ALCALDÍA DE
YUMBO

ESTUDIOS PREVIOS OTRO SI No. 3 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 116.19.8.002-2025 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y CONSORCIO INTERCONEXION VERDE 2025 CON NIT. 901.972.865-2, REPRESENTADO LEGALMENTE POR MARCO HERNAN HOYOS OSORIO, CON C.C. 9.732.787

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 Otro si Nº 3 al contrato de interventoría No.116.19.8.002-2025.

1. **Descripción del alcance del Contrato**

La Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos del Municipio de Yumbo, adelantó el proceso de contratación de licitación pública No. LP-SI-002-2025, cuyo objeto correspondió a "CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXION VIAL DE LOS SECTORES DE HACIENDA VERDE, PARQUE DEL PINAR, BATALLON DE POLICIA MILITAR No. 3, IMDERTY, CEMENTERIO MUNICIPAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS; REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO, CONSTRUCCIÓN VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CARRERA 1A ENTRE CALLE 9A Y CALLE 14, Y EN LA CALLE 15C ENTRE CARRERA 3N Y 6N EN EL MUNICIPIO DE YUMBO, VALLE DEL CAUCA", el cual contemplaba la ejecución de tres frentes de obra, a saber:

FRENTE No. 1. CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIÓN VIAL DE LOS SECTORES DE HACIENDA VERDE, PARQUES DEL PINAR, BATALLÓN DE POLICÍA MILITAR NO. 3, IMDERTY, CEMENTERIO MUNICIPAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE YUMBO

FRENTE No. 2. CARRERA 1RA ENTRE CALLE 9A HASTA LA CALLE 14 EN EL MUNICIPIO DE YUMBO

FRENTE No. 3. CALLE 15C ENTRE CARRERA 3N Y 6N EN EL MUNICIPIO DE YUMBO

El proceso de contratación LP-SI-002-2025 culminó con la suscripción del Contrato de Obra No. 116.19.10.002.2025 con el CONSORCIO VIAS Y ALCANTARILLADOS YUMBO 2025, identificado con NIT. 901.975.578-7, por un valor de ($9.895.214.279), el cual fue aprobado en la Plataforma SECOP II el día 13/08/2025 e inicio de ejecución el día 20/08/2025.

El contrato de obra ha tenido las siguientes modificaciones que se relacionan a continuación:

- (15/09/2025) OTROSÍ No. 1 – Aclaratorio de la cláusula 8.
- (11/12/2025) OTROSÍ No. 2 – Adición presupuestal por valor de ($1.681.466.450), quedando con un valor total de ($11.576.680.729)
- (15/12/2025) OTROSÍ No. 3 – Prorroga del Plazo de ejecución hasta el 15 de marzo de 2025.
- (13/03/2026) OTROSÍ No. 4 – Prorroga del Plazo de ejecución hasta el 15 de mayo de 2026.
- (15/05/2026) OTROSÍ No. 5 – Prorroga del Plazo de ejecución hasta el 30 de junio del 2026.

Con la finalidad de dar cumplimiento a la obligación de tipo legal establecida en los numerales 1 y 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos del Municipio de Yumbo, adelantó el proceso de contratación de Concurso de Méritos No. CM-SI-004-2025, cuyo objeto correspondió a "INTERVENTORIA INTEGRAL, TECNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA, AMBIENTAL Y CONTROL DE CALIDAD DEL CONTRATO DE OBRA CON OBJETO CONSTRUCCION DE INTERCONEXION VIAL DE LOS SECTORES DE HACIENDA VERDE, PARQUE DEL PINAR, BATALLON DE POLICIA MILITAR NO. 3, IMDERTY, CEMENTERIO MUNICIPAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE YUMBO - VALLE DEL CAUCA", el cual culminó con la suscripción

del Contrato de Interventoría No. 116.19.8.002-2025 con el CONSORCIO INTERCONEXION VERDE 2025, identificado con NIT 901.972.865-2, por un valor de ($315.302.400,00), el cual fue aprobado en la Plataforma SECOP II el día 01/08/2025 e inicio de ejecución el día 15/08/2025.

El presente contrato de interventoría, tal como lo determina su objeto, se enfocaría en vigilar la ejecución del FRENTE No.1 del Contrato de Obra No. 116.19.10.002.2025, el cual tiene el alcance que se relaciona a continuación:

El municipio de Yumbo, Valle del Cauca, ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por el desarrollo de nuevos proyectos urbanísticos y el aumento de la población en sectores como Hacienda Verde y Parques del Pinar, en el barrio La Estancia. Este crecimiento ha generado una mayor demanda de infraestructura vial que garantice la movilidad eficiente y segura de los habitantes.

Actualmente, la conexión entre estos sectores y el Batallón de Yumbo es limitada, lo que afecta la accesibilidad, la seguridad y la calidad de vida de los residentes. La inexistencia de una vía adecuada dificulta el transporte de personas y bienes, incrementa los tiempos de desplazamiento y afecta el desarrollo económico local. Además, la falta de una infraestructura vial apropiada puede repercutir negativamente en el desarrollo comercial, educativo y en la calidad del servicio de transporte público en la zona.

La construcción de una vía en este sector es fundamental para integrar estas áreas en crecimiento con el resto del municipio, facilitando no solo el desplazamiento de sus habitantes sino también incentivando nuevas inversiones y mejorando la competitividad de la zona. La conectividad vial es un factor determinante en el progreso de cualquier comunidad, permitiendo mejorar la calidad de vida de sus residentes y promoviendo el acceso a servicios básicos como salud, educación y empleo.

Expansión Urbana y Demanda de Infraestructura

De acuerdo con datos del DANE y la Secretaría de Planeación Municipal, Yumbo ha tenido un crecimiento poblacional del 12% en la última década, con un aumento considerable en la construcción de viviendas en sectores como Hacienda Verde y Parques del Pinar. Se estima que al menos 5.000 personas residen en estas zonas, y que el 80% de ellas requieren movilizarse diariamente hacia otros sectores del municipio por razones laborales, educativas o comerciales.

Estudios de movilidad indican que el tránsito vehicular en Yumbo ha crecido en un 15% anual, y que la falta de infraestructura vial adecuada genera congestión, inseguridad vial y dificultades en la prestación de servicios de emergencia. Además, la expansión urbanística ha provocado una mayor presión sobre las vías existentes, muchas de las cuales no tienen la capacidad estructural para soportar el volumen de tráfico actual. Esto ha llevado a un deterioro prematuro de la malla vial y ha incrementado la siniestralidad en la zona.

Sumado a esto, el déficit en infraestructura vial impacta de manera directa en la productividad de los habitantes, ya que el tiempo que se pierde en desplazamientos podría ser aprovechado en actividades económicas, académicas o recreativas. Un sistema de transporte eficiente y bien planificado es clave para garantizar un crecimiento ordenado del municipio y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Impacto en la Movilidad y Seguridad Vial

La falta de una conexión vial adecuada genera impactos negativos como:

Aumento en tiempos de desplazamiento, con un promedio actual de 30-45 minutos para recorrer una distancia relativamente corta, lo que genera retrasos y afecta la productividad de los ciudadanos.

Riesgos para peatones y ciclistas, debido a la ausencia de andenes y carriles adecuados, lo que incrementa la tasa de accidentes de tránsito.

Mayor costo de transporte, afectando la economía de los habitantes y reduciendo la competitividad del comercio local.

Dificultades en la atención de emergencias, por la falta de accesibilidad para ambulancias y vehículos de seguridad, lo que puede poner en riesgo la vida de los residentes en casos críticos.
Mayor contaminación ambiental y ruido, debido a la congestión vehicular prolongada en zonas con alta densidad de tráfico.

Además, la construcción de la nueva vía permitirá la implementación de medidas de seguridad vial, como pasos peatonales, señalización adecuada e iluminación pública, factores que contribuirán a reducir el número de accidentes y mejorar la seguridad de todos los usuarios de la vía. La integración de un sistema de movilidad seguro y eficiente es un compromiso clave para garantizar la sostenibilidad del crecimiento urbano y la calidad de vida de los habitantes.

Beneficios Socioeconómicos y Ambientales

La ejecución de esta obra traerá múltiples beneficios a la comunidad, entre ellos:

Impulso a la actividad económica: La mejora en la conectividad permitirá la expansión del comercio local, incentivando la apertura de nuevos negocios y aumentando la generación de empleo.

Accesibilidad a servicios básicos: Una mejor infraestructura vial facilitará el acceso a hospitales, centros educativos y zonas comerciales, mejorando la calidad de vida de los residentes.

Valorización de la propiedad: La inversión en infraestructura suele estar acompañada por un aumento en el valor de los predios circundantes, beneficiando a propietarios e incentivando nuevas inversiones en la zona.

Reducción de la contaminación: Al optimizar los tiempos de desplazamiento y reducir los niveles de congestión, se disminuirá la emisión de gases contaminantes, contribuyendo a la mitigación del impacto ambiental.

Desarrollo urbano sostenible: Una vía bien planificada permite un crecimiento urbano más ordenado, evitando la proliferación de asentamientos informales y promoviendo la consolidación de espacios públicos de calidad.

Conclusión

La construcción de la vía que comunica Hacienda Verde y Parques del Pinar con el Batallón de Yumbo es una necesidad prioritaria debido al crecimiento urbano, la demanda de movilidad y la obligación del municipio de garantizar infraestructura adecuada. Su ejecución permitirá mejorar la conectividad, reducir tiempos de desplazamiento, fortalecer la seguridad vial y fomentar el desarrollo económico local.

Asimismo, el desarrollo de esta infraestructura facilitará el acceso a otros sectores del municipio, promoviendo la integración urbana y social. Se espera que, con esta inversión, se generen beneficios económicos adicionales

como la valorización de las propiedades y el incremento del comercio local. La intervención oportuna en este corredor vial representa una estrategia clave para consolidar el desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de los habitantes de Yumbo.

Con el objetivo de alcanzar las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal 2024 - 2027, la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos del Municipio de Yumbo ha asumido un papel crucial en la implementación del reto no. 5 titulado TRANSFORMAR YUMBO CON VIDA PLENA: LA CIUDAD CUIDADORA. Este desafío tiene como propósito principal ..."promover y gestionar inversiones en la infraestructura física que sean tanto eficientes como sostenibles, en función de la calidad de vida de nuestros Yumbeños". Mas exactamente en el componente 5.3 "Movilidad y Transporte Sostenible para un Yumbo Conectado", del Reto No. 5 "Transformar Yumbo con vida plena: la ciudad cuidadora", se plantean las siguientes apuestas: Promover la construcción de nuevas vías intermunicipales para quitar la presión de movilidad del centro de Yumbo. Adecuar la infraestructura vial y el mobiliario urbano de manera incluyente y resiliente para mejorar la movilidad y el acceso al transporte público, a través de la instalación de señalización, rampas, arborización, iluminación para todos los usuarios del transporte público, para mejorar la seguridad y la comodidad de los conductores y peatones. En este contexto, la Secretaría ha identificado la necesidad de abordar los problemas más apremiantes relacionados con la construcción de nuevas vías; con miras a que se fomente la mejora significativa de la movilidad urbana, al tener en cuenta que el tráfico.

Por lo anterior, la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos del Municipio de Yumbo está interesada en realizar el siguiente proceso para la realización de las obras de CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXION VIAL DE LOS SECTORES DE HACIENDA VERDE, PARQUE DEL PINAR, BATALLON DE POLICIA MILITAR No. 3, IMDERTY, CEMENTERIO MUNICIPAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN EL MUNICIPIO DE YUMBO - VALLE DEL CAUCA y por consiguiente la INTERVENTORÍA INTEGRAL, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y CONTROL DE CALIDAD DEL CONTRATO DE OBRA CON OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXION VIAL DE LOS SECTORES DE HACIENDA VERDE, PARQUE DEL PINAR, BATALLON DE POLICIA MILITAR No. 3, IMDERTY, CEMENTERIO MUNICIPAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN EL MUNICIPIO DE YUMBO - VALLE DEL CAUCA.

2. Inicio y desarrollo del objeto del contrato

El contrato se suscribió y se aprobó a través de la plataforma SECOP II el día uno (01) de agosto del 2025 y se dio inicio al mismo con aprobación de pólizas y registro presupuestal el día quince (15) de agosto del 2025, entre el secretario de Infraestructura y Servicios Públicos **CARLOS EDUARDO BRION MOLINA**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía Nº 1.118.292.569, expedida en Yumbo (Valle del Cauca), nombrado mediante Resolución 011 del 01 de enero de 2024 y con acta de posesión Nº 012 de 01 de enero de 2024, y el señor **MARCO HERNAN HOYOS OSORIO**, representante legal del **CONSORCIO INTERCONEXION VERDE 2025** como Contratista de Interventoría.

El día 9 de diciembre del 2025 se radicó y se corrió traslado a la Secretaría de Hacienda Municipal la cuenta de cobro No.1.

El día 12 de diciembre del 2025 se radicó por parte del contratista de Interventoría cuenta de cobro No.2 la cual se encuentra en trámite.

El análisis técnico, contractual y operativo realizado sobre la ejecución del Contrato de Obra No. 116.19.10.002.2025, al cual se le hace la interventoría al Frente No. 1 cuyo contrato es el No. 116.19.8.002-2025, demuestra que las condiciones en las cuales se ha desarrollado el proyecto difieren sustancialmente de

aquellas previstas originalmente en los estudios, diseños y cronograma aprobados. Dichas variaciones surgidas de la fuerza mayor y el caso fortuito han impactado directamente la ruta crítica y la productividad del contratista, generando atrasos que no le son imputables y que, por su naturaleza, justifican la ampliación del plazo contractual por un periodo adicional de tres (3) meses.

Los fundamentos técnicos que soportan el Otrosí No.1 tanto de Obra como de Interventoría:

El régimen de lluvias registrado durante la ejecución del proyecto presentó desviaciones significativas respecto del promedio climatológico normal en el municipio de Yumbo. Los patrones de precipitación observados entre septiembre y noviembre de 2025 evidencian:

- Aumento en la frecuencia de eventos de lluvia intensa y prolongada.
- Persistencia de saturación del terreno incluso en días sin precipitación, consecuencia del alto nivel freático y pobre drenaje natural.
- Episodios de escorrentía superficial y subterránea que generaron deformaciones en subrasante y base, obligando a repetir actividades.

Estas afectaciones, documentadas en la bitácora de obra y datos de entidades oficiales, constituyen técnicamente un evento de **caso fortuito climatológico**, conforme a los artículos 14 y 27 de la Ley 80 de 1993 y al artículo 64 del Código Civil.

Su incidencia sobre la productividad incluye:

- Paralización forzosa de actividades de movimiento de tierras y compactación.
- Deterioro de capas terminadas.
- Necesidad de reconformar explanaciones afectadas por humedad.
- Incremento de los tiempos de secado y estabilización del suelo.
- Reprogramación de actividades interdependientes (andenes, redes, pavimento rígido).
-

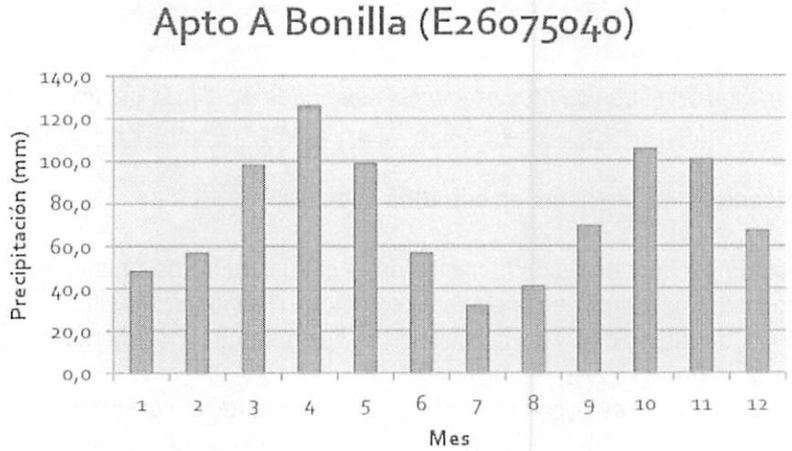


Ilustración 1: régimen bimodal según datos de del Aeropuerto Alfonso Bonilla (cuyas temporadas lluviosas marzo –mayo y septiembre a noviembre)
Fuente: IDEAM (https://www.ideam.gov.co/tiempo-y-clima)

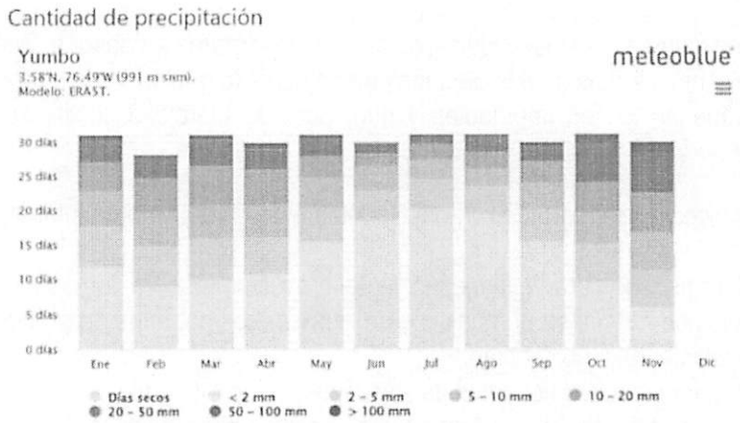
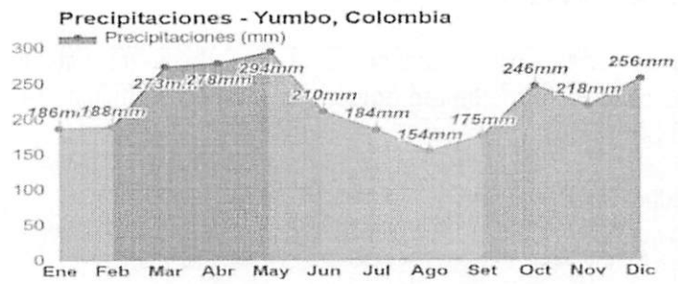


Ilustración 2: Grafica de lluvias presentadas en hasta el mes de noviembre de 2025
Fuente: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/yumbo_colombia_3665657



Precipitación media Yumbo, Colombia

Precipitación media en enero: **186mm**
Precipitación media en febrero: **188mm**
Precipitación media en marzo: **273mm**
Precipitación media en abril: **278mm**
Precipitación media en mayo: **294mm**
Precipitación media en junio: **210mm**
Precipitación media en julio: **184mm**
Precipitación media en agosto: **154mm**
Precipitación media en septiembre: **175mm**
Precipitación media en octubre: **246mm**
Precipitación media en noviembre: **218mm**
Precipitación media en diciembre: **256mm**

Ilustración 3:Imagen de precipitaciones esperadas en el mes de diciembre de 2025
Fuente: https://www.weather-atlas.com/es/colombia/yumbo-clima

Variaciones geotécnicas no previstas en estudios iniciales

Durante el proceso de excavación y conformación de la estructura de pavimento se identificaron condiciones del terreno que no fueron advertidas en la etapa de estudios y diseños, entre ellas:

- Altos niveles de plasticidad y expansividad del suelo, lo que incrementa el riesgo de deformaciones volumétricas.
- Capa vegetal profunda debido al uso agrícola previo del predio, incompatible con el soporte estructural requerido.
- Presencia de materiales plásticos y orgánicos que comprometen la estabilidad de la subrasante.
- Identificación de 15 fallos geotécnicos no mapeados, capaces de transmitir deformaciones hacia las capas superiores del pavimento.
- Aparición de aguas subterráneas, haciendo necesaria la expansión del drenaje temporal y reconformación de zonas vulnerables.

Estas condiciones generaron la obligación técnica de:

- Retirar material no apto.

- Incrementar los niveles de excavación.
- Ampliar volúmenes de relleno y mejoramiento.
- Rehacer tramos de subrasante colapsada.
- Ajustar el control de compactación para evitar futuros fallos.

Incremento de cantidades de obra y actualización de los diseños

El análisis técnico actualizado determinó que:

- El espesor de la placa de pavimento rígido debía incrementarse a 25 cm, según los resultados del estudio geotécnico y el comportamiento del suelo.
- Se incorporaron mayores áreas para andenes y la ciclorruta, según solicitud de la comunidad y criterios de movilidad segura.
- Las obras de urbanismo, drenajes, conformación de subrasante y estabilización aumentaron en metrado.

Estas mayores cantidades surgieron por causas técnicas y sociales, no atribuibles al contratista, y exigen un ajuste del cronograma.

El mayor volumen de obra implica mayores tiempos de instalación, fraguado, curado, transporte, disposición de materiales y control técnico, por lo que extender el plazo resulta técnicamente inevitable.

Restricciones de acceso y protocolos de seguridad industrial

El proyecto se desarrolla dentro del cerramiento industrial de Cartón de Colombia y en zona con infraestructura crítica de Cenit, lo que implicó:

- Procesos de autorización previa para ingreso de personal y maquinaria.
- Revisión de linderos, zonas de riesgo y áreas de exclusión.
- Controles de ingreso / egresos no previstos inicialmente.

Este escenario constituye una condición operativa especial, reconocida en la ingeniería de proyectos como factor que reduce rendimientos y disponibilidad de frentes.

Impacto acumulado sobre la ruta crítica del proyecto

El análisis del cronograma actualizado permite evidenciar que:

- El proyecto presenta un avance del 60% al 11 de diciembre del 2025.
- Las actividades restantes están ubicadas en la ruta crítica.
- Aun con el plan de contingencia implementado (ampliación de cuadrillas y duplicación de maquinaria), el atraso no puede ser recuperado dentro del plazo vigente.

La época de diciembre incrementa el riesgo de más lluvias y disminuye la disponibilidad de personal por festividades, afectando rendimientos.

Por todo esto el proceso del Contrato de Obra el cual repercute directamente al contrato de Interventoría se deriva a una solicitud de prórroga al plazo de ejecución por TRES (03) MESES CALENDARIO, dando como nueva fecha de terminación el día TREINTA Y UNO (31) DE MARZO DEL 2026.

ESTUDIOS PREVIOS OTRO SI No. 3 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 116.19.8.002-2025 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y CONSORCIO INTERCONEXION VERDE 2025 CON NIT. 901.972.865-2, REPRESENTADO LEGALMENTE POR MARCO HERNAN HOYOS OSORIO, CON C.C. 9.732.787

El día 17 de diciembre del 2025 se suscribió por medio de la plataforma transaccional SECOP II el Otrosí No. 1 de modificación al plazo por tres (03) meses calendario dejando como nueva fecha de terminación el día 31 de marzo del 2026.

El día 25 de febrero del 2026 se radicó y se corrió traslado a la Secretaría de Hacienda Municipal la cuenta de cobro No.3.

Se radicó en la Secretaría de infraestructura y Servicios Públicos el día 11 de marzo del 2026, oficio de solicitud de prórroga y de adición presupuestal de la Interventoría con nomenclatura CI_ICV-031-2026 en el cual se expusieron las siguientes consideraciones técnicas para la suscripción del Otrosí No.2:

En el marco del seguimiento al Contrato de Interventoría No. 116.19.8.002.2025, el cual tiene como objeto la interventoría integral del contrato de obra asociado a la construcción de interconexión vial, reposición de alcantarillado y obras complementarias en el municipio de Yumbo, se realizó el análisis técnico de la solicitud de prórroga presentada por el contratista de obra mediante oficio No. CIY-033-2026.

De acuerdo con la evaluación efectuada por la interventoría, se evidencia que diversas circunstancias climáticas, técnicas y operativas que han impactado el rendimiento del frente de trabajo mencionado y el cumplimiento del cronograma inicial, las cuales han sido verificadas, conocidas y validadas por esta Interventoría a través del seguimiento de obra, actas y comités desarrollados durante el periodo de ejecución y se presentan a continuación:

Circunstancias climáticas

- Eventos reiterativos de lluvia que afectan el desarrollo normal de la obra (saturación del terreno, pérdida de capacidad portante, inestabilidad del suelo y acumulación de agua en zanjas).
- Jornadas de lluvia que impiden operar maquinaria pesada (como la retroexcavadora) y lograr compactaciones adecuadas por humedad superior al óptimo.
- Condiciones climáticas adversas que llevan a los sitios de disposición de material a suspender la recepción de escombros y material de excavación.
- Alta humedad natural, acumulación de agua por lluvias y presencia de agua subterránea a nivel de subrasante.

Circunstancias técnicas

- Necesidad de sobreexcavaciones, reemplazo de material, rellenos con material seleccionado y compactación adicional por capas para estabilizar el terreno.
- Movimiento de material (fallo) en el tramo entre las abscisas 0+710 y 0+770, pese a haberse ejecutado la estructura de pavimento conforme a norma.
- Necesidad de evaluación técnica más detallada por presencia de agua subterránea y definición de medidas correctivas (excavar material comprometido, estabilizar fondo, reponer rellenos y rehacer capas estructurales).
- Necesidad de estudiar abatimiento del nivel freático o manejo de escorrentía subterránea para evitar filtraciones a la estructura de pavimento.
- Condiciones del estado de la red de acueducto existente que inciden en los retrasos.

ESTUDIOS PREVIOS OTRO SI No. 3 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 116.19.8.002-2025 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y CONSORCIO INTERCONEXION VERDE 2025 CON NIT. 901.972.865-2, REPRESENTADO LEGALMENTE POR MARCO HERNAN HOYOS OSORIO, CON C.C. 9.732.787

Circunstancias operativas

- Disminución del rendimiento efectivo de las cuadrillas en temporada decembrina y de inicio de año, que reduce la disponibilidad operativa y la continuidad de frentes de trabajo.
- Suspensiones temporales de actividades de excavación y montaje de tubería por lluvias y condiciones de obra.
- Implementación de bombeo mecánico con motobombas, retiro de material reblandecido y reperfilado de excavaciones, que incrementan tiempos de intervención.
- Restricción operativa en los sitios de disposición de material que impide abrir zanjas y retirar material según la programación.
- Demoras en el suministro de accesorios y materiales de acueducto y alcantarillado por tiempos de entrega de proveedores, generando ajustes en la programación.

En consecuencia, se establece que existe una relación directa entre las condiciones expuestas y la necesidad de ampliar el plazo contractual del proyecto de obra, lo cual conlleva a su vez la modificación del plazo del contrato de interventoría, así como la adición presupuestal necesaria para garantizar la continuidad del servicio de supervisión bajo condiciones técnicas adecuadas.

En virtud del principio de coordinación y control integral, el plazo de la interventoría debe mantenerse alineado con el plazo del contrato de obra, garantizando la vigilancia permanente hasta el cierre técnico, administrativo, jurídico, ambiental y financiero del proyecto. Esta ampliación temporal genera necesariamente una mayor dedicación de recursos humanos, técnicos y administrativos por parte de la interventoría, lo cual no se encuentra cubierto por el valor inicial del contrato.

Técnicamente, la mayor permanencia en obra implica:

- Mayor número de meses de presencia obligatoria del equipo mínimo de interventoría (director, residentes, especialistas, apoyo técnico y administrativo).
- Incremento en actividades de seguimiento, control de calidad, verificación de cantidades de obra adicionales y ajustes de diseño.
- Mayor número de comités técnicos, informes periódicos, actas, conceptos y pronunciamientos técnicos.
- Ampliación del control sobre actividades críticas como pavimentos rígidos, drenajes, estabilizaciones de subrasante, obras complementarias y urbanismo.
- Seguimiento extendido a planes de manejo ambiental, seguridad industrial, tránsito y gestión social.
- Mayor carga en control presupuestal, revisión de mayores cantidades de obra y validación de soportes para pagos.
- Extensión de las actividades de cierre, recibo, verificación de cumplimiento y liquidación.

El día 26 de Marzo del 2026 se suscribió por medio de la plataforma transaccional SECOP II el Otrosí No. 2 de modificación al plazo por DOS (02) MESES CALENDARIO, dando como nueva fecha de terminación el día (31) DE MAYO DEL 2026. De la misma manera, resulta importante destacar que se realizaró adición del valor del contrato en la suma de CIENTO DIECISEIS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y UN MIL PESOS M/CTE ($116.981.000,00), el cual se encuentra amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 20262734 del 20 de marzo de 2026.

ESTUDIOS PREVIOS OTRO SI No. 3 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 116.19.8.002-2025 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y CONSORCIO INTERCONEXION VERDE 2025 CON NIT. 901.972.865-2, REPRESENTADO LEGALMENTE POR MARCO HERNAN HOYOS OSORIO, CON C.C. 9.732.787

3. Estado financiero

El avance presupuestal teniendo en cuenta el valor adicional realzado mediante Otrosí No. 2 es el siguiente: Acta No. 1 del 26,23%, del Acta No.2 del 13,06% y del Acta No. 3 del 18,30% para un total de 57,58%, teniendo en cuenta el siguiente cuadro de estado fiscal.

ESTADO FISCAL No. 3 DEL CONTRATO ACTA PARCIAL No. 3		
VALOR	$ 315.302.400,00	
ADICIONAL	$ 116.981.000,00	
ACTA PARCIAL No. 1		$ 113.382.743,00
ACTA PARCIAL No. 2		$ 56.439.130,00
ACTA PARCIAL No.3		$ 79.101.075,00
SALDO		$ 183.360.452,00
SUMAS IGUALES	**$ 432.283.400,00**	**$ 432.283.400,00**

4. Avance en los distintos frentes de obra a los que se les hace Interventoría

De manera general, conjuntamente entre el Contratista de obra, la Interventoría y la Supervisión de apoyo de la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos, se han venido realizando actividades tales como: Socialización con la comunidad de los barrios Guacanda, La Estancia y Bolívar, se han adelantado por parte del contratista de obra actividades de ajustes a los diseños de suelos, estructura de pavimentos, hidrológicos y de urbanismo.

Por parte tanto del Contratista de obra, de la Interventoría y la Supervisión de apoyo de la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos, se han venido realizando actividades tales como: Socialización con la comunidad de los barrios Guacandá, La Estancia y Bolívar, se han adelantado por parte del contratista de obra actividades de ajustes a los diseños de suelos, estructura de pavimentos, hidrológicos y de urbanismo.

Se realizaron actividades de localización y replanteo en los tres frentes de obra. Se han adelantado actividades de excavación en el Frente de la vía de conexión entre la Estancia y el Batallón. Se tienen aprobados los planes de manejo de tránsito de los tres frentes de obra.

Se han adelantado obras de demolición de la estructura de Pavimento y andenes del frente de calle 15C entre 3N y 6N en el barrio Guacandá y en la Carrera 1 entre Calle 9A y 11 en el barrio Bolívar, arreglos de la acometidas y red principal de acueducto que se han dañado por el mal estado de la red.

Se tiene aprobación por parte de la Interventoría de los ajustes a los diseños de pavimento, urbanismo y redes de acueducto y alcantarillado.

Se han realizado excavaciones para la estructura de Pavimento en el frente de calle 15C entre 3N y 6N en el barrio Guacandá, se realizaron actividades de instalación de Base Granular, en los tres frentes de obra.

Se realizaron actividades de construcción de losa de concreto MR-42 en los frentes de la interconexión de la Estancia y el Batallón y calle 15C entre 3N y 6N en el barrio Guacanda.

Se han realizado actividades de demolición excavación de andenes, así como la construcción de bordillos en cada uno de los tres frentes de obra.

ESTUDIOS PREVIOS OTRO SI No. 3 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 116.19.8.002-2025 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y CONSORCIO INTERCONEXION VERDE 2025 CON NIT. 901.972.865-2, REPRESENTADO LEGALMENTE POR MARCO HERNAN HOYOS OSORIO, CON C.C. 9.732.787

Se realizaron actividades de conformación y compactación, así como relleno con roca muerta y base granular, en la zona de andenes en cada uno de los tres frentes de obra.

Se realizaron actividades de forma parcial de suministro e instalación de tabletas lisas y táctiles, así como adoquines y andenes en concreto en los frentes de la Calle 15C entre Carrera 6N y 3N en el barrio Guacandá, en el frente de la Carrera 1 entre Calles 14 y 9A en el barrio Bolivar y en la Interconexión vial Estancia – Hacienda Verde – Parques del Pinar – Batallón de Policía Militar – Cementerio Municipal.

Se realizaron actividades de conformación de la subrasante, suministro e instalación de roca muerta, suministro e instalación de Base Granular y Suministro e instalación de Pavimento Asfáltico para la Ciclorruta en el frente en la Interconexión vial Estancia – Hacienda Verde – Parques del Pinar – Batallón de Policía Militar – Cementerio Municipal.

En la siguiente tabla se presenta en detalle cada uno de los ítems pagados al contratista de obra de forma específica en el FRENTE 1, a los cuales se le ha realizado las actividades inherentes a la Interventoría:

FRENTE 1 CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXION VIAL DE LOS SECTORES DE HACIENDA VERDE, PARQUE DEL PINAR, BATALLON DE POLICIA MILITAR No. 3, IMDERTY, CEMENTERIO MUNICIPAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS		
CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES		ACUMULADO ACTUAL
DESCRIPCIÓN	UND.	CANT. ACUMULADA
1. PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		
LOCALIZACION-REPLANTEO VIAS URBANAS	ML	712,00
CERRAMIENTO TELA FIB.TEJIDA H=2.10M-BORD	ML	754,50
ALQUILER DE BODEGA PARA ACOPIO DE MATERIALES Y HERRAMIENTA. CAMPAMENTO	MES	3,00
EXCAVACION A MAQUINA(CAJEO) [SR]	M3	8.946,83
CONFORM.COMPACT.SUBRASANTE CBR=95	M2	6.350,20
SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCA MUERTA PARA VIAS	M3	5.075,30
RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO DE 10 Km. SIN ACARREO INTERNO EN OBRA, INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	M3	8.946,80
2. PAVIMENTO, OBRAS DRENAJE.		
SUMINISTRO E INSTALACION MATERIAL GRANULAR PARA BASE TIPO INVIAS AL 100% PM	M3	710,00
CONSTRUCCION DE LOSA DE CONCRETO MR-42 (PREMEZCLADO) CON ACELERANTE A 7 DIAS. INCLUYENDO ANTISOL Y JUNTAS CON SU CORRESPONDIENTE SELLADO.	M3	560,00
SUMINISTRO E INSTALACCION DE GEOTEXTIL TEJIDO T 2400 O SIMILAR	M2	7.886,00
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420Mpa (Pasajuntas)	KG	8.147,40
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420Mpa (Canastillapasajuntas, barras de amarre)	KG	240,70
3. OBRAS COMPLEMENTARIAS		
LOCALIZACION-REPLANTEO PARQUES-Z.VERDES	M2	1.208,00

ESTUDIOS PREVIOS OTRO SI No. 3 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 116.19.8.002-2025 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y CONSORCIO INTERCONEXION VERDE 2025 CON NIT. 901.972.865-2, REPRESENTADO LEGALMENTE POR MARCO HERNAN HOYOS OSORIO, CON C.C. 9.732.787

5. SITUACIONES IMPREVISTAS.

En el marco del análisis técnico efectuado al Contrato de Interventoría No. 116.19.8.002.2025, y con fundamento en la solicitud de prórroga presentada por el contratista de obra, se identifican una serie de situaciones imprevistas que no fueron contempladas en la planeación inicial del proyecto.

A continuación, se presenta una descripción general de dichas situaciones:

Condiciones climáticas adversas

Entre los meses de marzo y mayo de 2026 se presentaron precipitaciones constantes y de alta intensidad en la zona de intervención, afectando de manera directa las actividades de excavación, conformación de estructura

Ajustes constructivos en andenes por condiciones reales del terreno

Durante el proceso constructivo se evidenciaron condiciones reales del terreno diferentes a las inicialmente contempladas en los estudios previos, especialmente en las zonas destinadas a andenes, donde se identificaron capas orgánicas con mayores profundidades y baja capacidad de soporte.

Lo anterior obligó a ejecutar actividades adicionales consistentes en excavaciones mayores, retiro de material orgánico, reemplazo con material seleccionado tipo roca muerta e instalación de capas de base granular para garantizar la estabilidad y durabilidad de las estructuras proyectadas.

Modificaciones al sistema de evacuación de aguas lluvias

En el desarrollo de las obras hidráulicas fue necesario realizar ajustes al diseño inicial del sistema de evacuación de aguas lluvias, debido a que las condiciones reales de los predios colindantes y las interferencias detectadas durante la ejecución impedían la evacuación inicialmente proyectada.

Adicionalmente, uno de los sumideros planteados interfería con predios pertenecientes a la empresa CENIT, situación que requirió revisión, reformulación y aprobación de alternativas hidráulicas por parte de la entidad competente, generando reprogramación de actividades y afectación en los tiempos de ejecución.

Restricciones por servidumbre asociada a infraestructura de CENIT

Durante las actividades de cimentación e instalación de redes se verificó la existencia de restricciones normativas asociadas a la franja de protección de una tubería de hidrocarburos perteneciente a CENIT, catalogada como infraestructura altamente sensible y de manejo especial.

La servidumbre existente exigió mantener distancias mínimas de aislamiento y modificar parcialmente el frente de intervención inicialmente previsto, ocasionando replanteos, ajustes geométricos y actividades adicionales de empalme y transición constructiva.

Interferencia de arborización existente

En el corredor de intervención se identificaron interferencias asociadas a raíces y arborización existente sobre el trazado proyectado de redes pluviales, situación que impidió la continuidad normal de algunas actividades constructivas.

Debido a ello, fue necesario adelantar trámites técnicos y autorizaciones para poda controlada y liberación del corredor de obra, afectando temporalmente la secuencia programada de ejecución.

6. FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y JURÍDICOS

6.1. Fundamentos técnicos

En el marco del seguimiento al Contrato de Interventoría No. 116.19.8.002.2025, el cual tiene como objeto la interventoría integral del contrato de obra asociado a la construcción de interconexión vial, reposición de alcantarillado y obras complementarias en el municipio de Yumbo, se realizó el análisis técnico de la solicitud de prórroga presentada por el contratista de Interventoría mediante oficio No. CI_ICV-034-2026.

El análisis técnico, contractual y operativo realizado sobre la ejecución del Contrato de Obra No. 116.19.10.002.2025, el cual repercute directamente en el contrato de Interventoría. Las variaciones surgidas de imprevistos han impactado directamente la ruta crítica y la productividad del contratista, generando atrasos que no le son imputables y que, por su naturaleza, justifican la ampliación del plazo contractual por un periodo adicional de UNO PUNTO CINCO (1,5) MESES.

Los fundamentos técnicos que soportan esta recomendación se presentan a continuación:

Fundamentación técnica de las condiciones climáticas adversas

Las precipitaciones continuas produjeron saturación de las capas superficiales y de subrasante, disminuyendo la capacidad portante del terreno y afectando los procesos de compactación y conformación estructural requeridos para la construcción vial y de andenes.

Desde el punto de vista técnico, la ejecución de actividades sobre materiales con altos contenidos de humedad compromete el cumplimiento de densidades, estabilidad y especificaciones de calidad exigidas por la normativa aplicable, razón por la cual fue necesario suspender temporalmente determinadas actividades hasta alcanzar condiciones adecuadas de humedad y estabilidad del terreno.

Asimismo, las restricciones operativas en canteras y botaderos limitaron la disponibilidad oportuna de materiales granulares y la evacuación de excedentes de excavación, afectando los rendimientos programados.

Fundamentación técnica de los ajustes constructivos en andenes

Las exploraciones realizadas durante la ejecución evidenciaron la presencia de materiales orgánicos y suelos de baja resistencia mecánica en sectores de andenes, condición que no garantizaba la estabilidad estructural requerida para soportar las cargas de servicio y evitar asentamientos diferenciales.

Técnicamente fue necesario realizar sobre excavaciones, sustitución de material y mejoramiento de la estructura de soporte mediante la incorporación de material tipo roca muerta y capas de base granular, garantizando así condiciones adecuadas de capacidad portante, estabilidad y durabilidad de la infraestructura proyectada.

Fundamentación técnica de las modificaciones al sistema de evacuación de aguas lluvias

Las diferencias encontradas entre cotas reales de los predios colindantes y las consideradas en el diseño inicial alteraron las pendientes hidráulicas necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del drenaje pluvial.

Adicionalmente, las interferencias identificadas con predios de CENIT obligaron a reformular la ubicación de estructuras hidráulicas y evaluar alternativas técnicas que permitieran garantizar la adecuada evacuación de aguas lluvias sin afectar infraestructura existente ni predios adyacentes.

Estas revisiones implicaron análisis hidráulicos adicionales, validaciones técnicas y aprobación por parte de entidades competentes antes de su implementación en obra.

Fundamentación técnica de las restricciones por servidumbre de CENIT

La presencia de infraestructura de transporte de hidrocarburos impone restricciones técnicas y normativas especiales relacionadas con seguridad industrial, distancias mínimas de protección y limitaciones constructivas dentro de la franja de servidumbre.

En consecuencia, fue necesario modificar parcialmente el proceso constructivo inicialmente previsto, realizar replanteos geométricos y adoptar soluciones de transición y empalme que garantizaran la integridad de la infraestructura existente y el cumplimiento de las exigencias de seguridad aplicables.

Fundamentación técnica de la interferencia de arborización existente

Las raíces y elementos arbóreos presentes en el corredor de obra representaban interferencias directas para la instalación de las redes pluviales proyectadas, limitando las excavaciones y afectando la continuidad del trazado hidráulico.

Técnicamente, cualquier intervención sobre arborización urbana requiere procedimientos controlados y autorizaciones ambientales previas, con el fin de minimizar impactos ambientales y garantizar condiciones de seguridad durante la ejecución de la obra.

La necesidad de adelantar dichos trámites y ejecutar actividades de manejo forestal incidió directamente sobre la programación inicial del proyecto.

Desde el punto de vista técnico–contractual, la interventoría no puede suspender ni reducir su alcance durante el periodo prorrogado, dado que su función es continua, integral y obligatoria sobre todas las actividades ejecutadas.

Por todo esto, el proceso del Contrato de Obra el cual está directamente relacionado al contrato de Interventoría, se deriva a una solicitud de prórroga al plazo de ejecución por UNO PUNTO CINCO (1,5) MESES CALENDARIO, dando como nueva fecha de terminación el día (15) DE JULIO DEL 2026.

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

- Solicitud de prórroga del contratista de Interventoría
- Informe del Apoyo a la Supervisión
- Cronograma Ajustado del contrato de Obra

ESTUDIOS PREVIOS OTRO SI No. 3 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 116.19.8.002-2025 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y CONSORCIO INTERCONEXION VERDE 2025 CON NIT. 901.972.865-2, REPRESENTADO LEGALMENTE POR MARCO HERNAN HOYOS OSORIO, CON C.C. 9.732.787

6.2. Fundamentos jurídicos

Revisados los argumentos fácticos que motivan la necesidad de prorrogar el plazo de ejecución del contrato Nº.116.19.8.002.2025, es menester indicar que la sentencia C – 300 de 2012 de la Corte Constitucional se pronunció frente a la modificación de los contratos diciendo 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 de 1993, 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.*

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".*

Aunado a lo anterior 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 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".*

En ese sentido, se encuentran configuradas las condiciones de tipo jurídico que permitan realizar la prórroga al plazo de ejecución, para dar cumplimiento a las actividades de vigilancia y seguimiento correspondientes a la labor de interventoría, establecidas en los artículos 83 y 84 de la Ley 80 de 1993.

7. CONCLUSIONES

De acuerdo con lo acontecido en la ejecución del contrato de obra No. 116.19.10.002.2025 y el presente contrato de interventoría No. 116.19.8.002.2025, que ha sido expuesto en el desarrollo del mismo, y se halla contenido en los diferentes documentos, tales como: el presente Estudio Previo al Otrosí No.3, Informe de Supervisión No.6, Oficio de solicitud de prórroga de la Interventoría con nomenclatura CI_ICV-034-2026 del día 11 de mayo del 2026 y radicado en la Secretaría de infraestructura y Servicios Públicos el día 12 de mayo del 2026, en los cuales se tienen en cuenta las diferentes consideraciones técnicas y jurídicas, aunado a las recomendaciones y solicitudes realizadas por el Contratista de Obra y de Interventoría, se considera viable y necesaria la

ESTUDIOS PREVIOS OTRO SI No. 3 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 116.19.8.002-2025 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YUMBO Y CONSORCIO INTERCONEXION VERDE 2025 CON NIT. 901.972.865-2, REPRESENTADO LEGALMENTE POR MARCO HERNAN HOYOS OSORIO, CON C.C. 9.732.787

modificación de la CLÁUSULA "PLAZO DEL CONTRATO", haciendo una prórroga al plazo de ejecución de UNO PUNTO CINCO (1,5) MESES CALENDARIO, dando como nueva fecha de terminación el día QUINCE (15) DE JULIO DEL 2026, para la entrega total y con los estándares de calidad adecuados de las actividades precontractuales.

6.1. PLAZO DEL CONTRATO

La prórroga al plazo de ejecución, objeto del presente estudio previo es por de UNO PUNTO CINCO (1,5) MESES CALENDARIO, dando como nueva fecha de terminación el día QUINCE (15) DE JULIO DEL 2026.

CARLOS EDUARDO BRION MOLINA
Jefe de Despacho
Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos

Elaboró: Ing. Andrés Felipe Bejarano – Profesional de Apoyo Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos
Revisó: Arq. Jhon Jairo Lasso Lovello – Profesional de Apoyo Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos
Revisó: Dr. Jorge Hernelio Saldarriaga – Profesional de Apoyo Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos