CMA-SVCH-SPI-583-2025

ANEXO 1

ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO BARRIO EL BOSQUE.

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proyecto de **"CONTRATO DE OBRA PUBLICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO BARRIO EL BOSQUE."** pretende intervenir tanto las redes de acueducto y alcantarillado como la red vial mediante la construcción de pavimento rígido en la Carrera 7ª del Barrio El Bosque de la zona urbana del municipio de San Vicente de Chucurí y se discrimina a continuación.

1.1. REPOSICIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCION

El plan de desarrollo "Hagámoslo por San Vicente" 2024-2027 del Municipio de San Vicente de Chucurí dentro de sus metas plantea garantizar el acceso al saneamiento básico en la zona urbana, así como garantizar la transitabilidad en las vías urbanas del Municipio. El crecimiento poblacional significativo en los últimos años ha generado la necesidad de realizar una optimización en las redes de alcantarillado las cuales presenta un deterioro significativo asociado al tiempo de servicio y al uso de materiales como el gres, los cuales han cumplido su vida útil y no satisfacen los estándares técnicos actuales establecidos en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS. La pérdida de hermeticidad, los asentamientos diferenciales, la disminución de la capacidad hidráulica y las fallas estructurales evidencian la urgencia de reponer estas redes con tubería en PVC, conforme lo proyecta el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado vigente, como medida para garantizar un sistema más seguro, durable, eficiente y ajustado a las exigencias normativas. Este capítulo se propone implementar un sistema integral de saneamiento que incluya la optimización y/o ampliación de redes de alcantarillado sanitario. El objetivo es no solo mejorar la infraestructura existente, sino también proporcionar un servicio que sea sostenible y capaz de adaptarse al crecimiento futuro de la población.

El proyecto se desarrollará en la zona urbana del Municipio de San Vicente de Chucurí, en el siguiente barrio:

TRAMOS DE VIA A INTERVENIR			
TRAMO	BARRIO	DIRECCION	LONGITUD (m)
1	EL BOSQUE	CARRERA 7A	79.00

ALCANCE

El capítulo abarca la optimización de la red de alcantarillado sanitario existente en el tramo a intervenir, en el cual se contempla la instalación de tubería, utilizando 77,05 metros lineales de tuberías de PVC corrugado diámetro de 10" y 42 metros lineales de tuberías de PVC corrugado diámetro de 6". Esta selección se basa en las propiedades del PVC, que es resistente a la corrosión y fácil de instalar. El uso de este material es fundamental para garantizar la durabilidad y la eficacia del sistema.

TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO

Las tuberías son componentes esenciales en el sistema de alcantarillado, ya que son responsables de transportar las aguas residuales desde los hogares hasta las redes principales. En este proyecto se utilizarán tuberías de diferentes diámetros, cada una con un propósito específico.

Tuberías de 6" y 10": Estas tuberías se utilizarán en las redes principales y acometidas domiciliarias. Cada diámetro se elegirá en función del flujo estimado que manejará. Las tuberías más grandes son necesarias para transportar el agua residual de mayor volumen y reducir la posibilidad de taponamientos, lo que es crucial para el mantenimiento del sistema.

Instalación de Tuberías de alcantarillado

La instalación se llevará a cabo mayormente en terrenos de material afirmado o tierra, y se prevé la demolición de la estructura de pavimento existente para permitir un acceso adecuado a las tuberías. Este proceso garantizará que las tuberías estén alineadas correctamente y tengan la pendiente necesaria para facilitar el flujo de las aguas residuales hacia los colectores principales con destino a los puntos de vertimiento.

Además, serán construidos pozos de inspección y acometidas domiciliarias para prestar el servicio a los habitantes de los tramos a intervenir acorde a los diseños establecidos. A

continuación, se pueden evidenciar las acometidas y redes a reemplazar en el desarrollo del proyecto:

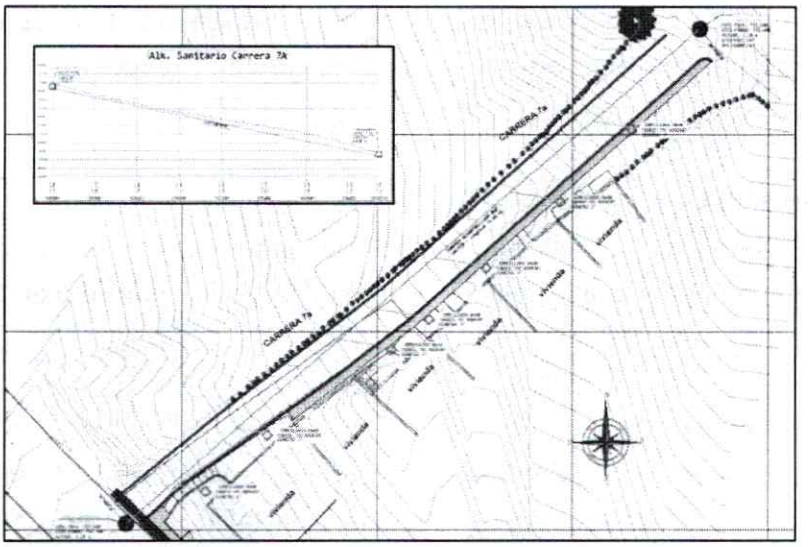


Ilustración 1. Plano general redes de optimización del sistema de alcantarillado.

1.1. REPOSICIÓN DEL SISTEMA DE REDES DE ACUEDUCTO

El capítulo que aquí se presenta, y que en forma integral reúne todos los aspectos del sistema de acueducto en el barrio El Bosque zona urbana del municipio de San Vicente de Chucurí, garantiza contar con un sistema en el cual se pueda controlar la red en todos sus aspectos, mejorar la gestión operativa y encadenar la gestión comercial, logrando que, partir de garantizar la oferta de agua, se logre aumentar los indicadores de continuidad del servicio, cobertura del mismo, micro medición y disminución del IANC.

El proyecto consta de la instalación de tubería en PVC de 3" RDE 21 y la instalación de acometidas domiciliarias para acueducto para así lograr una optimización en los servicios brindados a la comunidad del sector.

ALCANCE

El capítulo abarca la optimización de la red de acueducto existente en los tramos a intervenir en la ejecución del proyecto, utilizando tuberías de 3" de PCV RDE 21, la instalación de acometidas domiciliarias en tuberías ½" de PVC RDE 21, la construcción de cajas de válvulas y la instalación de válvulas de 3" para el control de los sectores hidráulicos del sistema.

TUBERIAS DE ACUEDUCTO RDE 21 – 200 PSI

El sistema de acueducto en los sectores se encuentra en servicio, sin embargo, las redes en muchos sectores no cumple los diámetros establecidos en la normatividad vigente,

adicionalmente se presentan afectaciones por el mal estado en de estas en algunos casos y las limitaciones en la capacidad hidráulica de las tuberías, por lo cual la utilización de tuberías que cumplan las especificaciones técnicas resultantes en el diseño permitirá garantizar la eficiente prestación del servicio de acueducto, el control de las pérdidas y aumentar los indicadores de continuidad y cobertura.

ACOMETIDAS DOMICILIARIAS

Se realizarán acometidas domiciliarias mediante collarín de derivación con el diámetro de la tubería donde será instalado, la tubería de la conexión será en PVC ½" RDE 21 con sus respectivos adaptadores.

VALVULAS DE CORTE

Se realizará la instalación de válvulas con diferentes funcionalidades en algunos sectores específicos de las redes de acueducto a instalar con el fin de controlar los sectores hidráulicos del sistema, las válvulas a suministrar e instalar corresponden a válvulas de corte 3" HD.

Las redes existentes y a optimizar se evidencian en el siguiente plano general.

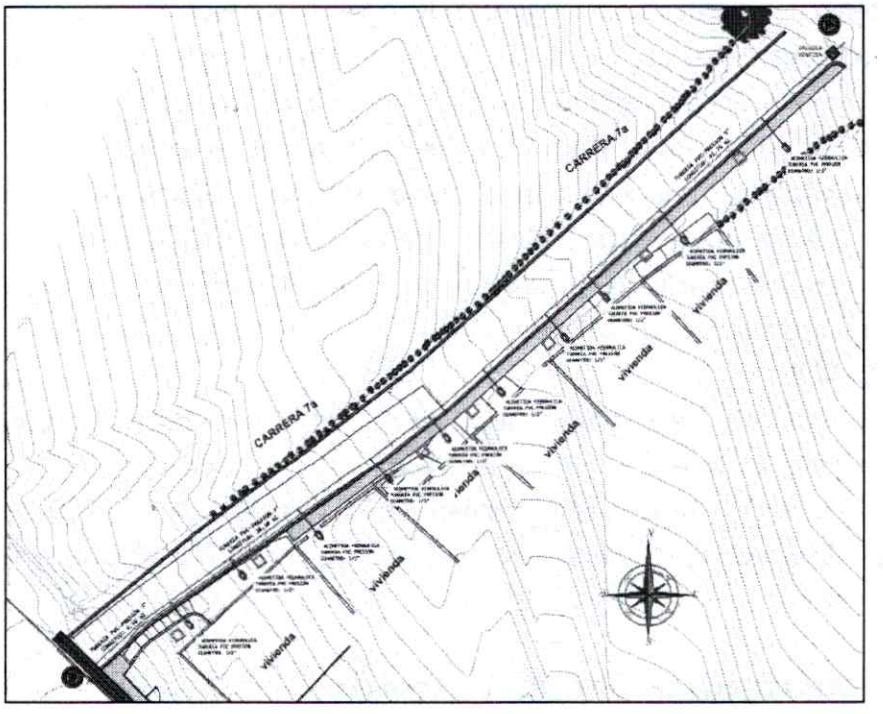


Ilustración 2. Plano general redes de optimización del sistema de acueducto.

1.2. OBRAS COMPLEMENTARIAS

El capítulo que aquí se presenta, y que en forma integral reúne todos los aspectos de la malla vial en el barrio El Bosque zona urbana del municipio de San Vicente de Chucurí, garantizando contar con un sistema en el cual se pueda garantizar la transitabilidad tanto de vehículos como de peatones.

El proyecto contempla la construcción de una estructura de pavimento rígido diseñado de acuerdo al Manual de diseño de pavimentos de concreto para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito publicación presentada por el ICPC bajo un convenio interinstitucional en el cual participaron tanto el Instituto Nacional de Vías y Ministerio de Transporte de Colombia. La alternativa de diseño seleccionada contempla la construcción de una estructura de pavimento compuesta por una capa de concreto MR2 (40 MPa) de 0.20 m de espesor reforzada transversalmente con acero liso de 1" de longitud 0.35 m colocadas cada 0.3 m y reforzada longitudinalmente con acero corrugado de ½" con una longitud de 0.85 m colocadas cada 1.2 metros apoyada sobre una capa granular tipo base granular de 0.15 m y según diseño tendrá una vida útil de 20 años. Adicionalmente se contempla la construcción de obras que garanticen la seguridad del peatón como; andenes o senderos peatonales.

ALCANCE

El capítulo abarca la construcción de aproximadamente 79 metros lineales de vías urbanas en el barrio El Bosque específicamente en la Carrera 7A compuesta por una estructura de soporte de 0.15 m de Base Granular y una capa de concreto MR2 (40 MPa), bordillos en concreto de 3000 psi, con dimensiones 0.2 m de ancho y 0.5 m de alto. Adicionalmente la construcción de andenes con un ancho variable en concreto de 3000 psi.

PAVIMENTO EN CONCRETO MR2 (40 MPa)

El concreto es uno de los materiales más importantes en la historia de la humanidad, su uso ha transformado radicalmente nuestras foras de organización, vivienda y transporte de maneras que no podrían ser concebidas sin su presencia. El concreto hidráulico es un tipo de concreto utilizado ampliamente en la industria de la construcción gracias a que aporta rendimiento a las obras en términos de resistencia, producción y duración. Es frecuente ver pavimentos en concreto hidráulico debido a su reducido costo, sencilla construcción, eficacias comprobadas y sobre todo, reducido costo de mantenimiento.

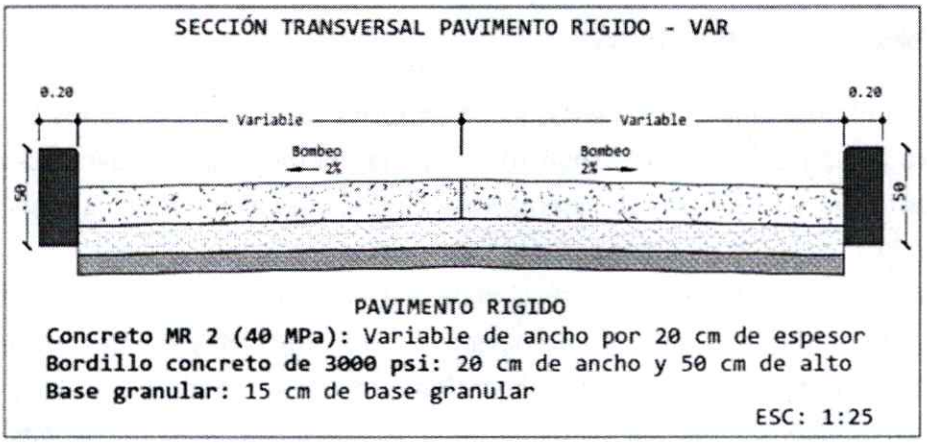


Ilustración 3. Alternativa de diseño seleccionada para el desarrollo del proyecto.

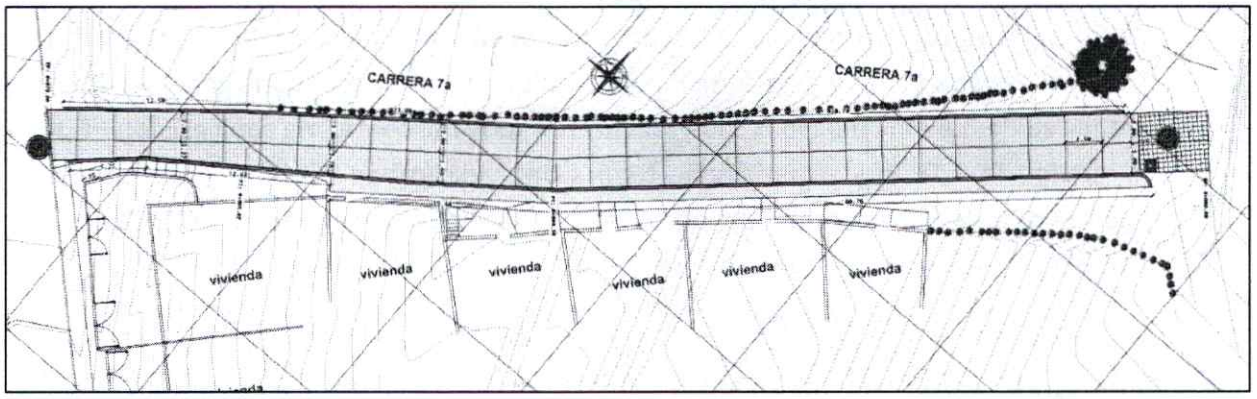


Ilustración 4. Planta general diseño de pavimento del proyecto.

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

San Vicente de Chucurí es un municipio que se ha destacado por su capacidad de resiliencia y progreso, logrando transformar una historia marcada por episodios de violencia y hechos victimizantes en un escenario de desarrollo, estabilidad y oportunidades para su población. Gracias al esfuerzo y la determinación de sus habitantes, el municipio ha dejado atrás los momentos en que fue catalogado como una de las "zonas rojas" del país y ha resurgido como un territorio próspero, reconocido hoy como el "Municipio de los Frutos Valiosos" por la calidad y diversidad de sus productos agrícolas, así como por consolidarse como una despensa agrícola para el departamento de Santander. El cultivo de cacao, aguacate, café, cítricos, ganadería y otras especies ha impulsado su economía, fortaleciendo la identidad campesina y posicionando a San Vicente de Chucurí como un referente regional. Paralelamente, el municipio se ha convertido en un atractivo destino turístico gracias a su riqueza hídrica, paisajes naturales, reservas ambientales

y la biodiversidad que caracteriza su entorno, lo que ha permitido complementar su actividad productiva con un creciente desarrollo turístico sostenible.

Este progreso, sin embargo, demanda una infraestructura pública capaz de responder a las necesidades de una población en crecimiento y a las exigencias del desarrollo económico y social. Las condiciones urbanas y la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios constituyen pilares esenciales para garantizar la calidad de vida de los habitantes, así como para mantener la competitividad del municipio frente a los retos actuales. En este contexto, el proyecto de inversión pública para la OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN EL BARRIO BOSQUE ALTO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ, SANTANDER se sustenta en la necesidad que le asiste a la entidad por mejorar la calidad de vida de los habitantes del Barrio Bosque Alto específicamente en la Carrera 7A, a través de la optimización y mejoramientos de los sistemas de acueducto, alcantarillado y la infraestructura vial existente.

Lo anterior, teniendo en cuenta que dado el tiempo de servicio de las redes de alcantarillado sanitario existentes en esta calle y considerando que fueron construidas en tubería de gres, se asume que gran parte de la infraestructura ha cumplido su vida útil, presentando deterioros estructurales y operativos que pueden afectar su funcionalidad hidráulica. El material en gres, si bien fue ampliamente utilizado en décadas anteriores, presenta limitaciones frente a los requisitos actuales del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, especialmente en aspectos relacionados con resistencia estructural, hermeticidad, capacidad de carga, durabilidad y comportamiento frente a asentamientos diferenciales. Por tal razón, el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado vigente en el municipio proyecta la optimización de esta red mediante la reposición con tubería en PVC, material que ofrece mayores prestaciones técnicas, como una mayor resistencia a impactos, menor rugosidad interna, mejores condiciones de estanqueidad, mayor longevidad y un desempeño óptimo frente a variaciones del terreno.

Paralelamente, el sistema de acueducto existente en esta vía requiere una revisión integral para ajustarlo a las normativas actuales y optimizar su operación. Dado que una infraestructura de acueducto eficiente es fundamental para garantizar el suministro adecuado de agua potable, asegurar la sostenibilidad del servicio y prevenir problemas asociados al manejo deficiente de este recurso vital.

Además de la intervención en las redes de acueducto y alcantarillado, el proyecto contempla la construcción de pavimento rígido como una obra complementaria, ya que actualmente esta calle no cuenta con ninguna infraestructura vial adecuada, permaneciendo como una vía carreteable. La ausencia de pavimento afecta negativamente la transitabilidad diaria, especialmente durante temporadas de lluvia, cuando se dificulta el acceso y se presentan arrastre de material que termina depositándose en la vía de acceso principal y en ocasiones afecta los sectores aledaños, o en épocas de sequía, cuando el polvo afecta la salubridad.

Este proyecto no solo busca resolver una problemática técnica, sino también transformar de manera significativa la calidad de vida de los habitantes del Barrio Bosque Alto. La intervención permitirá eliminar los riesgos sanitarios asociados a la estructura del alcantarillado existente, garantizar un acceso seguro y eficiente al agua potable, y mejorar la conectividad y movilidad urbana mediante la pavimentación de la vía. Además, este tipo de obras contribuyen al desarrollo social y económico del municipio, facilitando el desplazamiento de los habitantes de esta calle a las diferentes zonas de la cabecera municipal, el acceso a servicios básicos y la interacción social en condiciones dignas.

En este contexto, el proyecto representa una solución integral que refleja el compromiso de la administración municipal con el bienestar de la comunidad y el desarrollo sostenible de San Vicente de Chucurí. La combinación de la reposición de las redes de acueducto y alcantarillado con la construcción de pavimento rígido no solo atenderá las necesidades básicas de los habitantes del Barrio Samanes, sino que también sentará las bases para un entorno urbano más seguro, funcional y habitable.

En ese sentido la entidad inicio un proceso de contratación a través de la plataforma SECOP para la selección del contratista de obra, la cual se realizará a través del proceso de contratación No Licitación Pública No LP-SVCH-SPI-567-2025 el cual puede ser consultado a través del siguiente enlace https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-21-51532&g.

a. Localización General

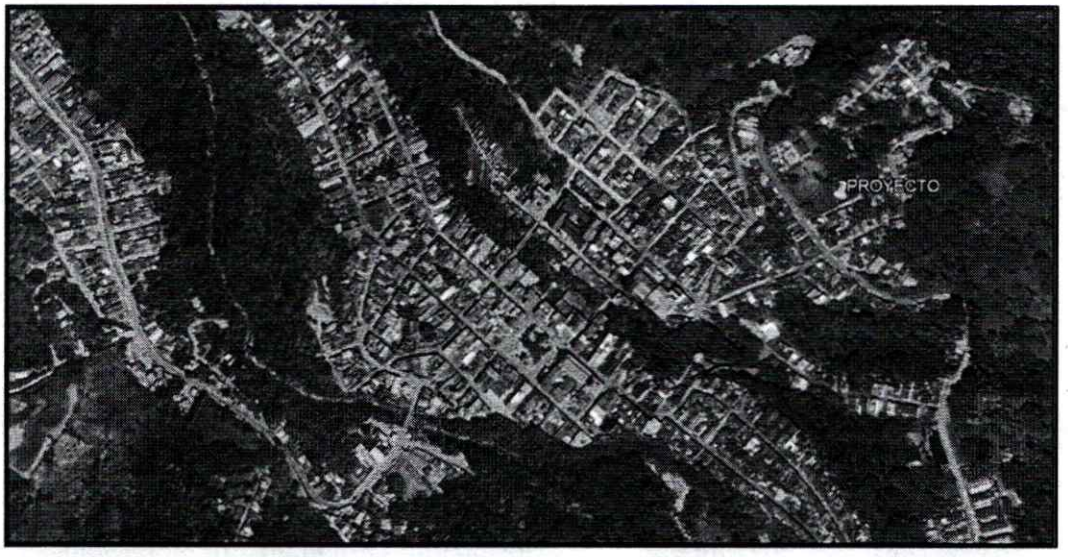
El municipio de San Vicente de Chucurí está enmarcado entre las coordenadas planas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC - con origen Bogotá NORTE: 1´226.000 a 1´283.000 y ESTE: 1´036.000 a 1´083.000 (Ver Figura I-1). Ubicado a 87 kilómetros de distancia de la ciudad de Bucaramanga, perteneciente a la provincia de Yariguies en el departamento de Santander, Colombia, geográficamente está ubicado a: 69º 52' 57" Latitud Norte 73º 24' 46" longitud

Occidental. En la estribación noroccidental del Parque Nacional Natural Serranía de los Yariguies. Limita al norte con Barrancabermeja y Betulia; al oriente con Zapatoca y Betulia; al sur con el Carmen de Chucuri y Simacota; y al occidente con Simacota y Barrancabermeja.

b. Localización Especifica

El proyecto se encuentra localizado en la zona urbana del Municipio de San Vicente de Chucurí, específicamente en el barrio EL CENTRO específicamente en la CARRERA 10 ENTRE CALLES 11 Y 12, lugar donde actualmente está localizada la infraestructura residencial y comercial.

Ilustración 5 Localización especifica del proyecto



Nota: Ver documento publicado en el proceso de contratación del Contrato de Obra en SECOP II denominado Plano de Localización. En el se detallarán precisamente la información de la localización de los puntos a intervenir.

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA:

La interventoría técnica, administrativa y financiera tendrá como objetivo garantizar el cumplimiento integral del contrato de obra pública para el *OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN EL BARRIO BOSQUE ALTO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ, SANTANDER*, asegurando que los trabajos se ejecuten conforme a las especificaciones técnicas, el cronograma establecido, la normativa vigente y las condiciones contractuales.

Las principales actividades a desarrollar incluyen:

1. **Supervisión técnica de la obra**
   - Verificación permanente de la correcta ejecución de las actividades constructivas, asegurando el cumplimiento de planos, diseños y especificaciones técnicas.
   - Control de calidad de materiales y procesos constructivos, incluyendo ensayos y pruebas de laboratorio.
   - Seguimiento al cumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
2. **Control administrativo y contractual**
   - Revisión y control del cronograma de ejecución, identificando desviaciones y proponiendo correctivos.
   - Verificación del cumplimiento de obligaciones contractuales y legales por parte del contratista.
   - Emisión de actas, informes y conceptos técnicos requeridos por el contrato.
3. **Control financiero**
   - Revisión, validación y trámite de las actas de obra y cuentas de cobro presentadas por el contratista.
   - Control de cantidades de obra ejecutadas versus las presupuestadas.
   - Seguimiento al uso de recursos, evitando sobrecostos y garantizando eficiencia en la inversión.
4. **Gestión ambiental y social**
   - Verificación del cumplimiento de los planes de manejo ambiental y de las medidas de mitigación establecidas.
   - Seguimiento a la correcta disposición de residuos y a la prevención de afectaciones a la comunidad y el entorno.
5. **Coordinación y comunicación**
   - Realización de reuniones de seguimiento con el contratista y la entidad contratante.
   - Presentación de informes periódicos de avance físico, financiero y técnico de la obra.

La interventoría actuará como garante de la calidad, oportunidad y transparencia en la ejecución del contrato, contribuyendo al logro de los objetivos de mejoramiento de la infraestructura vial en las veredas beneficiadas del municipio.

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura se ajustan al presupuesto definido a continuación:

PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA							
ENTIDAD:	MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI						
PROYECTO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN EL BARRIO BOSQUE ALTO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ, SANTANDER						
DURACION:	3,00 MESES						
RECURSOS HUMANOS					**$**		**37.620.000,00**
DESCRIPCION DEL ITEM	**CANT**	**UND**	**TIEMPO**	**%DEC**	**VR. UNITARIO**	**F.M.**	**VR. PARCIAL**
Director de Obra	1	mes	3,00	20%	$ 3.500.000,00	2,20	$ 4.620.000,00
Residente de obra	1	mes	3,00	100%	$ 2.700.000,00	2,20	$ 17.820.000,00
SISO	1	mes	3,00	100%	$ 2.300.000,00	2,20	$ 15.180.000,00
GASTOS OPERACIONALES EN SERVICIOS					**$**		**6.510.000,00**
DESCRIPCION DEL ITEM			**UND**	**CANT**	**VR. UNITARIO**		**VR. PARCIAL**
Papelería, fotografías, informes y alquileres			mes	3,00	$ 1.300.000,00		$ 3.900.000,00
Ensayos control de calidad (densidades de compactación de subbase granular)			und	6,00	$ 250.000,00		$ 1.500.000,00
Ensayos resistencia a la compresión simple incluye transporte (4 Cilindros)			und	6,00	$ 185.000,00		$ 1.110.000,00
GASTOS DE LEGALIZACION					**$**		**1.194.555,00**
DESCRIPCION DEL ITEM			**%**	**VALOR BASE** $ 6.510.000,00			**VR. PARCIAL**
Estampillas Municipales							
Pro Deporte			1,50%				$ 97.650,00
Pro Cultura			2,00%				$ 130.200,00
Pro Bienestar del Adulto Mayor			4,00%				$ 260.400,00
Pro Desarrollo fronterizo			3,00%				$ 195.300,00
Estampillas Departamentales							
Pro Universidad Publica			2,00%				$ 130.200,00
Pro Hospital			2,00%				$ 130.200,00
10% Total de las estampillas departamentales			0,40%				$ 26.040,00
Pólizas							
Salarios, Estabilidad, Calidad y/o Servicio			2,00%				$ 130.200,00

Responsabilidad civil contractual	1,45%				$ 94.365,00
Impuesto al valor agregado (I.V.A.)					
Impuesto al valor agregado (I.V.A.)	19,00%	$		45.324.555,00	$ 8.611.665,00
TOTAL INTERVENTORIA			**$**		**53.936.220,00**

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5 FORMA DE PAGO

El MUNICIPIO pagará al contratista el valor del contrato así: El valor del contrato será cancelado mediante actas parciales de ejecución una vez se tenga el 20% de la ejecución de la obra hasta llegar a un 90% de ejecución de la obra, El 10% final se cancelará con el acta de liquidación.

NOTA: el pago quedará sujeto a la presentación por parte del contratista de la constancia de cotización mensual al sistema general de seguridad social en salud EPS y Pensiones (Art.23 de la Ley 1150/07), de acuerdo a la base establecida en el Decreto 1703 de 2002 y Decreto 510 de 2003. El incumplimiento de estas obligaciones será causal para la imposición de multas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° de la Ley 828 del 10 de Julio de 2003. Igualmente, lo relacionado con el pago de parafiscales del personal a cargo, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 del 2002.

6 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la

construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato. El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de Obra.
- Un (1) Residente de Obra.
- Un (1) Profesional SISO y/o SST

a. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

b. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Formación Académica	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Dedicación
Directo de Interventoría	Ingeniero Civil y/o Arquitecto.	Experiencia mínima de CINCO (05) años como profesional la cual se contabilizar a partir de la expedición de la expedición de la tarjeta profesional.	Experiencia como Director de obra en TRES (03) proyectos de obras de agua potable y saneamiento básico o infraestructura vial urbana.	20%
Residente de Interventoría	Ingeniero civil y/o Sanitario.	Experiencia mínima de TRES (03) años como profesional la cual se contabilizar a partir de la expedición de la expedición de la tarjeta profesional.	Experiencia como Residente de obra de UN (01) año en proyectos de obras de agua potable y saneamiento básico o infraestructura vial urbana.	100%
Profesional SST	Profesional en Salud Ocupacional y/o Seguridad Industrial y/o Afines y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero Civil con estudios de postgrado en Higiene, Salud	Experiencia mínima de UN (01) año como profesional la cual se contabilizar a partir de la expedición de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia mínima con estudios de postgrado de UN (01) año, la cual se	Experiencia como profesional SST y/o SISO de UN (01) año en proyectos de obras de agua potable y saneamiento básico o infraestructura vial urbana.	100%

	Ocupacional y/o Seguridad Industrial.	contabilizará a partir de la expedición del Diploma.		

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

c. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES:

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la Construcción, Mejoramiento y Conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como Vías provisionales, Vías de acceso y Vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos y, en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las Vías públicas usadas por él o en las Vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los Estudios Previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la Señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

11 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR.

De conformidad con el alcance del proyecto y de la obra a ejecutar el CONTRATO DE OBRA PUBLICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN EL BARRIO BOSQUE ALTO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ, SANTANDER no corresponde a una edificación y por lo tanto no se requiere licencia de construcción. De acuerdo al decreto 1077 de 2015. ARTICULO 2.2.6.1.1.11 Régimen especial en materia de licencias urbanísticas, LITERAL 2.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR:

El proponente deberá tener en cuenta al momento de estructurar y presentar su oferta los documentos técnicos adicionales como normas generales y principales aplicaran las de INVIAS, las cuales deben cumplir con las normas de ensayos de materiales para carreteras y especificaciones generales de construcción para carreteras del INVIAS-13 y demás documentos técnicos entregados por INVIAS y que hacen parte de este proceso.

- Especificaciones generales de construcción de carreteras adoptadas por Ministerio de Transporte mediante Resolución no. 0001376 del 26 de mayo de 2014.
- Manual de diseño geométrico para carreteras, adoptado por el Ministerio de Transportes mediante Resolución No. 000744 del 4 de marzo de 2009.

• Normas de ensayo de materiales para carreteras, adoptadas por el Ministerio de Transportes mediante Resolución No. 0001375 del 26 de mayo de 2014.
• Guía de Diseño de Pavimentos Rígido - INVIAS
• Normas Técnicas Colombianas – NTC

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor presentará al supervisor respectivo, dentro de los plazos establecidos para cada uno de los siguientes requisitos, los documentos aplicables al proceso en particular.

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

13.1 GENERALIDADES

- Descripción general del Contrato de Obra.
- Objeto del contrato.
- Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
- Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

13.2 INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

- Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
- Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
- Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
- Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
- Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
- Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
- Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
- Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

13.3 INFORMACIÓN TÉCNICA

- Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
- Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
- Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
- Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
- Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
- Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
- Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
- Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
- Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
- Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
- Presentar el avance físico por grupo de Vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso del proyecto.
- Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
- Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.

- Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra, de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
- Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
- Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
- Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
- Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
- Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
- Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
- Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

13.4 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

- Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y

análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PMA.

- Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
- Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD.
- Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
- Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
- Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
- Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
- Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
- Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
- Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
- Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
- Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
- Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
- Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
- Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
- Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

13.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
- Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
- Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
- Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
- Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnicos sobre los que se soporta el Proyecto de inversión serán publicados en la página web del Secop a fin de que los interesados tengan en cuenta los mismos a la hora de formular sus ofertas.

En constancia, se firma en San Vicente de Chucurí, en el mes de diciembre de 2025.

DIANA M. CORZO S.

DIANA MARGARITA CORZO SANCHEZ
SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

Elaboró: Daniel Álvarez - Profesional Secretaria de Planeación de Infraestructura
Revisó: Rafael Duran - Profesional Secretaria de Planeación de Infraestructura
Aprobó: Diana Corzo – Secretaria de Planeación e Infraestructura.