



CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 109 2024 CELEBRADO ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIA-EMSERCHIA E.S.P. Y CAVA CONSTRUCCIONES S.A.S

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJETO:              | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL DE LA CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LA SEGUNDA FASE DEL DISEÑO DEL COLECTOR PLUVIAL DE LA CALLE 29 Y PARA LA ELABORACIÓN, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS CONTEMPLADAS DENTRO DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – PMAA – DEL MUNICIPIO DE CHÍA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| CONTRATANTE:         | EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA – EMSERCHÍA E.S.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| IDENTIFICACIÓN:      | NIT. 899.999.714-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| CONTRATISTA:         | CAVA CONSTRUCCIONES S.A.S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NIT:                 | 901.049.510-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| REPRESENTANTE LEGAL: | EDICSON ORLANDO CASTILLO ALVAREZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| C.C.                 | 79.951.040 de Bogotá.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| DIRECCIÓN:           | CARRERA 49B No 93-38 oficina 301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| VALOR:               | DOSCIENTOS DOS MILLONES NOVESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL PESOS M/CTE (\$ 202.984.000) M/CTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| PLAZO DE EJECUCIÓN:  | EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE SE SUSCRIBA COMO RESULTADO DE LA PRESENTE INVITACIÓN, SERÁ DE SEIS (6) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN Y ACTA DE INICIO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| FORMA DE PAGO:       | <p>LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE CHÍA EMSERCHÍA E.S.P., PAGARÁ AL INTERVENTOR EL VALOR DEL CONTRATO, MEDIANTE ACTAS PARCIALES POR PORCENTAJES DE AVANCE SEGÚN ENTREGABLES ESTABLECIDOS PARA CADA FRENTE DE DISEÑOS, EN RETRIBUCIÓN A LAS LABORES DE LOS PROFESIONALES DE LA INTERVENTORÍA DE ACUERDO A LAS CONDICIONES Y PRECIOS PACTADOS EN EL CONTRATO.</p> <p><b>PARÁGRAFO PRIMERO:</b> LAS ACTAS PARCIALES SE PAGARÁN DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES O INSUMOS ENTREGADOS EFECTIVAMENTE AVALADOS POR LOS PROFESIONALES DE LA INTERVENTORÍA, CUYO PORCENTAJE (%) EQUIVALENTE NO PODRÁ SUPERAR AL PORCENTAJE (%) DE AVANCE ESTABLECIDO PARA CADA ENTREGABLE, DICHS PORCENTAJES ESTÁN DISCRIMINADOS EN EL PLAN DE PAGOS.</p> <p><b>PARÁGRAFO SEGUNDO:</b> LAS ACTAS PARCIALES SE PAGARAN A PARTIR DE LA ENTREGA A SATISFACCIÓN DE LOS PRODUCTOS Y DE ACUERDO A LA PROGRAMACIÓN DE ENTREGA DE ESTOS EN EL MARCO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA Y HASTA EL 90% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO, CORRESPONDIENTE A LAS ENTREGAS DE PRESUPUESTOS, PROGRAMACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, CON LA ENTREGA DEL 100% DE LOS INSUMOS TÉCNICOS SE PROCEDERÁ CON EL PROCESO DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y EMITIR EL ACTA DE CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO O RECIBO</p> |

X



A SATISFACCIÓN RESPECTO EL OBJETO AQUÍ CONTRATADO, PREVIAMENTE AVALADAS POR LA INTERVENTORÍA. **PARÁGRAFO TERCERO:** UN ÚLTIMO PAGO CORRESPONDIENTE AL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO DE CONFORMIDAD CON EL PROCESO DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA, 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. **PARÁGRAFO CUARTO:** EL CONSULTOR 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, ASÍ COMO LOS INFORMES Y/O CONCEPTOS QUE EVIDENCIE LA PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL Y/O ESPECIALISTA EN EL PERIODO FACTURADO . 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, PREVIAMENTE AVALADAS POR LA INTERVENTORÍA. **PARÁGRAFO QUINTO:** 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 CONSULTOR CON EMSERCHÍA E.S.P. **PARÁGRAFO SEXTO:** 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.

PLAN DE PAGOS:

| PRODUCTO                                                                        | PORCENTAJE |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PRESENTACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO Y METODOLOGÍA DE TRABAJO CON CRONOGRAMA      | 20%        |
| RED EXPRESA FASE 2 - TRAMO PARQUE OSPINA, CRA 9, CALLE 17, CRA 11, AV. CHILACOS | 9,7%       |
| CATASTRO                                                                        | 0,9%       |
| TOPOGRAFÍA                                                                      | 0,9%       |
| ESTUDIO DE SUELOS                                                               | 0,7%       |
| DISEÑO ESTRUCTURAL DE CÁMARAS                                                   | 0,7%       |
| DISEÑO GEOMÉTRICO E HIDRÁULICO                                                  | 1,8%       |
| DISEÑO ELECTROMECAÁNICO                                                         | 0,9%       |
| DISEÑO PMT                                                                      | 0,7%       |
| DISEÑO PMA                                                                      | 0,7%       |

X

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS           | 0,7%   |
| PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO          | 0,9%   |
| FORMULACIÓN DE PROYECTO             | 0,8%   |
| RED ALTERNA FASE 1 - A              | 8,9%   |
| CATASTRO                            | 0,7%   |
| TOPOGRAFÍA                          | 0,7%   |
| ESTUDIO DE SUELOS                   | 0,7%   |
| DISEÑO ESTRUCTURAL DE CÁMARAS       | 0,7%   |
| DISEÑO GEOMÉTRICO E HIDRÁULICO      | 1,9%   |
| DISEÑO ELECTROMECAÁNICO             | 0,9%   |
| DISEÑO PMT                          | 0,6%   |
| DISEÑO PMA                          | 0,7%   |
| PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN          | 0,7%   |
| FORMULACIÓN DE PROYECTO             | 0,7%   |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS           | 0,7%   |
| RED ALTERNA FASE 1 - B              | 18,3%  |
| TOPOGRAFÍA                          | 1,9%   |
| ESTUDIO DE SUELOS                   | 4,0%   |
| DISEÑO ESTRUCTURAL DE CÁMARAS       | 3,7%   |
| DISEÑO GEOMÉTRICO E HIDRÁULICO      | 3,7%   |
| DISEÑO ELECTROMECAÁNICO             | 0,9%   |
| DISEÑO PMT                          | 0,7%   |
| DISEÑO PMA                          | 0,8%   |
| PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN          | 0,9%   |
| FORMULACIÓN DE PROYECTO             | 0,8%   |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS           | 0,9%   |
| RED ALTERNA FASE 2                  | 17,5%  |
| CATASTRO                            | 0,6%   |
| TOPOGRAFÍA                          | 0,9%   |
| ESTUDIO DE SUELOS                   | 3,1%   |
| DISEÑO ESTRUCTURAL TANQUE Y CÁMARAS | 3,7%   |
| DISEÑO GEOMÉTRICO E HIDRÁULICO      | 3,7%   |
| DISEÑO ELECTROMECAÁNICO             | 0,9%   |
| DISEÑO PMT                          | 0,9%   |
| DISEÑO PMA                          | 1,1%   |
| PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN          | 0,9%   |
| FORMULACIÓN DE PROYECTO             | 0,8%   |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS           | 0,9%   |
| CALLE 29                            | 15,6%  |
| TOPOGRAFÍA                          | 0,7%   |
| ESTUDIO DE SUELOS                   | 3,2%   |
| DISEÑO ESTRUCTURAL DE CÁMARAS       | 3,0%   |
| DISEÑO GEOMÉTRICO E HIDRÁULICO      | 3,1%   |
| DISEÑO ELECTROMECAÁNICO             | 0,9%   |
| DISEÑO PMT                          | 0,9%   |
| DISEÑO PMA                          | 1,1%   |
| PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN          | 0,9%   |
| FORMULACIÓN DE PROYECTO             | 0,8%   |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS           | 0,9%   |
| LIQUIDACIÓN                         | 10,0%  |
| TOTAL                               | 100,0% |

*[Handwritten signature]*



|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 2024000423 DEL ONCE (11) DE JULIO DEL 2024, CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA VIGENCIA 2024, CUENTA 2.3.2.02.02.008 DENOMINADO SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN / GASTOS AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO – ALCANTARILLADO / SERVICIOS DE ASESORIA EN INGENIERIA /INVERSIÓN VIA TARIFARIA /GASTOS AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO – ALCANTARILLADO.CUENTA 2.3.2.02.02.008 DENOMINADO SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN / GASTOS AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO – ACUEDUCTO / SERVICIOS DE ASESORIA EN INGENIERIA /INVERSIÓN VIA TARIFARIA /GASTOS AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO – ACUEDUCTO. |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Entre el ingeniero IVÁN DARÍO MONTAÑO NEISA, identificado con la cédula de ciudadanía número 11.202.100 Expedida en Chía, nombrado mediante el Decreto No. 457 de fecha 16 de julio de 2024, con notificación del 16 de julio de 2024 y acta de posesión de fecha 16 de julio de 2024 en calidad de Gerente y representante legal de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA "EMSERCHÍA E.S.P.", identificada con NIT. 899999714-1, como Empresa Industrial y Comercial del Estado, quien en adelante se denominará EMSERCHÍA E.S.P., y por otra parte EDICSON ORLANDO CASTILLO ALVAREZ, identificado con cedula de ciudadanía No 79.951.040 de Bogotá en representación de CAVA CONSTRUCCIONES S.A.S, quien en adelante se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente CONTRATO DE INTERVENTORIA 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: 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 de los 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. Que las disposiciones para la prestación de los servicios públicos domiciliarios se encuentran regulados en las Leyes 142 de 1994, 143 de 1994 y 689 de 2001, sus desarrollos reglamentarios, las condiciones especiales que se pacten con los usuarios y las condiciones uniformes dadas a conocer previamente siguiendo los medios de publicidad reconocidos en el ordenamiento jurídico. Es importante resaltar la prestación de servicios públicos esenciales: En cuanto a la finalidad social del Estado correlativa a los servicios públicos, el artículo 365 superior indica que es deber del Estado asegurar la prestación del servicio de manera eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, para tal fin, sin importar el tipo de administración que se tenga el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de los servicios públicos. En el mismo sentido, el artículo 366 dispone: "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". La Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P., a través del concurso de méritos Nro. 006 de 2018 adelantó el proceso licitatorio 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, cuya finalidad contempló la actualización 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, entre otros, contar con información técnica 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, y a partir de esta línea base analizar, evaluar, proyectar y diseñar aquella 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 mediante la cual se adopta el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico, pero teniendo en cuenta 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

*[Handwritten signature]*



inspección. En general el drenaje actual del municipio en su mayoría es de tipo combinado en aproximadamente el 75% del total de redes, y el 25% 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 10" y 12", seguido de las tuberías en gres con diámetros donde predominan 10" y 12".

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

Tabla N° 2. Distribución diámetros y material de la red de alcantarillado sanitario

| MATERIAL       | SISTEMA SANITARIO |          | %       |
|----------------|-------------------|----------|---------|
|                | DIAMETRO (")      | LONGITUD |         |
| CONCRETO       | 8                 | 1545     | 10.38%  |
|                | 10                | 2646     | 17.78%  |
|                | 12                | 2376     | 15.96%  |
|                | 14                | 678      | 4.55%   |
|                | 16                | 1471     | 9.88%   |
|                | 18                | 1032     | 6.93%   |
|                | 20                | 21       | 0.14%   |
|                | 22                | 20       | 0.13%   |
|                | 24                | 208      | 1.40%   |
|                | 27                | 1061     | 7.13%   |
|                | 30                | 363      | 2.44%   |
|                | 34                | 210      | 1.41%   |
|                | 36                | 158      | 1.06%   |
| Total CONCRETO |                   | 11789    | 79.20%  |
| GRES           | 8                 | 615      | 4.13%   |
|                | 10                | 515      | 3.46%   |
|                | 12                | 438      | 2.94%   |
|                | 14                | 158      | 1.06%   |
|                | 16                | 83       | 0.56%   |
| Total GRES     |                   | 1809     | 12.15%  |
| PVC            | 6                 | 25       | 0.17%   |
|                | 8                 | 708      | 4.75%   |
|                | 10                | 223      | 1.50%   |
|                | 12                | 240      | 1.61%   |
|                | 18                | 84       | 0.57%   |
|                | 36                | 7        | 0.04%   |
| Total PVC      |                   | 1287     | 8.65%   |
| TOTAL GENERAL  |                   | 14885    | 100.00% |

Fuente: PSMV 2015

Si bien es cierto, el municipio de Chía al igual que muchos municipios de Sabana Centro vienen presentando problemáticas relacionadas con la demanda de agua, debido principalmente el crecimiento progresivo de soluciones de vivienda así como el incremento de su tasa poblacional, fenómeno que 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 a que 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, esta 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%             |

*[Handwritten signature]*



|      |         |       |
|------|---------|-------|
| 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, la cual se muestra en la siguiente tabla:

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 EMSERCHÍA E.S.P., como operadora, para prestar y operar el servicio de alcantarillado. Como resultados de la modelación hidráulica de las redes catastradas en el municipio de Chía, en él se representaron los escenarios actuales de funcionamiento del alcantarillado pluvia y sanitario, en donde la estructura principal son tramos combinados en diferentes zonas del municipio, se evidencia una problemática preocupante y generalizada y 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: Tramos cuya relación de llenado sea igual o inferior a 0.85  
No Cumple: Tramos cuya relación de llenado sea superior a 0.85.

Conforme a la Tabla 5 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, mientras que el 1,31% de los tramos del sistema no fue posible evaluarlos debido a que según el catastro del PMA 2015, dicho tramos tenían pendientes negativas y no era posible que el modelo se ejecutara.

Tabla 5. Rango del Análisis de Capacidad Hidráulica

| Rango de capacidades | N° 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

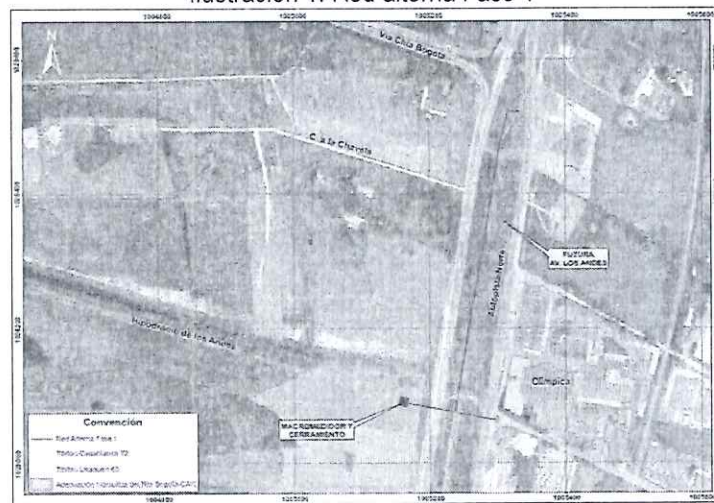
**ANTECEDENTES PROYECTO RED ALTERNA:** La actualización de estudios y diseños de la Red Alterna de acueducto del municipio de Chía, se cuenta con los estudios y diseños elaborados mediante el contrato de consultoría Nro. 001 de 2018 cuyo objeto correspondió a: ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE CHÍA. A través de este contrato se obtuvo el producto 6 denominado: DISEÑOS DE DETALLE RED ALTERNA Y PLAN DE ABASTECIMIENTO CON SUS COMPLEMENTOS, donde se fragmentó el proyecto en las siguientes fases:





**Fase 1ª:** que corresponde al empate al sistema de líneas matrices de Tibitoc de 60" y 72", el cruce de la Autopista Norte hasta la caja del macromedidor.

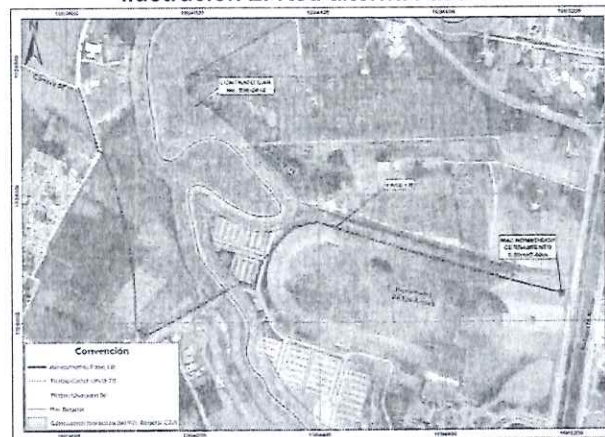
Ilustración 1: Red alterna Fase 1ª



Fuente: PMAA 2018

**Fase 1B:** la cual va desde la caja del macromedidor siguiendo su recorrido por los predios del hipódromo de los Andes, haciendo un cruce subfluvial por el río Bogotá pasando por predios ubicados en la Vereda La Balsa (sector Samaria) hasta la carrera 5 Este con calle 13.

Ilustración 2: Red alterna Fase 1B



Fuente: PMAA 2018

**Fase 2:** Comprende el tramo desde la carrera 5 Este con calle 13 hasta la llegada al tanque de almacenamiento.

Ilustración 3: Red alterna fase 2



Fuente: PMAA 2018

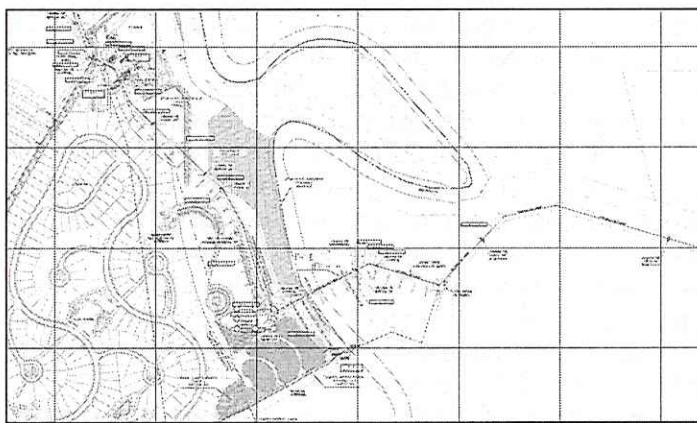
El proyecto de la red alterna nace de la necesidad de contar con un sistema de contingencia ante las emergencias a las que se ve expuesto el municipio al contar con un solo punto de derivación de agua, situación

*[Handwritten signature]*



manifiesta por EMSERCHÍA E.S.P. con soporte del Plan Maestro elaborado en el año 2015, para lo cual se cita textualmente de la Invitación a Concurso de Méritos No. 006 de 2018, "... Que de acuerdo con lo planeado dentro del plan maestro de acueducto aprobado en el año 2015, se hace necesario que la infraestructura de acueducto se encuentra sectorizada, así como con una eficiente localización de válvulas que permitan realizar cierre del servicio por sectores, de tal manera que cuando se presenten daños que requieran trabajar en seco, no se afecte todo el municipio, llegando a la situación de tener que realizar regulación de las válvulas reguladoras de caudal en la entrada al sistema, afectando directamente a todos los usuarios del servicio; por lo cual es preciso que se incluyan los nuevos sectores en los que se tendrá el crecimiento poblacional, de manera que esto puedan hacer parte de los proyectos de sectorización propuestos y se garanticen las presiones necesarias, así como el cumplimiento en el adecuado suministro a estos, integrándolos dentro del funcionamiento de abastecimiento de acueducto proyectado..." Que dicho plan maestro considera dentro de su análisis que "Debido a las altas velocidades que se presentan en la red matriz y a las elevadas pérdidas que se presentan en el sistema se hace necesario, la construcción de una tubería alterna que permita una operación sin altos niveles de perdidas, además que pueda garantizar la operación del servicio como redundancia al suministro del sistema". De igual manera considera frente a la evaluación de alternativas para el abastecimiento seguro, que "A largo plazo y como alternativa para el suministro seguro para el Municipio de Chía, se plantea una nueva alimentación en 24" CCP tomada de la line matriz de 72", específicamente en el kilómetro K 17+415.22. Que esta alternativa pretende mejorar la eficiencia de la red matriz actual y las elevadas pérdidas que se presentan en el sistema de distribución, para lo cual, se hace necesario la construcción de una tubería alterna que permita una operación sin altos niveles de pérdidas y se pueda garantizar un mejor funcionamiento del sistema". Lo anterior, justificando en que la fuente de suministro de agua potable a través del sistema de la EAB, es la fuente más segura en razón que el sistema d abastecimiento de Bogotá cuenta con diferentes embalses y fuentes, como son: El sistema de Chingaza, Tibitoc y el sistema de los embalses de la Regadera y Chisacá del sur de Bogotá, que garantizan el suministro continuo además de tener la capacidad requerida para la demanda futura de agua potable para el Municipio de Chía. Asimismo, la Nación, la Gobernación de Cundinamarca, la Alcaldía Distrital de Bogotá, la Alcaldía municipal Chía, firmaron el pasado 10 de enero de 2017, acta de inicio para las obras de ampliación de la Autopista Norte, el cual incluye la construcción de la Troncal de los Andes, que intercomunicara el Municipio de Chía con la Autopista Norte, afectando el sector donde el plan maestro de acueducto propone la nueva alimentación derivada de la red matriz de 72", situación que resulta oportuna para que sean incluidos los diseños de esta nueva red alterna, aplicando los principios de economía y eficiencia. Que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones EMSERCHÍA E.S.P. inició tramite de solicitud de nueva red de suministro de agua potable mediante documento numero de 24 de marzo de 2017 y producto de posteriores documentos de soporte y reuniones técnicas entre profesionales de EMSERCHÍA E.S.P. y el ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, de la empresa ACUEDUCTO de BOGOTÁ, esta última mediante documento número 20189999900275 de 1 de febrero resolvió la aprobación de un punto alterno de abastecimiento para el Municipio de Chía. En el año 2023, el proyecto urbanístico HACIENDA SAMARIA durante la viabilidad técnica del proyecto mencionado, propuso a EMSERCHÍA E.S.P. la modificación del trazado inicial de la red alterna, ya que este trazado presentaba su lineamiento atravesando el predio donde se ubica el proyecto HACIENDA SAMARIA; en su propuesta se solicitó el nuevo trazado con los estudios y diseños de este nuevo lineamiento. En conclusión, el trazado de la red alterna propuesta en la actualización del plan maestro de acueducto y alcantarillado del año 2018 tuvo modificaciones, es decir que la fase 1B quedaría como se muestra a continuación:

Ilustración 4: Nuevo trazado Fase 1B



Fuente: Proyecto Hacienda Samaria



**ANTECEDENTES RED EXPRESA FASE 2:** Mediante el contrato de consultoría Nro. 001 de 2018, en el producto 4 INF-002-P4-CHÍA-ACU-V01 "Documento de análisis de alternativas de acueducto y zonas de expansión", se profundizaron los planteamientos y se expusieron las alternativas de sectorización y optimización hidráulica para el municipio de Chía en el periodo de diseño, donde se vio la necesidad de proyectar una tubería de refuerzo para el sistema de acueducto por la Avenida la Pradilla, con el fin de mejorar las presiones en las zonas adyacentes a la avenida (Sectores hidráulicos 2 y 4) y garantizar las condiciones de operación del servicio. La fase 2 va desde el parque Ospina y los tramos definidos entre la carrera 9 y carrera 11 donde el trazado continuó por la calle 14 y sube por la carrera 9 hasta la calle 17, gira hacia la izquierda en dirección occidente sobre la calle 17 y, por último, se desvía por la calle 11 en dirección norte hasta finalizar en la Avenida Chilacos. La tubería en la avenida Pradilla fase 2 realizará la distribución del caudal requerido para abastecer parte del sector hidráulico 2 y 4 con un área total de 0.257 Ha. Por tanto, La tubería de 18 pulgadas en la avenida Pradilla dará suministro a las tuberías de 3, 6 y 8 pulgadas existente. Asimismo, los tramos seleccionados correspondientes a la fase 2 que van desde el parque Ospina hasta la avenida Chilacos por toda la carrera 9 y calle 11 abastecerán las dos tuberías de 6 y una tubería de 4 pulgadas existente. Sin embargo, con el incremento excesivo de población en el municipio de Chía que se ha presentado en los últimos años, es necesario revisar, ajustar y actualizar los productos obtenidos en el año 2018, con el fin de continuar con la fase 2 del proyecto Red Expresa hasta su materialización y garantizar la funcionalidad del proyecto y de esta manera optimizar la prestación del servicio de acueducto en cuanto al suministro y continuidad del líquido vital. Por todo lo anterior, la Empresa De Acueducto Alcantarillado y Aseo De Chía EMSECHIA E.S.P. enfocada en la ley y en el cumplimiento de la misma desea suscribir contrato de obra con una persona natural y/o jurídica que realice la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL DE LA CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LA SEGUNDA FASE DEL DISEÑO DEL COLECTOR PLUVIAL DE LA CALLE 29 Y PARA LA ELABORACIÓN, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS CONTEMPLADAS DENTRO DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – PMAA – DEL MUNICIPIO DE CHÍA. El presente proyecto se encuentra inscrito dentro del Banco de Proyectos bajo el código BP2024003 como se constata en la certificación con fecha del 05/06/2024 expedida por la Oficina de Planeación de EMSECHIA E.S.P. 2. Que el Gerente, emite Requerimiento de contratación a la Dirección Jurídica y de Contratación para adelantar el mencionado proceso de contratación. 3. Que La Dirección Administrativa y Financiera mediante La Profesional Universitaria de Presupuesto, expidió el respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.2024000423 del once (11) de julio del 2024 4. Que el contratista allega propuesta técnica, económica y la documentación requerida para adelantar el proceso de contratación. 5. Que con base en las anteriores consideraciones, las partes acuerdan celebrar un contrato de suministro, que se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA OBJETO.** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL DE LA CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LA SEGUNDA FASE DEL DISEÑO DEL COLECTOR PLUVIAL DE LA CALLE 29 Y PARA LA ELABORACIÓN, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS CONTEMPLADAS DENTRO DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – PMAA – DEL MUNICIPIO DE CHÍA. **CLÁUSULA SEGUNDA. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:** El Contratista se debe comprometer a realizar las siguientes actividades consultoría para la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL DE LA CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LA SEGUNDA FASE DEL DISEÑO DEL COLECTOR PLUVIAL DE LA CALLE 29 Y PARA LA ELABORACIÓN, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS CONTEMPLADAS DENTRO DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – PMAA – DEL MUNICIPIO DE CHÍA" incluyendo las siguientes especificaciones técnicas: 1. **CONDICIONES TÉCNICAS:** 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 (sí aplica) para el desarrollo de la INTERVENTORÍA. A dicha lista se adjuntarán los documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo indicado. 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 según los porcentajes de dedicación establecidos en el anexo técnico, y los entregables correspondientes, de conformidad con el programa de ejecución de estudios y diseños aprobado por EMSECHIA E.S.P. El cual obedecerá al presentado en la propuesta, en caso de cambio de algún profesional en particular el CONSULTOR deberá suplirlo en las mismas condiciones del perfil





exigido. c) Organigrama del interventor que refleje la organización para la ejecución del contrato. d) Plan de Calidad de la INTERVENTORÍA en donde se describa la metodología para adelantar la misma, las técnicas y procesos a emplear y en general lo relacionado con el desarrollo y control de la consultoría, acorde con el personal y el equipo necesario para la ejecución del objeto del contrato en el plazo previsto. e) 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. **2. 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 de la consultoría respecto de los estudios, diseños y planos de proyectos de línea base que posea EMSEERCHÍA E.S.P. y de acuerdo con todas las normas, especificaciones y procedimientos establecidos por EMSEERCHÍA E.S.P. y reglamentación vigente en la materia. La INTERVENTORÍA del contrato de CONSULTORÍA debe basarse en los siguientes documentos de acuerdo con el siguiente orden de prioridad: contrato de consultoría, planos del proyecto, especificaciones particulares, especificaciones generales, normas técnicas e instrucciones de EMSEERCHÍA E.S.P. "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. 001-2018 con la UNIÓN TEMPORAL PMAA CHÍA 2018. EMSEERCHÍA 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. 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. 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 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". - Normas Técnicas Colombianas NTC. ICONTEC. - 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. - Tuberías y accesorios en Polietileno de alta densidad. Normas NTC 2935-3664-3694-4585 ICONTEC.- Accesorios PVC Rígido para transporte de fluidos en tubería presión. NTC 1339-2295. ICONTEC.- 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 Sismo resistente NSR-10 .3.

**RESPONSABILIDADES GENERALES DE LA INTERVENTORÍA. 3.1 Previas a la iniciación del contrato de consultoría:** A. LA INTERVENTORÍA estudiará detalladamente los términos y condiciones de la invitación del contrato de consultoría y las normas y Especificaciones Técnicas, planos y en general, toda la información referente al proyecto. B. LA INTERVENTORÍA requerirá la presentación por parte del CONTRATISTA previo al inicio del contrato de consultoría el cronograma y control de la misma en software tipo Project en el que se estructure las actividades o productos a desarrollar y se establezca la posible ruta crítica del proyecto. C. 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 consultoría dicha programación sufre modificación, lo propio debe informarse a EMSEERCHÍA E.S.P. para entre las partes evaluar, definir y establecer las acciones sobre el particular. D. LA INTERVENTORÍA deberá reportar lo propio en sus informes, poner las alertas respecto atrasos por parte del CONTRATISTA, e informar oportunamente a EMSEERCHÍA E.S.P., desde el inicio de la consultoría en lo que tiene que ver con acta de inicio, desarrollo y ejecución del contrato. **3.2. Controlar y vigilar:** A. LA INTERVENTORÍA será responsable de controlar, verificar y exigir el cumplimiento de todas las actividades técnicas, administrativas, financieras y ambientales del contrato de consultoría durante la ejecución y liquidación del mismo. Debe hacerse de manera planeada y permanente a todas y cada una de las obligaciones mediante las cuales se cumple el contrato, con el fin de establecer si la ejecución se ajusta a lo ofrecido por las partes y garantizar que se ejecute a cabalidad el contrato de consultoría con sus especificaciones. Para el manejo técnico, administrativo y financiero del





contrato de consultoría deberán tenerse en cuenta la organización y procedimientos establecidos por **EMSERCHÍA E.S.P.** referentes al manejo, trámite y cumplimiento de las actividades durante la ejecución y liquidación de los contratos. Una vez realizado el estudio detallado, si es del caso, el **INTERVENTOR** hará las observaciones a **EMSERCHÍA E.S.P.** y propondrá las recomendaciones que considere pertinentes respecto al alcance y en general lo que considere pertinente respecto al contrato de consultoría. Deberá conocer la localización de los sectores identificados como zonas inundables, para verificar que el proyecto corresponda a las condiciones de terreno. Estudiará detalladamente la oferta del **CONTRATISTA**. Verificará que el **CONTRATISTA** disponga del equipo requerido y que el personal contratado cumpla con los requisitos exigidos por **EMSERCHÍA E.S.P.** y esté afiliado al Sistema General de Seguridad Social. La **INTERVENTORÍA** deberá confirmar a **EMSERCHÍA E.S.P.** mediante comunicación escrita del cumplimiento de estos requisitos. Solicitará y revisará las pólizas del contrato de **CONSULTORÍA** que amparen a **EMSERCHÍA E.S.P.** 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 consultoría 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 **EMSERCHÍA E.S.P.**

**3.3 Solicitar y reorientar** Facultad que se materializa cuando la interventoría pide la Consultor de los diseños oportunamente que reoriente alguna acción o subsane en forma inmediata algún vicio de forma de fondo que no afecte la validez del contrato o su ejecución.

**3.4 Exigir** La **INTERVENTORÍA** al detectar que la ejecución del contrato no se cumple estrictamente con las cláusulas pactadas, el **INTERVENTOR** tiene la obligación de exigir a la parte que ocasiona las deficiencias, la satisfacción exacta de lo pactado, para el efecto emplea como medios los contenidos del contrato y las garantías ofrecidas para respaldar el cumplimiento de las obligaciones.

**3.5. Colaborar** La **INTERVENTORÍA** debe trabar con el **CONSULTOR** de manera que no se generen ambientes de rivalidad que afecten los procesos de ejecución del contrato, siempre en cumplimiento del objeto contractual de los dos contratos y alcanzar productos con los más altos estándares de calidad, lo cual **NO** debe confundirse con permisividad.

**3.6 Absolver** La **INTERVENTORÍA** debe evitar que los objetivos propuestos del contrato se pierdan por ausencia de comunicación entre las partes. Un errado concepto de independencia por parte del Consultor o una administración desentendida sobre la ejecución del contrato puede originar perjuicios que difícilmente se remedien. El **INTERVENTOR** debe ser apoyo al que se le consulte para resolver dudas y dificultades que surjan durante la ejecución del contrato.

**3.7 Prevenir** La **INTERVENTORÍA** debe captar, identificar e informar los errores a las partes; es más fácil prevenir que ellos ocurran al tiempo que se impide el incumplimiento de las obligaciones contractuales. El **INTERVENTOR** debe orientar las acciones preventivas hacia el contratante y contratista.

**3.8 Verificar** Las actividades enunciadas anteriormente no dejan de ser intenciones si la Interventoría no verifica en terreno su realización. El control depende de la verificación, del examen de la ejecución del contrato para establecer su realidad. El conocimiento de esta realidad implica la aplicación de correctivos exigencias del cumplimiento de lo pactado, solución de problemas, absolución de dudas, acudir a los factores de verificación, todo el o con un criterio de colaboración que a la postre se refleje en el éxito del propósito en que se han comprometido la entidad y el Consultor.

**3.9. Control y seguimiento** Monitoreo, seguimiento y evaluación al Consultor, al cumplimiento de los objetivos del proyecto, al plan de acción, al plan de desarrollo y a la ejecución presupuestal y financiera. 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, 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).

**3.10 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.

**3.11 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.

**4. 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**, 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 **EMSERCHÍA 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 consultoría, el **INTERVENTOR** deberá informarse sobre la organización y procedimientos internos de **EMSERCHÍA E.S.P.** referentes al manejo y trámite del contrato de, 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 de los contratos. 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** 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 **EMSERCHÍA 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 **EMSERCHÍA 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. Los cuales deben ir debidamente rotulados con el número de Contrato de Consultoría de Interventoría, Objeto, Número y Nombre del Producto, etc. La **INTERVENTORÍA** se encargará de suministrar oportunamente a **EMSERCHÍA 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 consultoría, 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 **EMSERCHÍA E.S.P.**, disponga de la información completa y actualizada sobre los trabajos. La **INTERVENTORÍA** debe verificar, velar, acompañar y garantizar a la ENTIDAD, porque el desarrollo tanto del contrato de consultoría como de interventoría cumpla hasta la etapa de liquidación de los contratos la normatividad de ámbito jurídico. La **INTERVENTORÍA** controlará los siguientes aspectos de la consultoría, entre otros:

**4.1 Desarrollo de consultoría** La **INTERVENTORÍA** deberá exigir y controlar el desarrollo según cronograma de la consultoría, mediante comités periódicos, entregas y reportes de avances, que permitan dar cuenta de la evolución por parte del consultor en el desarrollo integral de los productos contratados, y con la participación en cada aspecto particular de los profesionales requeridos en el pliego de condiciones.

**4.2 Reuniones** Con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer a **EMSERCHÍA 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 semanal con el **CONTRATISTA** para evaluar el desarrollo del contrato y llevará un estricto control de las actas de estas reuniones.

**4.3 Actas de consultoría** La **INTERVENTORÍA** elaborará todas las actas de las reuniones que se celebren con la consultoría o en las instalaciones de **EMSERCHÍA E.S.P.**, incluyendo el acta de Iniciación de los trabajos, debidamente firmada, así como actas de suspensiones; de reiniciación; de terminación de consultoría, de recibo final y de liquidación, así como actas y formatos particulares para aprobación de productos, utilizando como guía los modelos, instrucciones y procedimientos establecidos por **EMSERCHÍA E.S.P.** y/o aquellos que establezca el consultor previamente aprobados por la **INTERVENTORÍA**. La **INTERVENTORÍA** y el **CONTRATISTA** evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de consultoría actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por el Contratista y/o su Director de interventoría y el supervisor del contrato (si es necesario), 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 consultoría que no podrá contemplar la disminución de las cantidades, productos o alcance de consultoría programadas para cada mes, ni una prórroga del plazo inicialmente establecido. Cuando se presenten circunstancias especiales, tales como ampliación de plazo, el Contratista deberá someter a revisión y aprobación de la Interventoría, para que esta, a su vez, obtenga la respectiva aprobación por parte de EMSERCHIA.

**4.4 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 consultoría un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a EMSERCHIA E.S.P. para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento. Lo anterior para aquellas labores que dentro de la consultoría impliquen actividades de campo.

**4.5 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 consultoría 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 mensual y/o conforme el plan de pagos establecidos, se deberán tramitar oportunamente de acuerdo a los plazos establecidos por EMSERCHIA. Todas las cuentas deberán estar firmadas y aceptadas por la INTERVENTORÍA. Se verificará estrictamente que las consultorías 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.

**4.6 Actividades relacionadas con la terminación y liquidación del contrato.** La INTERVENTORÍA debe suscribir las respectivas actas de terminación entrega y recibo final de la consultoría, 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 EMSERCHIA E.S.P. La INTERVENTORÍA efectuará la liquidación del Contrato de consultoría, dentro de los términos fijados para el mismo, para lo cual se solicitará al CONTRATISTA participar en la determinación de las cantidades o productos finales de consultoría ejecutada, en la verificación de corrección de defectos, 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 EMSERCHIA E.S.P. así lo requiera, la INTERVENTORÍA producirá los documentos necesarios en caso de arbitramento y aclaraciones solicitadas por los organismos de control.

**5. 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 la consultoría. En los casos cuando el CONTRATISTA utilice procedimientos inaceptables u operaciones que a juicio de la INTERVENTORÍA presenten riesgos para el CONTRATISTA, para EMSERCHIA 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 la consultoría 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 EMSERCHIA E.S.P. el objetivo establecido en el contrato de consultoría. El INTERVENTOR controlará, exigirá, inspeccionará y verificará la ejecución y cumplimiento de los trabajos, servicios, consultorías o actividades contratadas por EMSERCHIA E.S.P., velando por los intereses de la misma, dentro de los parámetros de costo, tiempo y calidad con que fueron contratadas. El INTERVENTOR debe verificar y controlar la vinculación del personal propuesto para la ejecución de los diferentes estudios y diseños, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo de los contratos. Para ello se deben revisar y aprobar de acuerdo con los términos de referencia las hojas de vida correspondientes. La INTERVENTORÍA revisará y aprobará los planos récord del contrato y/o memorias técnicas, antes de su liquidación.

**6. 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. 7. **INFORMES.** La **INTERVENTORÍA** presentará informes semanales y mensuales, técnicos, administrativos y el informe final a **EMSERCHÍA E.S.P.** 7.1 **Informe Semanal.** La **INTERVENTORÍA** presentará semanalmente a **EMSERCHÍA E.S.P.**, un informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en esa semana, el cual refleje adecuadamente la cantidad de consultoría ejecutada y su estado de avance respecto a lo programado. Además, incluirá lo programado para la semana siguiente, con las observaciones necesarias. 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. 7.2 **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 consultoría ejecutada e índices de gestión mensual. Se incluirá un registro de las notas que sean cruzadas entre el **INTERVENTOR**, el **CONTRATISTA** y **EMSERCHÍA 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 consultoría celebradas). 7.3 **Informe Final.** La **INTERVENTORÍA** entregará a **EMSERCHÍA 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). -Informe Ejecutivo en el cual se describa el alcance realizado por la interventoría en todos los aspectos y componentes, y las consideraciones a que haya lugar. **Recomendaciones** sobre cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más. B) **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. Consultoría 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 INTERVENTORÍA y hasta la entrega de la misma, el equipo de trabajo ofrecido. En caso que el consultor requiera cambiar el profesional o personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró, previo visto bueno de la supervisión de la **EMSERCHÍA E.S.P.** 15. Acoger las directrices definidas por el área competente de **EMSERCHÍA 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 **EMSERCHÍA 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 **EMSERCHÍA 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 **EMSERCHÍA 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 **EMSERCHÍA 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. Las demás que por ley o contrato le correspondan. 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. 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."**. **CLÁUSULA TERCERA: OBLIGACIONES DE EMSERCHÍA E.S.P.** En cumplimiento del presente Contrato de Prestación de Servicios Profesionales 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 Profesionales, 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.** Para los efectos fiscales y legales el valor del presente CONTRATO DE INTERVENTORÍA corresponde a la suma de **DOSCIENTOS DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL PESOS (\$ 202.984.000, 00) M/Cte., INCLUIDOS LOS 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 INTERVENTOR el valor del contrato, mediante actas parciales por porcentajes de avance según entregables establecidos para cada frente de diseños, en retribución a las labores de los profesionales de la interventoría de acuerdo a las condiciones y precios pactados en el contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Las actas parciales se pagarán de acuerdo a las actividades o insumos entregados efectivamente avalados por los profesionales de la interventoría, cuyo porcentaje (%) equivalente no podrá superar al porcentaje (%) de avance establecido para cada entregable, dichos porcentajes están discriminados en el plan de pagos. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Las actas parciales se pagaran a partir de la entrega a satisfacción de los productos y de acuerdo a la programación de entrega de estos en el marco del contrato de consultoría y hasta el 90% del valor total del contrato, correspondiente a las entregas de presupuestos, programación y especificaciones técnicas de construcción, con la entrega del 100% de los insumos técnicos se procederá con el proceso de liquidación del contrato de estudios y diseños, 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 por la INTERVENTORÍA. **PARÁGRAFO TERCERO:** Un último pago correspondiente al diez por ciento (10%) del monto total del contrato de conformidad con el proceso de liquidación del contrato de consultoría, 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. **PARÁGRAFO CUARTO:** El CONSULTOR 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, así como los informes y/o conceptos que evidencie la participación del personal profesional y/o especialista en el periodo facturado. 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, previamente avaladas por la INTERVENTORÍA. **PARÁGRAFO QUINTO:** Los pagos de que trata esta estipulación se efectuaran mediante consignación en una cuenta corriente o de ahorros de las instituciones financieras que acuerde el CONSULTOR con EMSERCHÍA E.S.P. **PARÁGRAFO SEXTO:** 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.

PLAN DE PAGOS:

| PRODUCTO | PORCENTAJE |
|----------|------------|
|----------|------------|



|                                                                                 |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PRESENTACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO Y METODOLOGÍA DE TRABAJO CON CRONOGRAMA      | 20%   |
| RED EXPRESA FASE 2 - TRAMO PARQUE OSPINA, CRA 9, CALLE 17, CRA 11, AV. CHILACOS | 9,7%  |
| CATASTRO                                                                        | 0,9%  |
| TOPOGRAFÍA                                                                      | 0,9%  |
| ESTUDIO DE SUELOS                                                               | 0,7%  |
| DISEÑO ESTRUCTURAL DE CÁMARAS                                                   | 0,7%  |
| DISEÑO GEOMÉTRICO E HIDRÁULICO                                                  | 1,8%  |
| DISEÑO ELECTROMECAÁNICO                                                         | 0,9%  |
| DISEÑO PMT                                                                      | 0,7%  |
| DISEÑO PMA                                                                      | 0,7%  |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS                                                       | 0,7%  |
| PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO                                                      | 0,9%  |
| FORMULACIÓN DE PROYECTO                                                         | 0,8%  |
| RED ALTERNA FASE 1 - A                                                          | 8,9%  |
| CATASTRO                                                                        | 0,7%  |
| TOPOGRAFÍA                                                                      | 0,7%  |
| ESTUDIO DE SUELOS                                                               | 0,7%  |
| DISEÑO ESTRUCTURAL DE CÁMARAS                                                   | 0,7%  |
| DISEÑO GEOMÉTRICO E HIDRÁULICO                                                  | 1,9%  |
| DISEÑO ELECTROMECAÁNICO                                                         | 0,9%  |
| DISEÑO PMT                                                                      | 0,6%  |
| DISEÑO PMA                                                                      | 0,7%  |
| PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN                                                      | 0,7%  |
| FORMULACIÓN DE PROYECTO                                                         | 0,7%  |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS                                                       | 0,7%  |
| RED ALTERNA FASE 1 - B                                                          | 18,3% |
| TOPOGRAFÍA                                                                      | 1,9%  |
| ESTUDIO DE SUELOS                                                               | 4,0%  |
| DISEÑO ESTRUCTURAL DE CÁMARAS                                                   | 3,7%  |
| DISEÑO GEOMÉTRICO E HIDRÁULICO                                                  | 3,7%  |
| DISEÑO ELECTROMECAÁNICO                                                         | 0,9%  |
| DISEÑO PMT                                                                      | 0,7%  |
| DISEÑO PMA                                                                      | 0,8%  |
| PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN                                                      | 0,9%  |
| FORMULACIÓN DE PROYECTO                                                         | 0,8%  |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS                                                       | 0,9%  |
| RED ALTERNA FASE 2                                                              | 17,5% |
| CATASTRO                                                                        | 0,6%  |
| TOPOGRAFÍA                                                                      | 0,9%  |
| ESTUDIO DE SUELOS                                                               | 3,1%  |
| DISEÑO ESTRUCTURAL TANQUE Y CÁMARAS                                             | 3,7%  |
| DISEÑO GEOMÉTRICO E HIDRÁULICO                                                  | 3,7%  |
| DISEÑO ELECTROMECAÁNICO                                                         | 0,9%  |
| DISEÑO PMT                                                                      | 0,9%  |
| DISEÑO PMA                                                                      | 1,1%  |
| PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN                                                      | 0,9%  |
| FORMULACIÓN DE PROYECTO                                                         | 0,8%  |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS                                                       | 0,9%  |
| CALLE 29                                                                        | 15,6% |
| TOPOGRAFÍA                                                                      | 0,7%  |

*[Handwritten signature]*



|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| ESTUDIO DE SUELOS              | 3,2%   |
| DISEÑO ESTRUCTURAL DE CÁMARAS  | 3,0%   |
| DISEÑO GEOMÉTRICO E HIDRÁULICO | 3,1%   |
| DISEÑO ELECTROMECAÁNICO        | 0,9%   |
| DISEÑO PMT                     | 0,9%   |
| DISEÑO PMA                     | 1,1%   |
| PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN     | 0,9%   |
| FORMULACIÓN DE PROYECTO        | 0,8%   |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS      | 0,9%   |
| LIQUIDACIÓN                    | 10,0%  |
| TOTAL                          | 100,0% |

**CLÁUSULA SEXTA: PLAZO DE EJECUCIÓN.** El plazo para la ejecución del presente contrato será de SEIS (06) MESES o hasta agotar el valor total del contrato, lo que ocurra primero. 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 incurso 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 del Dirección Técnica Operativa o quien esta dirección delegue, 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 le 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 constituir a favor de LA EMPRESA dentro de los cinco (5) 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 DE LAS OBLIGACIONES 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 SERVICIO:** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y por un término igual al del contrato y cinco (5) años más.

**c) 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 EXTRA CONTRACTUAL:** En cuantía equivalente a doscientos (200) SMLMV del valor del contrato y por un término igual a la vigencia del contrato.

**PARAGRAFO:** El contratista se obliga a ajustar las pólizas cuando se realicen adiciones, prorrogas o suspensiones.

**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 EMSERCHÍA 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, exigir las 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, sobrecostos 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. **CLÁUSULA 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: La sociedad **CAVA CONSTRUCCIONES S.A.S** en la dirección CARRERA 49B No 93-38 oficina 301, correo electrónico: [gerenciacava@gmail.com](mailto:gerenciacava@gmail.com) y EMSERCHIA E.S.P., ubicada 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 treinta (30) días del mes de Julio del año 2024.

CONTRATANTE

IVAN DARIO MONTAÑO NEISA,  
C.C No 11.202.100 de Chía  
Gerente

CONTRATISTA

EDICSON ORLANDO CASTILLO ALVAREZ  
C.C No: 79.951.040 de Bogotá  
RL: CAVA CONSTRUCCIONES S.A.S

Proyectó: Ana María Meza Sánchez / P.U DJC  
Revisó aprobó: Jaime Alexis Castro Santos / Director Jurídico y de Contratación.