ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

De conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, previo a un proceso de contratación, deberá existir un estudio de conveniencia y oportunidad que refleje la necesidad y forma de satisfacer las condiciones del contrato resultante, el soporte técnico y económico del mismo y los riesgos que pueda originar el contrato, los cuales deben ser identificados, cuantificados y asignados.`A continuación, se realizan los estudios previos, a los efectos del Otrosí N° 2 de prórroga al plazo de ejecución al Contrato de Interventoría N° 180-10-05-003-2024.

1. DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DEL CONTRATO

La alcaldía del municipio de Yumbo es la encargada de la administración del alcantarillado existente en el corregimiento de Pedregal, la cual efectúa el mantenimiento a través de la Empresa de Servicios Públicos de Yumbo - ESPY E.S.P.

Para el Corregimiento del Pedregal, Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. en el año 2014 realizó el proyecto consistente en "ESTUDIOS Y DISEÑOS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y COMPLEMENTARIOS CORREGIMIENTO EL PEDREGAL, MUNICIPIO DE YUMBO" con el fin de dar alcance a la expansión de cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y la implementación de un sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas para el sector Filo Laguna del corregimiento de El Pedregal en el Municipio de Yumbo.

El proyecto surge a raíz de la problemática evidenciada en el sector por la inadecuada disposición que se hace de las aguas residuales y la falta de cobertura del servicio de alcantarillado, la existencia de redes de alcantarillado en tubería de concreto construidas sin la normatividad técnica actual y el vertedero final de las aguas sobre el terreno sin ningún tipo de tratamiento.

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC mediante resolución No. 0100-07-10-0309-2015 aprobó el PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS DEL CORREGIMIENTO DE PEDREGAL – PSMV – que se constituye en un compromiso de obligatorio cumplimiento desde el año 2016 al 2025 por parte del municipio de Yumbo.

El municipio de Yumbo acogió los estudios técnicos (Diseño de alcantarillado sector Filo- Laguna y PTAR del corregimiento el Pedregal) realizados por Vallecaucana de aguas S.A. a través de la firma ECOINTEGRAL LTDA, mediante el contrato de consultoría No. 200-13- 04-012.

La Secretaria de Infraestructura en el año 2017 con objeto de solucionar esta situación y cumplir los compromisos adquiridos en el PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS DEL CORREGIMIENTO DE PEDREGAL – PSMV llevo a cabo el contrato de obra No. 180.10.06.031.2017 con Objeto CONSTRUCCIÓN Y REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA LOS CORREGIMIENTO DE MULALO Y EL PEDREGAL, MUNICIPIO DE YUMBO», el valor invertido en el corregimiento El Pedregal en la fase I fue por valor de TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS ONCE MIL PESOS M/CTE ($ 375.511.000.00).

En el año 2020 se realizó el contrato de obra 180.10.06.004.2020, con objeto contractual "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA EL CORREGIMIENTO DE EL PEDREGAL, MUNICIPIO DE YUMBO" con un valor de MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($1.324.872.133,00), sin embargo debido a actividades adicionales que se tuvo que realizar para garantizar la funcionalidad de la obra como fueron: ítem nuevos (excavación en roca, desmonte , actualización de catastro de usuarios ,etc) , mayores cantidades de obra (redes nuevas, excavaciones) , levantamiento topográfico y rediseño para actualizar los planos de 2014 de acuerdo a la modificación del Reglamento de Acueducto y Alcantarillado RAS en el año 2017, fuerte ola invernal a finales del año 2020 y el 2021 que ocasiono derrumbes y pérdida de productividad, razones por las cuales se agotó el presupuesto apropiado para la obra y quedo pendiente la construcción del tramo 4 de la red de alcantarillado (aproximadamente de 900 ml en tubería de PVC 8") que conecta al sistema construido en el contrato referido (tramos 2, 3 y 4) recogiendo las aguas servidas de más de 40 usuarios poniendo al servicio la totalidad de la red de alcantarillado diseñada y que cumpla el plan de inversiones aprobado el PSMV del corregimiento el Pedregal.

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

Con lo anterior se certifica que se cuenta con los estudios, diseños y permisos necesarios para la ejecución y culminación del proyecto, así como el cumplimiento del PSMV (Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos) exigidos por la autoridad ambiental que vence en el 2025.

En el año 2022 se realizó el contrato de obra 180.10.06.004.2020, con objeto contractual CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CORREGIMIENTO DE EL PEDREGAL, MUNICIPIO DE YUMBO", por valor de MIL TRECIENTOS VEINTE Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($ 1.321.473.663.00).

Obras de gran impacto por ejecutar:

Alcantarillado sector filo – laguna – fase III. La secretaria cuenta con los estudios y diseños para la terminación de la obra de redes de alcantarillado, de la cual se han ejecutado dos fases, sin embargo, dos propietarios de predios se negaron a otorgar voluntariamente el permiso de servidumbre de paso de alcantarillado para el tramo pendiente de ejecución, razón por la cual se ha iniciado un proceso de enajenación de predios por interés público al interior de la secretaria que se encuentra favorable.

Debido a que el tramo de alcantarillado construido en el año 2017 sobre la vía principal no se encuentra conectado a ningún emisor final, es decir, sin conexión a las redes existentes y dado que la comunidad por desconocimiento o necesidad arbitrariamente se conectó a la red , obviamente se colmato la tubería con el pasar de los meses y produjo vertimientos o derrames sobre la vía de aguas residuales, gases y malos olores que mantienen alarmados a la comunidad, por el efecto adverso sobre la salud de los habitantes de manera recurrente.

Debido a la falta de continuidad en la construcción del alcantarillado se ha venido presentando taponamiento y vertimiento de aguas negras con exposición de materia fecal, por lo tanto, la Secretaría de Infraestructura ha venido realizando el contrato de un servicio de limpieza con equipo de presión-succión durante los últimos seis meses del año anterior, actividades que deben tener continuidad hasta que se ejecuten las obras pendientes de alcantarillado y adecuación de la PTAR.

Adecuaciones Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) Corregimiento El Pedregal Fase II. La Terminación del Alcantarillado el Pedregal, en su Fase II, incluye adecuaciones en la PTAR, necesarias para conectar todo el sistema de redes de alcantarillado una vez construido en su fase II definitiva y acabar con los vertimientos de aguas servidas que actualmente se trasladan a cielo abierto, generando una gran contaminación a la quebrada Arroyohondo del Municipio, además de los problemas de salud que se siguen generando en la comunidad del Corregimiento.

Con lo anterior, se evidencia que la terminación de los colectores y redes de alcantarillado, adecuaciones en la planta de tratamiento de aguas residuales, la limpieza permanente de los colectores y el cumplimiento del PSMV, obliga al Municipio de Yumbo a realizar y tomar acciones de carácter urgente para evitar tragedias que comprometen la salud pública.

En el plan operativo anual de inversiones (POAI) para el 2024 y de acuerdo con el Plan de Desarrollo Territorial 2020 - 2023 "Creemos en Yumbo", artículo dieciocho (18) establece:

a) Objetivo. Yumbo Productivo: Tiene como propósito mejorar la articulación entre la población, la economía y el territorio en el Municipio de Yumbo.

Programa denominado YUMBO RURAL Y PRODUCTIVO, subprograma EL CAMPO CON SERVICIOS PÚBLICOS DE CALIDAD. META PRODUCTO INDICADOR LÍNEA BASE

META PRODUCTO	INDICADOR	LÍNEA BASE
Metros lineales de red de alcantarillado construidos en la zona rural del Municipio de Yumbo	Metros Lineales	2598

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

Por tratarse de una solución para la comunidad rural del municipio de Yumbo, que diariamente se ve afectada por la inadecuada captación, transporte, tratamiento y disposición final de sus aguas residuales, se requiere terminar la construcción de la infraestructura del sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, situación que demanda la contratación de estos servicios a través de la respectiva modalidad de contratación.

Que los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. Dicha norma se complementa con el mandato del 366 que establece que 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.

Que de conformidad con el artículo 3º de la ley 80 de 1993 "los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios, y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines".

Se demuestra entonces, que los servicios públicos constituyen una finalidad esencial del Estado para proteger y garantizar otros derechos fundamentales en conexidad con la vida, como son la salud, el derecho al saneamiento ambiental y al agua potable.

Conforme a lo anterior, resulta necesario adelantar el presente proceso de Concurso de Méritos Nº CM-SI-003-2024, cuyo objeto es la "INTERVENTORÍA INTEGRAL, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y CONTROL DE CALIDAD A LA CONTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO FASE III Y ADECUACIONES PTAR FASE II DEL CORREGIMIENTO EL PEDREGAL, MUNICÌPIO DE YUMBO – VALLE DEL CAUCA" al contrato de obra del proceso LP-SI-001-2024.

2. Inicio y desarrollo del objeto del contrato

En la ciudad de Yumbo (Valle); a los Veinte y nueve (29) días del mes de Julio del año 2024, se reunieron en la oficina de la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos, CARLOS EDUARDO BRION MOLINA, Secretario de Infraestructura y Servicios Públicos, CARLOS AUGUSTO COBO CORTES, Supervisor del contrato, por parte de la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos, ANDRES ZAMBRANO CONSTAIN, R.L. DE A.Z. INGENIEROS S.A, en calidad de CONTRATISTA INTERVENTOR, con el propósito de dar inicio al Contrato de obra No.180-10-05-003-2024 cuyo objeto es: "INTERVENTORÍA INTEGRAL, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y CONTROL DE CALIDAD A LA CONTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO FASE III Y ADECUACIONES PTAR FASE II DEL CORREGIMIENTO EL PEDREGAL, MUNICIPIO DE YUMBO – VALLE DEL CAUCA".

Las razones acaecidas para el normal desarrollo del contrato y que justifican el Otrosí No 1 de prórroga al plazo de En el marco del proyecto de construcción de la red de alcantarillado y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), se han presentado diversos factores técnicos imprevistos que han impactado directamente en la ejecución del cronograma originalmente establecido. A continuación, se describen los fundamentos técnicos que justifican la necesidad de una prórroga del plazo contractual:

Aparición de numerosas piedras en el trazado de la red de alcantarillado.

Durante las actividades de excavación en el tramo final de la red principal de alcantarillado, se encontraron formaciones rocosas de gran volumen y peso en un trayecto de aproximadamente 140 metros lineales. Estas condiciones no fueron detectadas en los estudios geotécnicos previos debido a la naturaleza irregular del subsuelo en esta zona.

La utilización del cemento expansivo se vio también motivada debido a que los propietarios de los lotes adyacentes al proyecto en ejecución realizaron la solicitud verbal de que no se utilizaran métodos explosivos y maquinaria dentro de los predios debido al daño ambiental que esto podría generar. Cabe señalar que la utilización del método de cemento expansivo para demoler las rocas antes mencionadas, es de rendimiento más lento, debido a que se debe esperar que este haga efecto en 24 horas.

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

La profundidad de excavación, mayor a 3 metros en la mayoría del tramo, exacerbó la complejidad del proceso, requiriendo la utilización de cemento expansivo para la fragmentación y remoción de las piedras. Esta actividad demandó la implementación de medidas de seguridad adicionales y procedimientos técnicos especializados, generando un retraso acumulado de 30 días en esta etapa del proyecto.

Excavaciones profundas y manejo de acarreos verticales

El desarrollo del proyecto ha requerido excavaciones de gran profundidad en diversas secciones de la línea principal del alcantarillado. Estas excavaciones han implicado el manejo y acarreo vertical del material extraído, así como el retiro de saldo en el sitio para prevenir derrumbes y garantizar la estabilidad de las excavaciones.

Estas condiciones no previstas inicialmente resultaron en la incorporación de actividades técnicas adicionales, como la instalación de sistemas de sostenimiento temporales y el manejo de desechos pesados, las cuales redujeron los rendimientos diarios de las operaciones. Este conjunto de actividades ocasionó un retraso adicional estimado en 15 días.

Limitaciones logísticas para el acarreo de materiales

La ubicación de los frentes de trabajo del proyecto, tanto en el sistema de alcantarillado como en la PTAR, presenta restricciones de acceso que impiden la entrega directa de materiales a los sitios de obra. Este obstáculo ha requerido el transporte secundario de los materiales desde una vía principal hasta las zonas de intervención mediante medios auxiliares.
El acarreo manual y mecánico de materiales, como tuberías, grava y componentes de estructuras, generó rendimientos significativamente inferiores a los previstos, afectando actividades clave como la instalación de tuberías y la construcción de estructuras accesorias. El impacto acumulativo de estas condiciones generó un retraso aproximado de 30 días en los plazos de obra.

Coincidencia del proyecto con época invernal

Adicionalmente, la coincidencia del cronograma de obra con la temporada invernal ha provocado complicaciones en las condiciones de trabajo. Las lluvias intensas y constantes disminuyeron la estabilidad de las excavaciones y dificultaron el transporte de materiales y maquinaria. Además, el aumento en la saturación del terreno incrementó los riesgos de derrumbes y accidentes en obra, obligando a implementar medidas de mitigación adicionales.

Estas condiciones climáticas adversas afectaron negativamente los rendimientos en la ejecución de diversas actividades, contribuyendo a los atrasos generales del proyecto.

Por lo anterior mencionado y debido a la correlación existente entre los contratos de obra y de interventoría, ha sido necesaria la suscripción el día 20 de diciembre del 2024 del Otrosí No. 1 en cual se hace una prórroga al plazo, dando como nueva fecha de finalización el día 30 de enero del 2025.

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL CONTRATO.

2.1 Estado Financiero

El avance financiero del contrato a la fecha es del 72,03%, teniendo en cuenta la Acta Parcial No.3 que se encuentra en revisión por parte de la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos, con el siguiente resumen del Estado Fiscal:

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

ESTADO FISCAL No. 03 DEL CONTRATO ACTA PARCIAL No.03		
VALOR	$ 132.500.070,00	
VALOR ACTA PARCIAL No. 1		$ 41.446.022,00
VALOR ACTA PARCIAL No. 2		$ 30.104.106,00
VALOR ACTA PARCIAL No. 3		$ 23.890.000,00
SALDO		$ 37.059.942,00
SUMAS IGUALES	**$ 132.500.070,00**	**$ 132.500.070,00**

ESTADO DEL ANTICIPO: No aplica

2.2 Estado Ejecución del Contrato

En la siguiente tabla se presenta en detalle cada uno de los ítems realizados por parte del contratista de obra y a los cuales la Interventoría ha realizado sus obligaciones de vigilancia y control administrativo, jurídico, técnico, ambiental y control de calidad:

CAPITULO I ALCANTARILLADO FASE III			
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES		
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ACUEDUC Y ALCANTARILLADO	ML	1.146,00
1.2	CAMPAMENTO TABLA 18 M2	UND	1,00
1.4	CONFIGURACION, NIVELACION DEL TERRENO	M2	983,21
13	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	688,00
1.10	MANEJO DE AGUAS RESIDUALES	ML	100,00
1.11	DESMONTE Y DESMALEZADO DE TERRENO A MANO H=0,2 M	M2	1.146,00
1.12	CORTE Y RETIRO DE ARBUSTOS	UND	5,00
2	DEMOLICIONES Y ROTURAS		
2.1	DEMOLICION DE CAMARA DE CONCRETO HASTA H=3,0 M + RETIRO	UND	1,00
2.2	DEMOL.PLACA CONCRETO O ESCALERA SOBRE PISO E=12.1 A 17.5 CM +RETIRO	M2	50,00
3	EXCAVACIONES Y RETIROS		
3.1	EXCAVACIÓN TIERRA A MANO CONGLOMERADO (PROFUNDIDAD ≤ 2.0 m) SR	M3	1.404,00
3.2	EXCAVACIÓN TIERRA A MANO CONGLOMERADO (2,0 M <PROFUNDIDAD ≤ 3.0 m) SR	M3	791,00
3.3	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL CON DISPOSICIÓN EN ESCOMBRERA AUTORIZADA PARA DISTANCIAS 10 A 20 KM	M3	400,00
3.4	RETIRO ACARREO MATERIAL VOLQUETA KILOM	M3/KM	8.000,00
3.6	EXCAVACION EN ROCA - INCLUYE COMPRESOR Y RETRO	M3	200,00
3.7	PROTECCIÓN DE TALUDES EN MADERA 3 USOS	M2	688,00
4	TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO		
4.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE PARED EXTERIOR CORRUGADA Ø 160 mm	ML	447,00

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

4.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE PARED EXTERIOR CORRUGADA Ø 200 mm	ML	504,18
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN PARA TUBERÍA DE PARED EXTERIOR CORRUGADA 200 mm	UND	20,00
4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SILLA YEE PVC DE PARED EXTERIOR CORRUGADA 200 X 160 MM	UND	35,00
5	**RELLENOS**		
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRAVA TRITURADA Ø≤ 3/4 PULGADAS E=0.20 M -ENCAMADO	M3	264,84
5.2	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN AL 95% PM DE RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO CLASE II (ROCA MUERTA)- RELLENO INICIAL INCLUYE TRANSPORTE	M3	40,00
5.3	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO AL 90% PM-RELLENO FINAL	M3	2.162,00
6	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
6.1	CAJA INSPECCIÓN 60x60 CM EN CONCRETO + EXC. H HASTA 1M	UND	22,00
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA.MARCO Y CONTRAMARCO PARA CAJA DE 60X60 CM	UND	22,00
6.3	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B , F'C=3000 PSI .ALTURA DE CILINDRO HASTA 2.00 MTS (INCLUYE CONCRETO FONDO, LOSA Y TAPA PREFABRICADA.	UND	9,00
6.4	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B. F'C=3000 PSI ,ALTURA DE CILINDRO HASTA 2.01 A 2.50 MTS (INCLUYE CONCRETO FONDO, LOSA Y TAPA PREFABRICADA.	UND	2,00
6.7	EMPALME TUB PVC 8"" A CAMARA CONCRETO	UND	24,00
7	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
7.5	REPOSICION - CERRAMIENTO ALAMBRE PUAS 5 HILOS ML, INCLUYE DESMONTE Y RETIRO DEL CERRAMIENTO DAÑADO	ML	200,00
7.6	GRADAS EN CONCRETO SOBRE TERRENO	M3	2,00
7.7	SISTEMA SEPTICO INTEGRADO 2000 LITR. ,DE POLIETILENO,CONDIVISION INTERNA QUE CONFORMA UN TANQUE SEPTICO DE DOS CAMARAS Y FILTRO ANÀEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE +TRAMPA DE GRASAS	UND	3,00
7.8	RECONFGURACION DE TERRENO EN SERVIDUMBRE PREDIOS CON ADICION DE MATERIALES	UND	0,50
CAPITULO II ADECUACIONES PTAR PEDREGAL FASE II			
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON APARATO DE PRECISION PARA AJUSTE DE DISEÑO ESTRUCTURAL, INCLUYE CHEQUEO CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO	UND	1,00

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

2	EXCAVACIÓN TIERRA A MANO CONGLOMERADO (PROFUNDIDAD ≤ 2.0 m) SR	M3	100,00
3	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL COMUN HASTA 3 M PROFUNDIDAD SIN RETIRO	M3	320,00
11	REVEGETALIZACION	M2	360,00
12	REVEGETALIZACION - PROTECCIÓN DE TALUDES	M2	150,00
13	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	270,00
14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIERRA AGRICOLA	M3	40,00
15	CONSTRUCCION DE CUNETA EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.15 M	M3	10,00
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTEIL NO TEJIDO 1600 O SIMILAR	M2	100,00
17	GAVIONES METALICOS CALIBRE 12	M3	195,00
18	SOLADO ESPESOR e: 0,10 DE 3000 PSI	M2	120,00
19	OPTIMIZACION DE LECHOS DE SECADO	M2	20,00
21	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL CON DISPOSICIÓN FINAL EN ESCOMBRERA AUTORIZADA PARA DISTANCIAS 10 A 20 KM	M3	150,00
22	JORNALES AYUDANTES ACARREO	JORNAL	218,00
	OBRAS NO PREVISTAS		
NP 1	DESCAPOTE MANUAL	M2	1.146,00
NP 2	CEMENTO EXPANSIVO PARA DEMOLICION DE ROCAS	UND	452,00
NP 3	DEMOLICION DE PIEDRA MANUAL	UND	140,00
NP 4	RETIRO DE SALDOS EN SITIO	M3	751,85
NP 5	ACARREO VERTICAL HASTA 4 M DE ALTURA	M3	1.192,41
NP 6	ACARREO MATERIALES DESDE Y HACIA LA OBRA < 10 KM	M3	340,00
NP 7	VIADUCTO EN TUBO CORRUGADO, INCLUYE SOPORTE METALICO	ML	20,00
NP 8	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B. F'C=3000 PSI, ALTURA DE CILINDRO HASTA 3.51 A 4.00 MTS (INCLUYE CCTO FONDO, LOSA Y TAPA PREFABRICADA.)	UND	2,00

También se han realizado actividades además de temas administrativos inherentes al objeto del contrato que nos atañe, tales como realización de oficios para diferentes peticiones y comunicaciones tanto a la entidad, interventoría, como al contratista de obra, la revisión y aprobación de los ajustes a los diseños.

Las obras, según Informe parcial de Interventoría del 19 de septiembre al 11 de noviembre del 2024 y el informe de obra con corte octubre - noviembre del 2024, están ejecutadas de acuerdo a las especificaciones técnicas de la entidad contratante, siguiendo los planos y empleando los materiales que se indicaban en los mismos.

Se han realizado alrededor de 18 comités de obra con el fin de poner a consideración de los implicados en el contrato, las diferentes dificultades, dudas y peticiones.

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

3. SITUACIONES SOBREVINIENTES, IMPREVISTAS Y AJENAS A LA VOLUNTAD DE LAS PARTES.

En el marco del desarrollo del proyecto y con el fin de justificar la necesidad de un Otrosí No.2 de prórroga al plazo contractual, se han identificado situaciones sobrevinientes, imprevistas y completamente ajenas a la voluntad de las partes, que han generado demoras en la ejecución de las actividades programadas. Estas situaciones incluyen afectaciones por terceros y la necesidad de modificar el alcance del proyecto.

Afectación por terceros. Desde el mes de diciembre de 2024, el señor Hamilton Burbano ha manifestado su inconformidad con el proyecto y se ha negado a permitir la culminación de las obras relacionadas con el sistema de alcantarillado. Esta oposición ha sido informada y documentada por la interventoría mediante los siguientes comunicados:

Los sucesos anteriormente reseñados han generado retrasos significativos en la terminación de los trabajos dentro del plazo pactado, ya que han requerido la adopción de medidas adicionales para resolver la problemática, incluyendo gestiones legales y técnicas.

Construcción de mayor cantidad de domiciliarias. Para garantizar una solución integral al sistema de alcantarillado y mejorar la cobertura del servicio, se hace necesario ampliar el alcance del presupuesto del contrato para incluir nuevamente en el balance final la construcción de domiciliarias y la extensión de la red principal.

Con base en el análisis de las actividades requerido para atender estas solicitudes, se realizó un balance de las actividades, el cual evidenció la existencia de recursos sobrantes en el contrato. Estos recursos permiten cubrir la conexión de 15 viviendas adicionales al sistema de alcantarillado, dando solución a los problemas identificados por la comunidad y cumpliendo con los objetivos del proyecto.

Inclusión de ítems no previstos. De acuerdo al balance final de obra y el acta de ítems no previstos, se hace necesaria la inclusión de los mismos explicados en el informe del contratista.

Justificación de la prórroga. Tanto la oposición del señor Hamilton Burbano como la necesidad de incluir las actividades adicionales han requerido la adopción de medidas que implican un tiempo adicional para su ejecución. Estas circunstancias justifican la solicitud de una prórroga del plazo contractual, con el objetivo de garantizar la finalización exitosa del proyecto y el cumplimiento de sus objetivos iniciales.

4. FUNDAMENTOS TÉCNICOS

A continuación, se detallan los fundamentos técnicos que soportan la prórroga al plazo de ejecución:

Afectación por terceros. Desde el mes de diciembre de 2024, el desarrollo del proyecto se ha visto afectado por la oposición del señor Hamilton Burbano, quien ha manifestado su inconformidad con las obras relacionadas con el sistema de alcantarillado y hà impedido la culminación de las mismas. Este conflicto ha generado retrasos significativos, debido a la necesidad de gestionar medidas técnicas y legales adicionales para resolver la problemática.

La interventoría ha documentado los siguientes eventos relacionados con esta afectación:

INT-YUM-003-037: Comunicación que alerta a la Entidad sobre las pretensiones del señor Burbano.

INT-YUM-003-044 (29 de diciembre de 2024): Solicitud de información del predio en cuestión, incluyendo escritura pública, licencia de urbanismo y construcción, y certificado de tradición.

INT-YUM-003-049 (14 de enero de 2025): Remisión del concepto de estabilidad de las obras adelantadas.

INT-YUM-003-050 (21 de enero de 2025): Informe de los daños realizados por el señor Burbano.

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

Estos eventos han afectado el cronograma inicialmente pactado, ya que han requerido la atención de los equipos técnico y jurídico, además de ajustes en la planeación para mitigar los impactos ocasionados.

Construcción de mayor cantidad de domiciliarias. Con el objetivo de garantizar una solución integral al sistema de alcantarillado, ha sido necesario ampliar el alcance del proyecto, reincorporando la construcción de domiciliarias y la extensión de la red principal. Esta ampliación responde tanto a la identificación de recursos sobrantes en el contrato como a las solicitudes de la comunidad afectada.

Mediante el comunicado INT-YUM-003-032 (11 de diciembre de 2024), la interventoría remitió a la Entidad los posibles costos asociados a la conexión al sistema de 15 viviendas que inicialmente estaban contempladas en el desarrollo del contrato. Sin embargo, estas viviendas fueron excluidas temporalmente debido a ajustes realizados en el balance de obra No. 1. La comunidad, a través de un derecho de petición, expresó la necesidad de atender los problemas relacionados con aguas residuales, destacando lo siguiente:

"(...) esperamos que las medidas técnicas cumplan con lo estipulado en el contrato y que la obra en su tercera fase dé solución a los focos de aguas residuales que se encuentran:

"(...)2. Canalización y recolección de las aguas residuales de las casas de la parte alta Sector La Laguna ya que estas están contaminando el nacimiento de agua de la reserva natural encontrado en el Sector..."

El análisis técnico realizado por la interventoría evidenció que los recursos sobrantes permiten la ejecución de estas actividades adicionales sin necesidad de aumentar el presupuesto total del contrato. Sin embargo, la ejecución de estas obras requiere un plazo adicional para su finalización.}

Inclusión de ítems no previsto. Por último, el contratista allega balance del contrato, en el cual presenta la necesidad de inclusión de las siguientes actividades:

- NP9 (Pilotes): Esta actividad fue necesaria incluirla para soportar estructuras que podrían deslizarse al estar en zonas de riesgo (cámaras y cabezales de la PTAR). Su precio se calcula de acuerdo a dimensión y precios del concreto (ver APU).
- NP10 (Muro de contención): Este fue necesario para la reposición de un muro existente que soportaba algunas estructuras de la zona. Su valor se toma de los precios de la gobernación del valle del año 2024 cuyo código es 80809.
- NP11 (Cabezales): Fue necesaria su inclusión debido a que se requiere para realizar la entrega de las aguas lluvias a canalizar en la PTAR. Su precio se soporta con el código 80503 de los precios de la gobernación del Valle del año 2024.
- NP12 (Recubrimiento protección de tuberías): Fue necesaria su inclusión en tramos donde no era posible un relleno con material superior a 60 cm. Su precio se soporta con el código 20421 de los precios de la gobernación del valle de 2024.
- NP13 (Trinchos de guadua): Estos fueron necesarios para la estabilización del terreno en zona aledaña al predio del señor Kevin Montes.

Justificación de la prórroga. La combinación de las afectaciones ocasionadas por la oposición del señor Hamilton Burbano y la necesidad de incorporar actividades adicionales al proyecto ha impactado significativamente el cronograma de ejecución previsto. Ambas circunstancias han requerido la implementación de medidas adicionales, tanto a nivel técnico como administrativo, lo que implica un ajuste razonable en los tiempos del contrato.

La prórroga solicitada mediante el Otrosí No.2 permitirá:

Finalizar de manera adecuada las obras previstas en el alcance inicial del contrato.

Incorporar las actividades adicionales necesarias para garantizar una solución integral al sistema de alcantarillado.

Atender las necesidades de la comunidad afectada, cumpliendo con los objetivos sociales y técnicos del proyecto.

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

En conclusión, las situaciones descritas justifican la necesidad de una ampliación del plazo contractual, con el fin de asegurar la entrega de un proyecto completo y funcional, que cumpla con las expectativas de las partes y de la comunidad beneficiada.

5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

La presente modificación contractual genera la ampliación del plazo de ejecución pactado, lo cual conlleva intrínsicamente el cumplimiento de las obligaciones pactadas dentro del contrato inicial y las modificaciones que ha tenido dentro de su ejecución, tal como lo establece el artículo 1494 del código Civil Colombiano, que al tenor reza:

> *"ARTICULO 1494. FUENTE DE LAS OBLIGACIONES*
>
> *Las obligaciones nacen, ya del concurso real de las voluntades de dos o más personas, como en los contratos o convenciones; (…)"*

Dicha fuente de obligaciones asumidas por las partes, tienen su génesis en un contrato, el cual se encuentra definido en el artículo 1495 del Código Civil Colombiano de la siguiente manera:

> *"ARTICULO 1495. DEFINICIÓN DE CONTRATO O CONVENCIÓN*
>
> *Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o de muchas personas".*

Si bien es cierto el presente contrato corresponde a un instrumento de naturaleza pública, resulta plenamente aplicable los preceptos normativos establecidos anteriormente, y además, si bien es cierto, la parte contratante cuenta con facultades extraordinarias para realizar las modificaciones que estime conveniente a efectos de cumplir con la finalidad del contrato estatal, el presente documento lleva implicado la aquiescencia de la voluntad de ambas partes, en los términos establecidos en el artículo 1602 del Código Civil Colombiano, a saber:

> *"ARTICULO 1602. LOS CONTRATOS SON LEY PARA LAS PARTES*
>
> *. Todo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes, y no puede ser invalidado sino por su consentimiento mutuo o por causas legales".*

Ahora, en lo referido concretamente al contrato estatal, es necesario establecer que las presente modificación se encuentra en sincronía con la finalidad de la contratación estatal, la cual no es otra que cumplir con la materialización del principio del interés general y la continua y eficiente prestación del servicio, toda vez, que el objeto contractual se encuentra encaminado al mejoramiento del servicio de alcantarillado en el corregimiento de El Pedregal, la cual está encaminada a las finalidades antes mencionadas, conforme a lo establecido en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, a saber:

> ***"ARTÍCULO 3.- De los Fines de la Contratación Estatal.*** *Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.*
>
> *Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que, además de la obtención de utilidades cuya protección garantiza el Estado, colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones."*

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

En el mismo sentido, las partes contractuales están actuando dentro de los postulados que configuran derechos y deberes dentro del marco de la contratación pública, como lo es realizar las acciones pertinentes en aras de cumplir con el objeto contractual y los fines de la contratación pública, en el caso presente, realizar las modificaciones contractuales dentro de los limites normativos establecidos. Lo anterior con fundamento en lo establecido en el numeral 8 del artículo 4 y numeral 2 del artículo 5 de la Ley 80 de 1993, que establecen lo sigùiente:

> *"**ARTÍCULO 4.- De los Derechos y Deberes de las Entidades Estatales.** Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales:*
> *"8o. Adoptarán las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de proponer en los casos en que se hubiere realizado licitación o concurso, o de contratar en los casos de contratación directa. (...)*
>
> *(...)*
>
> ***ARTÍCULO 5.- De los Derechos y Deberes de los Contratistas.** Para la realización de los fines de que trata el artículo 3o. de esta Ley, los contratistas:*
>
> *(...)*
>
> *2o. Colaborarán con las entidades contratantes en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad; acatarán las órdenes que durante el desarrollo del contrato ellas les impartan y, de manera general, obrarán con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilaciones y entrabamiento que pudieran presentarse.*
>
> *(...)"*

El inciso segundo del numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, establece el deber de la contratación de la interventoría, cuando se suscriba un contrato de obra, a saber:

> *"En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso públicos, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto".*

Las modificaciones contractuales, en cuanto a la prórroga del plazo de ejecución, solamente contemplan como actividad requerida la debida justificación. En el caso de los contratos de interventoría, el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, establece lo siguiente:

> ***ARTÍCULO 83. Supervisión e interventoría contractual.** Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.*
>
> *(..)*
>
> *La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.*
>
> *(...)*

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

De la misma manera, para dar cumplimiento a lo anterior, la entidad deberá proceder a mantener la continuidad del contrato de interventoría en los contratos de obra, conforme lo establece el artículo 85 de la ley 1474 de 2011:

> ***"ARTÍCULO 85. Continuidad de la interventoría.*** *Los contratos de interventoría podrán prorrogarse por el mismo plazo que se haya prorrogado el contrato objeto de vigilancia. En tal caso el valor podrá ajustarse en atención a las obligaciones del objeto de interventoría, sin que resulte aplicable lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993."*

Por su parte, la Honorable Corte Constitucional frente a la posibilidad de modificar el plazo de ejecución de los contratos estatales, en sentencia C-300 de 2012 ha establecido que:

> *´´Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(…) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros´´.*
>
> *(…)*
>
> *´´Por otra parte, la prórroga del plazo de los contratos tiene el sustento jurídico de que el plazo no constituye un elemento de la esencia de los contratos a que alude el artículo 1501 del Código Civil y, por tanto, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues no es una de '… aquellas cosas sin las cuales, o no produce efecto alguno, o degenera en otro contrato diferente'. Tampoco es un elemento de la naturaleza del contrato, esto es el que, no siendo esencial en él, se entiende pertenecerle sin la necesidad de una cláusula especial, dado que, si no se pacta, no existe norma legal que lo establezca. El plazo es, por tanto, un elemento accidental del contrato en razón a que, en los términos del mismo artículo, ni esencial ni naturalmente le pertenece a éste, y se le agrega por medio de cláusulas especiales, es decir que no es necesario para la formación del acto ni se sobreentiende como integrante de él. De consiguiente, no siendo el plazo un elemento de la esencia del contrato sino meramente accidental, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues éstas lo establecen en el respectivo contrato´´*

Igualmente vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009:

> *"La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado´´.*

Igualmente, en Sentencia 30689 de 2015 el Consejo de Estado dispuso:

> *´´De modo que, para verificar la legalidad de un acuerdo que contiene una modificación del contrato inicial es preciso, a la luz de las normas generales de contratación pública contenidas en la ley 80 de 1993, verificar los siguientes aspectos: I) que el contrato adicional o modificatorio conste por escrito, en la medida que si es requisito de existencia del contrato estatal que se eleve a escrito de conformidad con el artículo 40 ibídem, esa misma exigencia se hace extensible al acuerdo modificatorio, II) se suscriba la convención dentro del plazo o vigencia del contrato, toda vez que un contrato cuyo plazo o condición ha operado, no es susceptible de ser adicionado, circunstancia en la que habría lugar a adelantar un nuevo proceso licitatorio o de selección de contratista, III) que no se adicione –por regla general– en más allá del cincuenta (50) por ciento de su valor inicial, expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes, IV) que el objeto del contrato principal no*

ESTUDIOS PREVIOS DE OTROSÍ Nº 2 DE PRÓRROGA AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 180-10-05-003-2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y AZ INGENIEROS SAS.

se haya agotado, es decir, que todavía exista y sea viable su ejecución, y v) que no se altere el contenido del objeto inicial por uno nuevo, so pena de que el contrato adicional quede afectado de nulidad´´.

6. CONCLUSIÓN

Por las razones expuestas por el contratista interventor y la supervisión, quien a su vez es el ordenador del gasto, fundamentadas en situaciones sobrevinientes no imputables a la voluntad de las partes, se prorroga el plazo de ejecución hasta el día quince (15) de marzo de 2025, para poder culminar en su totalidad y en feliz término el contrato de Interventoría N° 180-10-05-003-2024.

A este estudio previo se adjunta la siguiente documentación que soporta los hechos descritos en las consideraciones del presente documento:

- Documento de revisión y validación de la solicitud por parte de la interventoría.

Dado en Yumbo (Valle del Cauca) a los veintiocho (28) días del mes de enero del 2025.

CARLOS EDUARDO BRIÓN MOLINA
Jefe de Despacho
Secretario de Infraestructura y Servicios Públicos

Elaboró: Abogado – Jorge Hérnielo Saldarriaga - Profesional de Apoyo, Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos – Yumbo
Ingeniero civil – Andrés Felipe Bejarano - Profesional de Apoyo, Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos – Yumbo