del contrato, de informar de los atrasos, y en general de todo lo requerido para que el sistema de información de EMERCHIA E.S.P., disponga de la información completa y actualizada sobre los trabajos.

22. La INTERVENTORÍA controlará los siguientes aspectos de la obra, entre otros:

- Bitácora.** Es el medio formal y regular en donde se registrarán las órdenes, instrucciones, cambios, acuerdos, observaciones y recomendaciones impartidas entre el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA. Su uso es obligatorio y solo tendrán derecho a usarla el representante del CONTRATISTA, el INTERVENTOR, y EMERCHIA E.S.P. Una vez terminada la obra, esta bitácora deberá ser entregada a EMERCHIA E.S.P. para su custodia al suscribirse el Acta de Recibo Final de Obra.
- Presencia en obra.** La INTERVENTORÍA deberá exigir y controlar la permanencia en los frentes de obra, del director de obra, los ingenieros residentes, inspectores y auxiliares de ingeniería. La presencia del maestro general no reemplaza a ninguno de los anteriores. Si por algún motivo se programan trabajos en horas nocturnas, feriados, domingos o en horas no laborales, deberá contarse con la presencia del director de obra, los ingenieros residentes y auxiliares de ingeniería.
- Atención de Emergencias.** Con el fin de atender emergencias, se deberá tener disponibilidad de personal de emergencia (profesional del área de la salud o primeros auxilios); para esta actividad la INTERVENTORÍA relacionará e informará a EMERCHIA E.S.P. del personal disponible, junto con

los teléfonos y direcciones donde se puedan ubicar. **Reuniones.** Con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer a EMSECHIA E.S.P., se harán reuniones donde se acordarán y detallarán los trabajos a realizar correspondientes. A estas reuniones deberán asistir representantes del CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA. De cada reunión, la INTERVENTORÍA levantará un acta que será firmada por los que intervinieron en ella. La INTERVENTORÍA efectuará por lo menos una reunión mensual con el CONTRATISTA para evaluar el desarrollo del contrato y llevará un estricto control de las actas de estas reuniones. **Actas de obra.** La INTERVENTORÍA elaborará todas las actas de las reuniones que se celebren en la obra o en las instalaciones de EMSECHIA E.S.P., incluyendo el acta de Iniciación de los trabajos, debidamente firmada, así como actas de suspensiones; de reiniciación; de terminación de obra, de recibo final y de liquidación, utilizando como guía los modelos, instrucciones y procedimientos establecidos por EMSECHIA E.S.P. 23. La INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por el Contratista y/o su Ingeniero Residente Técnico, el Director o ingeniero residente de la interventoría y el supervisor del contrato, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalará los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomaran para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmaran en una modificación al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido. Cuando se presenten circunstancias especiales, tales como ampliación de plazo, incremento de la apropiación presupuestal y/o modificación de las cantidades de obra, el Contratista deberá someter a revisión y aprobación de la Interventoría, para que esta, a su vez, obtenga la respectiva aprobación por parte de EMSECHIA E.S.P. 24. La INTERVENTORÍA certificara el cumplimiento del porcentaje de avance de obra, y conceptuar sobre la viabilidad de realizar pagos parciales al CONTRATISTA, exclusivamente cuando se presenten los casos en que lo permite el contrato de obra. Previa solicitud del CONTRATISTA y de acuerdo con los cronogramas aprobados. 25. **Mediciones de Obra.** La INTERVENTORÍA junto con el CONTRATISTA efectuarán las mediciones de obra, como lo contemplan las normas, especificaciones y los planos. De esto se elaborará un acta que será firmada por el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA. El CONTRATISTA registrará diariamente la ejecución de la obra por capítulos. La INTERVENTORÍA revisará la exactitud de los datos y aprobará el informe. Estos informes diarios serán la base para la evaluación de las actas de obra mensuales. Cada mes la INTERVENTORÍA remitirá a EMSECHIA E.S.P. con el informe mensual, copia de estos formatos diligenciados y aprobados. 26. **Seguridad Industrial.** El INTERVENTOR además de cumplir verificará que el CONTRATISTA cumpla con todas las disposiciones que sobre seguridad industrial y salud ocupacional hayan emitido las autoridades competentes, así como las normas vigentes expedidas en la materia. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a EMSECHIA E.S.P. para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento. 27. **Aspectos presupuestales y financieros.** La INTERVENTORÍA deberá verificar el amparo presupuestal del contrato durante la vigencia contractual. La INTERVENTORÍA consolidará, verificará y aprobará las cantidades de obra ejecutadas para la elaboración de las cuentas mensuales. Aprobará los balances financieros soportes de cada factura. EL INTERVENTOR deberá verificar permanentemente el cumplimiento de los plazos y montos asegurados mediante las pólizas de garantía y solicitará su modificación de ser necesario. La presentación de las cuentas de cobro mensuales, se deberán tramitar oportunamente de acuerdo a los plazos establecidos por EMSECHIA E.S.P. Todas las cuentas deberán estar firmadas y aceptadas por la INTERVENTORÍA. Se verificará estrictamente que las obras a cancelarse cumplan con lo establecido en los términos del contrato. Será responsabilidad de la INTERVENTORÍA velar para que se cumplan estos requisitos, deberá poder demostrar el cumplimiento de los mismos en cualquier momento. La INTERVENTORÍA deberá exigir al CONTRATISTA el pago de los impuestos a que haya lugar y en particular del impuesto de timbre por la totalidad del contrato incluyendo modificaciones y ajustes. 28. **Actividades relacionadas con la terminación y liquidación del contrato.** La INTERVENTORÍA debe suscribir las respectivas actas de terminación entrega y recibo final de la obra, previa verificación del cumplimiento de todas las condiciones del orden técnico, administrativo y en general todas a la que haya lugar. La INTERVENTORÍA elaborará en conjunto con el CONTRATISTA el acta de liquidación final del contrato, junto con los soportes correspondientes en los términos que indica la ley y de acuerdo con las disposiciones de EMSECHIA E.S.P. La INTERVENTORÍA efectuará la liquidación del Contrato de obra, dentro de los términos fijados para el mismo, para lo cual se solicitará al CONTRATISTA participar en la determinación de las cantidades finales de obra ejecutada, en la verificación de corrección de defectos, en la adecuación final de las

zonas de las obras, en el aseguramiento del establecimiento de las pólizas requeridas a la terminación del Contrato. La INTERVENTORÍA debe elaborar el informe final consolidado de la ejecución del proyecto en donde se incluirá un resumen de la gestión de la INTERVENTORÍA en todo aspecto, de conformidad con sus obligaciones. La INTERVENTORÍA deberá atender la solución a las reclamaciones que pudiere presentar el CONTRATISTA. Cuando EMSECHIA E.S.P. así lo requiera, la INTERVENTORÍA producirá los documentos necesarios en caso de arbitramento y aclaraciones solicitadas por los organismos de control.

29. DE CARÁCTER TÉCNICO. La INTERVENTORÍA estudiará y dará su concepto acerca de los procedimientos que proponga el CONTRATISTA, y si fuera el caso, sugerirá u ordenarán los cambios que considere necesarios o convenientes para el buen desarrollo de los trabajos. En los casos cuando el CONTRATISTA utilice procedimientos inaceptables u operaciones que a juicio de la INTERVENTORÍA presenten riesgos para el CONTRATISTA, para E EMSECHIA E.S.P. o para terceros, la INTERVENTORÍA deberá ordenar la suspensión temporal de la respectiva operación hasta tanto el CONTRATISTA tome las medidas correctivas del caso, a satisfacción del INTERVENTOR. La INTERVENTORÍA vigilará y verificará el cumplimiento de las condiciones generales y especificaciones técnicas para la correcta ejecución de las obras y colaborará con el CONTRATISTA en la solución de problemas que surjan durante el desarrollo de los trabajos a fin de cumplir a satisfacción de EMSECHIA E.S.P. el objetivo establecido en el contrato de obra. El INTERVENTOR controlará, exigirá, inspeccionará y verificará la ejecución y cumplimiento de los trabajos, servicios, obras o actividades contratadas por EMSECHIA E.S.P., velando por los intereses de la misma, dentro de los parámetros de costo, tiempo y calidad con que fueron contratadas. La INTERVENTORÍA hará una evaluación diaria de los registros e informes producidos por su inspector en los diferentes frentes de trabajo. Se efectuarán los análisis de los aspectos que requieran atención por parte del CONTRATISTA y se darán las instrucciones pertinentes. La INTERVENTORÍA revisará y aprobará los planos récord del contrato y/o memorias técnicas, antes de su liquidación.

30. CERTIFICACIÓN DE MATERIALES Y SUMINISTROS. En cuanto a los suministros que haga directamente el CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA supervisará que el CONTRATISTA efectúe un control permanente a estos suministros, que vele por su calidad, por su oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas correspondientes. Todos y cada uno de los materiales suministrados y demás elementos que el CONTRATISTA emplee en las obras deberán cumplir con las indicaciones consignadas en las normas técnicas de materiales y del sector en general, deberán contar con los certificados de conformidad o deberán ser verificados con las pruebas correspondientes. Cuando existan dudas sobre la procedencia de los suministros, la INTERVENTORÍA deberá exigir al CONTRATISTA la presentación de facturas que demuestren su compra. De lo contrario pueden ser rechazados cuando no cumplan con los requisitos de calidad aprobados por EMSECHIA. La aprobación de los materiales, no exonera la responsabilidad del CONTRATISTA por la calidad de la obra. Además, en todas las actas parciales de obra que se tramiten deberán soportarse los ítems que hagan parte de ellas, con los certificados de calidad correspondientes. Si por alguna causa los materiales no cumplen con los requisitos de calidad exigidos, la INTERVENTORÍA deberá exigir el retiro y/o demolición de la parte de la obra que se haya trabajado con este tipo de materiales y deberá suspender la obra hasta que el CONTRATISTA reemplace los materiales por otros que cumplan con los requisitos exigidos por el EMSECHIA E.S.P. y entregue el certificado de conformidad.

31. Control de calidad de concretos y materiales pétreos¹. La INTERVENTORÍA supervisará el control de calidad de los concretos y materiales pétreos y de los procesos constructivos utilizados en la obra de acuerdo con las Normas y Especificaciones Técnicas del contrato de obra. La INTERVENTORÍA vigilará que el CONTRATISTA sea responsable por el control de calidad de los concretos y materiales pétreos que requiera la obra, por los procesos constructivos utilizados de acuerdo con las Normas y Especificaciones Técnicas del contrato de obra y también por los ensayos requeridos para verificar la calidad de estos materiales, o definidas en la correspondiente norma que aplique según considere la INTERVENTORÍA del proyecto. Dichas pruebas se realizarán en los laboratorios que ésta defina. Los costos en que incurra el CONTRATISTA por este concepto no tendrán pago por separado y deberán estar incluidos dentro de los ítems correspondientes o en los gastos administrativos del contrato. En caso de que las pruebas y ensayos no cumplan con los resultados, el INTERVENTOR deberá solicitar las acciones correctivas a que haya lugar y dejar registro de su efectiva implementación en la obra, e informara lo pertinente al contratante.

32. ASPECTOS AMBIENTALES. La INTERVENTORÍA deberá velar por el cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente en la materia, adelantará conjuntamente con el CONTRATISTA los trámites, permisos o lo que se requiera respecto el cumplimiento ante las autoridades ambientales. Seguimiento y control a la implementación del PMA de la obra y demás que se requiera.

33. INFORMES. La INTERVENTORÍA presentará informes semanales, mensuales, técnicos, administrativos y el informe final a EMSECHIA E.S.P.

Informe Semanal. La INTERVENTORÍA presentará semanalmente a EMSECHIA E.S.P., un informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en esa

semana, el cual refleje adecuadamente la cantidad de obra ejecutada y su estado de avance respecto a lo programado. Además, incluirá lo programado para la semana siguiente, con las observaciones necesarias, especialmente aquellas que se relacionan con daños a terceros, a otras redes de servicio o a las redes del EMSECHIA E.S.P. También deberá incluir fotografías y las pruebas de calidad hechas a los materiales utilizados, los cuales deben corresponder con los programados en la planificación del control de calidad de la obra. De presentarse atraso en la programación inicial, deberá explicarse las medidas y acciones a tomar con el fin de recuperar el atraso. A estos informes deberá adjuntarse, programaciones y anexos aclaratorios.

Informe Mensual. La INTERVENTORÍA presentará mensualmente los informes de avances Técnicos, Administrativos y Financieros, acompañados por gráficos, cuadros, fotografías, análisis y comentarios sobre el estado de los trabajos y del Contrato, en todos sus aspectos. Estos informes incluirán una evaluación permanente de las cantidades de obra ejecutada e índices de gestión mensual. Se incluirá un registro de las notas que sean cruzadas entre el INTERVENTOR, el CONTRATISTA y EMSECHIA E.S.P. y un resumen del trabajo adelantado por el INTERVENTOR durante el respectivo período (utilización de recursos y sus costos durante el período y acumulados, balance del Contrato, porcentajes de avances de cada una de las actividades, cronograma de ejecución programado y real y si existe reprogramado, relación de informes presentados y de actas de obra celebradas).

Informe Final. La INTERVENTORÍA entregará a EMSECHIA E.S.P. al terminar los trabajos, un informe final, cuyo contenido será como mínimo, el siguiente: Aspectos contractuales. Descripción de los trabajos. Ejecución de los trabajos (Período de ejecución, frentes de trabajo). Balance económico del Contrato (costos, sobrecostos si los hay, ajustes de pagos, reclamaciones si se presentan, trabajos extras o adicionales si se causan). Planos, figuras y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos. Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas.

Recomendaciones sobre cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más.

2. OBLIGACIONES GENERALES: El interventor en desarrollo del objeto contractual se compromete a realizar la totalidad de las siguientes obligaciones: 1. Cumplir con el objeto del contrato, conforme a los documentos de la invitación, la oferta y el contrato que se suscriba. 2. Presentar en el plazo establecido en las Condiciones y Términos de la Invitación, los documentos y los requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir la Orden de Iniciación del Contrato. 3. Constituir la garantía única de cumplimiento máximo dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato. 4. Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato. 5. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referente a: medio ambiente, salud ocupacional y seguridad industrial, sistema de calidad, urbanismo, aspectos técnicos, económicos y jurídicos de acuerdo con las condiciones y términos de la invitación del objeto contratado. 6. Cumplir con los lineamientos del sistema de gestión de la calidad del proceso de Interventoría, con respecto a políticas de procedimientos y formatos. 7. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramamientos. 8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho. 9. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato. 10. Radicar las facturas de cobro por trabajos ejecutados y ajustes dentro de los plazos convenidos. 11. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo. 12. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato. 13. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente (cuando aplique, de acuerdo con la normatividad vigente). 14. Suministrar y mantener durante la ejecución de la INTERVENTORIA y hasta la entrega de la misma, el equipo de trabajo ofrecido. En caso que el consultor requiera cambiar el profesional o personales propuestos, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró, previo visto bueno de la supervisión de la EMSECHIA E.S.P. 15. Acoger las directrices definidas por el área competente de EMSECHIA E.S.P., para el personal de perfil social del Contratista. 16. Cumplir con sus obligaciones frente a los Sistemas Generales de Seguridad Social en salud, pensiones, riesgos laborales y con los aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, en los términos de las Leyes 789 de 2002, 828 de 2003, Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes y complementarias, durante la ejecución y liquidación del contrato, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con EMSECHIA E.S.P. 17. Realizar todas las pruebas necesarias y las correcciones que se requieran, hasta la entrega a satisfacción de la supervisión de la EMSECHIA E.S.P., lo cual no generará cobro adicional para la EMPRESA. 18. Corregir todos los diseños que conforme a los análisis efectuados por la supervisión y según la necesidad se requieran, resulten defectuosos o no cumplan las normas de calidad requeridas para el proyecto, en el término indicado por la supervisión de la EMSECHIA E.S.P., lo cual no generará cobro adicional para la EMPRESA. 19. Asumir el costo de toda solicitud de visita y consulta que requiera EMSECHIA E.S.P. 20. Contar con los vehículos requeridos para el desarrollo de las

actividades en el Municipio de Chía, y mantener a disposición cuando lo requiera la SUPERVISIÓN. 21. Dar respuesta al supervisor, sobre todas las observaciones e informes que estos soliciten durante la ejecución del Contrato de Consultoría, dentro de un término máximo de cinco (5) días hábiles posteriores a la presentación de la solicitud, so pena de las sanciones a que hubiere lugar. 22. Las demás que por ley o contrato le correspondan. 23. El INTERVENTOR será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la empresa contratante o la administración municipal. 24. Además, se debe garantizar el cumplimiento de las demás obligaciones contempladas en el **ACUERDO Nro. 005 DE 2022 “POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA – EMSERCHÍA E.S.P.”. CLAUSULA TERCERA: OBLIGACIONES DE EMSERCHIA E.S.P.** En cumplimiento del presente Contrato de Suministro, EMSERCHÍA E.S.P., se compromete a: 1). Designar un funcionario de la Empresa para que ejerza las funciones de supervisión del mencionado contrato; para que vele por los trabajos que se realicen en desarrollo de este contrato sean de la mejor calidad y cumplimiento con las especificaciones técnicas propias de la actividad contratada; 2). Elaborar el acta de inicio cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución; 3). Brindar la información de que disponga y que sea necesaria para el cumplimiento del objeto; 4). Pagar el valor del contrato en los términos pactados, 5) Obrar de buena fe en el desarrollo del contrato de Prestación de Servicios, 6). 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 presente contrato, 7). 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, 8). Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la esencia o naturaleza del presente contrato. **CLÁUSULA CUARTA: VALOR DEL CONTRATO:** El valor del contrato es de **CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CIENTO SETENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$158.435.172.00) INCLUIDO IMPUESTOS QUE LE SEAN APLICABLES. CLÁUSULA QUINTA. FORMA DE PAGO.** La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE CHÍA EMSERCHÍA E.S.P., pagará al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA el valor del contrato de la siguiente forma: A. El sesenta por ciento (60%) del valor del contrato correspondiente a la interventoría de obra distribuidos en Cuatro (04) pagos mensuales fijos iguales, contados a partir del inicio del contrato donde se debe dar cumplimiento a la programación mensual de actividades y entrega por parte del Interventor del informe mensual, previa aprobación por parte de la Supervisión de EMSERCHÍA E.S.P. B. El treinta por ciento (30%) del valor del contrato correspondiente a la interventoría de obra, mediante pagos mensuales en porcentajes iguales al porcentaje de avance de la obra, previa presentación del acta parcial de obra en el que se identifique el porcentaje de avance de obra y la aprobación por parte de la Supervisión de EMSERCHÍA E.S.P. C. El diez por ciento (10%) del valor del contrato, contra suscripción del acta de liquidación del contrato objeto de seguimiento y control. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Un último pago correspondiente al diez por ciento (10%) del monto total del contrato de conformidad con el proceso de liquidación del contrato de obra, para realizar el respectivo pago, el SUPERVISOR del contrato deberá certificar y emitir el acta de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones del contrato o recibo a satisfacción respecto al objeto aquí contratado, previamente avaladas. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El CONTRATISTA deberá presentar la respectiva cuenta de cobro o factura, adjuntando a ella el soporte de cotización mensual o certificación expedida por el revisor fiscal en donde se evidencie encontrarse al día para con el sistema de general de seguridad social y parafiscal de todo el personal vinculado a la consultoría de conformidad con el artículo 9 de la Ley 828 de 2003, y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el informe correspondiente a actividades propias del contrato. Para realizar el respectivo pago, el SUPERVISOR del contrato deberá certificar y emitir el acta de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones del contrato o recibo a satisfacción respecto al objeto contratado. **PARÁGRAFO TERCERO:** Los pagos de que trata esta estipulación se efectuarán mediante consignación en una cuenta corriente o de ahorros de las instituciones financieras que acuerde el CONTRATISTA con EMSERCHÍA E.S.P. **PARÁGRAFO CUARTO:** El presente contrato está sujeto a registro presupuestal y el pago de su valor a las apropiaciones presupuestales. Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de presentación del certificado de cumplimiento firmado por el supervisor del contrato. **CLÁUSULA SEXTA: PLAZO DE EJECUCIÓN.** El plazo de ejecución del contrato que se suscriba como resultado de la presente invitación, será de **CUATRO (04) MESES**, contados a partir de la fecha de cumplimiento de los requisitos de ejecución y acta de inicio. **CLÁUSULA SÉPTIMA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** Para los efectos del artículo 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, EL CONTRATISTA teniendo conocimiento de las inhabilidades e incompatibilidades para contratar de que tratan las disposiciones legales citadas y de las responsabilidades legales de que tratan los artículos 26, numeral 7º, 44 y 52 de la misma norma, declarar por el presente documento, bajo la gravedad

de juramento no encontrarse incursos en ninguna de tales inhabilidades e incompatibilidades, el que se entiende surtido con la suscripción del presente contrato. **CLÁUSULA OCTAVA: SUPERVISIÓN:** La supervisión del contrato será realizada por el **Director Técnico Operativo AAA, o quien haga sus veces**, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de todas las obligaciones del Contratista. **PARÁGRAFO I.-** En desarrollo de su función el supervisor cumplirá en especial lo siguiente: 1. Propender por el logro de los objetivos contractuales pactados, participando de manera activa en el equipo que se conforme con el contratista y EMSERCHIA E.S.P., a fin de resolver conjuntamente dificultades de orden administrativo, técnico, presupuestal, ambiental, legal y social. 2. Responder por los resultados de su gestión y por las decisiones técnicas, administrativas y presupuestales, tomadas durante el plazo de ejecución del contrato. 3. Verificar el cumplimiento de las condiciones administrativas, técnicas, presupuestales, ambientales, legales y sociales. 4. Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente por parte del Contratista en la ejecución del contrato y su liquidación. 5. Asegurar que el contratista en la ejecución del contrato se ciña a los plazos, términos, especificaciones técnicas y demás condiciones pactadas. 6. Conservar el ámbito de su competencia, procurando abstenerse de atribuirse facultades modificatorias del alcance del contrato o propias del contratista y de la entidad. 7. Mantener permanente comunicación con el Contratista y con EMSERCHIA E.S.P. 8. Evitar que se generen conflictos entre las partes y adoptar medidas tendientes a solucionar eventuales controversias. 9. Velar porque la ejecución del contrato no se interrumpa injustificadamente. 10. Certificar el cumplimiento o no de las obligaciones del Contratista acorde con la realidad de la ejecución contractual. 11. Allegar oportunamente los registro y documentos a EMSERCHIA E.S.P., con el fin de que éste pueda realizar el control correspondiente antes de cualquier actuación, verificar que el contratista cumpla con todos los requisitos previstos en la Ley para la ejecución del contrato, al igual que revisar el contenido del contrato. 12. Verificar periódicamente, al inicio, durante y al finalizar el desarrollo de las actividades objeto del contrato en la empresa, el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud el trabajo por parte de los proveedores y contratistas. 13. Las contenidas en el Acuerdo No. 005 de 2022. **PARÁGRAFO II.- EL CONTRATISTA** se compromete a permitir que el supervisor ejerza las atribuciones que se desprenden de esta cláusula. **CLÁUSULA NOVENA: GARANTÍAS:** El contratista deberá entregar la garantía, constituida a favor de LA EMPRESA dentro de los **TRES (3) DÍAS** siguientes a la suscripción del Contrato una póliza ante una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia a fin de que se respalde el cumplimiento de las obligaciones que surjan de la celebración, ejecución, terminación y liquidación del presente Contrato con las coberturas en las cuantías y términos que se determinan a continuación: **a). Cumplimiento del contrato.** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y por un término igual al del contrato y seis (6) meses más. **b). Calidad del servicios.** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con vigencia de cinco (5) años, contados a partir del acta de recibo final de la obra. **c). Pago de Salarios y Prestaciones Sociales.** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y por un término igual al del contrato y tres (3) años más. **d). Responsabilidad Civil Extracontractual.** En cuantía equivalente a 300 SMMLV, y por un término igual al del contrato. **PARAGRAFO:** El contratista se obliga a ajustar las pólizas cuando se realicen adiciones, prorrogas o suspensiones. **CLÁUSULA DÉCIMA: AUSENCIA DE RELACIÓN LABORAL** El presente contrato será ejecutado por EL CONTRATISTA con absoluta autonomía e independencia y, en desarrollo del mismo, no se generará vínculo laboral alguno entre EMSERCHIA E.S.P. y EL CONTRATISTA y/o sus dependientes si los hubiere. **PARÁGRAFO I.-** El contratista manifiesta que se encuentra afiliado al Sistema de Riesgos Profesionales. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: SANCIONES: I. MULTAS:** En caso de que el contratista se constituya en mora o incumpla injustificada y parcialmente las obligaciones que asume en virtud del presente contrato, la Empresa de Servicios Públicos EMSERCHIA E.S.P., podrá imponerle, mediante resolución, multas sucesivas y diarias por el uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de incumplimiento sin exceder el 10% del valor del mismo y sin perjuicio de hacer efectiva la sanción pecuniaria prevista en el numeral 2 de esta cláusula. **2. PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento injustificado definitivo o parcial por parte del contratista del objeto del presente contrato o de cualquiera de las obligaciones contraídas, el contratista conviene en pagar a EMSERCHIA E.S.P., a título de pena, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del mismo, suma que EMSERCHIA E.S.P. hará efectiva mediante el cobro de la garantía única de cumplimiento o, a su elección, del descuento de los saldos que adeude al contratista, si los hubiere, para lo cual se entiende expresamente autorizado con la suscripción del contrato. Si esto no fuere posible, se cobrará por vía judicial. La aplicación de la cláusula penal no excluye la indemnización de perjuicios causados y no cubiertos en su totalidad por el monto establecido como tasación anticipada de los mismos. Igualmente, la aplicación de la cláusula penal no exime al contratista del cumplimiento de la obligación principal **PARÁGRAFO: APLICACIÓN DEL VALOR DE MULTAS Y DE LA PENA:** EMSERCHIA E.S.P., podrá descontar de forma directa de las sumas a favor del contratista el valor de las multas o de la cláusula penal,

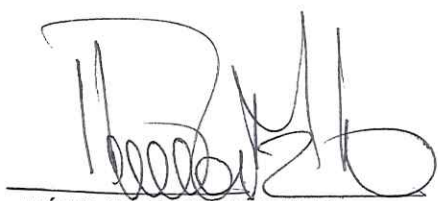
exigirlas al garante o cobrarlas por vía judicial. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN:** EL CONTRATISTA, no podrá ceder el presente contrato ni subcontratar la ejecución del mismo, a ninguna persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin la autorización expresa y escrita de LA EMPRESA pudiendo ésta reservarse las razones para negar la autorización de la cesión o subcontrato. El contratista es el único responsable por la celebración de subcontratos. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: SUSPENSIÓN:** Las partes de común acuerdo podrán suspender temporalmente la ejecución del contrato, mediante acta debidamente justificada y soportada, la cual será suscrita por el supervisor y/o interventor y el contratista, previa aprobación por parte del Ordenador del Gasto o quien haga sus veces. **PARÁGRAFO I:** El término de suspensión no será computable para efecto del plazo de ejecución del contrato, ni dará derecho a exigir indemnización, sobre costos o reajustes, ni a reclamar gastos diferentes a los pactados en el contrato. **PARÁGRAFO II:** En caso de operar la suspensión del contrato, EL CONTRATISTA se compromete a presentar certificado de modificación de la garantía única, ampliando su vigencia por el término que dure la suspensión. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Las partes podrán solucionar en forma ágil y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual, mediante la conciliación, transacción o los mecanismos que las partes acuerden según los procedimientos establecidos en la ley. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: INDEMNIDAD:** El contratista mantendrá indemne y defenderá a su propio costo a LA EMPRESA de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza incluyendo los costos y gastos provenientes de actos y omisiones del contratista en el desarrollo del presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: IMPUESTOS:** El contratista pagará todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la celebración, ejecución y liquidación del contrato de conformidad con la ley colombiana, a que hubiere lugar. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: GASTOS:** Los gastos que se deriven del cumplimiento de los requisitos de ejecución y legalización del presente contrato serán asumidos por EL CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: MÉRITO EJECUTIVO:** El presente documento, una vez sea suscrito por las partes, contiene obligaciones claras, expresas y exigibles a cargo de las partes y por consiguiente presta mérito ejecutivo. **PARÁGRAFO:** EL CONTRATISTA renuncia a los requerimientos legales o privados para ser constituidas en mora. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES:** De acuerdo con lo expresado en la ley Estatutaria 1581 de 2012 de Protección de Datos de Carácter Personal y las normas que la modifiquen, complementen o sustituyan, no será considerado comunicación ni cesión de datos el acceso de **EMSERCHIA E.S.P.** a los datos de carácter personal del Contratista, ya que dicho acceso, y el correspondiente tratamiento, es necesario para llevar a cabo el cumplimiento del objeto contratado. Es por ello que, para todos los efectos de normativa de protección de datos, **EMSERCHIA E.S.P.** será considerada como "encargada del tratamiento" de los datos del Contratista y, de acuerdo con ello, se establece expresamente que **EMSERCHIA E.S.P.** no los aplicará o utilizará con fin distinto al que figura en lo pactado entre las partes, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas. **CLAUSULA VIGESIMA: CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD:** EL CONTRATISTA se compromete de manera expresa, tanto durante la vigencia del contrato, como después de su terminación, a no difundir, transmitir, y/o revelar a terceras personas cualquier información de LA EMPRESA, a la que tenga acceso como consecuencia de la ejecución del presente contrato, ni a utilizar tal información en interés propio o de terceros. En consecuencia, será mantenida en estricta confidencialidad. **PARÁGRAFO 1:** Se entiende como información confidencial, toda aquella información que con ocasión de la ejecución del contrato se ha puesto a disposición del CONTRATISTA, ya sea técnica, financiera, comercial, estratégica, y/o cualquier información relacionada con las operaciones de negocios presentes y futuros de LA EMPRESA, bien sea información escrita, verbal, visual, magnética, incluyendo bases de datos empresariales que se entreguen al CONTRATISTA. Adicionalmente, cualquier información suministrada, previo a la celebración del contrato, mediante el proceso de selección y/o proceso de contratación. **PARÁGRAFO 2:** En el supuesto de incumplimiento del compromiso asumido y con independencia de la terminación del contrato, LA EMPRESA se reserva el derecho de reclamar el resarcimiento de los daños y perjuicios que le pudieran causar como consecuencia de la vulneración del deber de confidencialidad pactado en la presente cláusula. **CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA: SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO – SG-SST.** – El contratista se obliga a conocer y cumplir las normas de Sistema De Gestión De La Seguridad Y La Salud En El Trabajo – SG-SST y los riesgos a los que están expuestos con ocasión del desarrollo de sus obligaciones contractuales. **PARAGRAFO:** El CONTRATISTA persona natural o jurídica, garantiza el cumplimiento de las normas reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, internas de LA EMPRESA. **CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA: DOMICILIO CONTRACTUAL Y NOTIFICACIONES:** Para todos los efectos legales, las partes declaran como domicilio contractual, el Municipio de Chía, Cundinamarca. No obstante, disponen las siguientes direcciones de

notificación: El contratista: La sociedad **BALER INGENIERIA S.A.S. BIC**, identificado con NIT. 900.264.015-8 representada legalmente por la señora **LADY MERCEDES AGUIRRE ORTIZ** identificada con C.C. No. 1.022.347.445 expedida en Bogotá D.C., TV. 19 A No. 98 – 28 OFICINA 502 EDIFICIO CENTRO EMPRESARIAL DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. y **EMSERCHIA E.S.P.**, en la Calle 11 No 17 -00 del municipio de Chía.

Dada en la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., del municipio de Chía, a los veintitrés (23) días del mes de octubre de 2025.

CONTRATANTE

CONTRATISTA



IVÁN DARIO MONTAÑO NEISA
C.C. 11.202.100 expedida en Chía
Gerente



LADY MERCEDES AGUIRRE ORTIZ
C.C. No. 1.022.347.445 expedida en Bogotá D.C.
R.L. BALER INGENIERIA S.A.S. BIC
NIT. 900.264.015-8

Proyectó: María Cristina Parra / P.U. Dirección Jurídica y de Contratación
Revisó: Jaime Alexis Castro Santos / Director Jurídico y de Contratación



