CMA 001 2026

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO CONSTRUCCIÓN DE UN ACUEDUCTO DIFERENCIAL ENTRE LOS SECTORES DE CAÑABRAVO Y LA LOMA DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL, SANTANDER.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proyecto objeto de la presente interventoría corresponde a la "CONSTRUCCIÓN DE UN ACUEDUCTO DIFERENCIAL ENTRE LOS SECTORES DE CAÑABRAVO Y LA LOMA DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL, SANTANDER", cuyo propósito es mejorar las condiciones de abastecimiento de agua de las comunidades asentadas en dichos sectores, mediante la construcción de un sistema de acueducto que garantice una captación, conducción, almacenamiento y distribución eficiente, continua y adecuada del recurso hídrico.

El proyecto se localiza en la zona rural del Municipio de San Miguel, Provincia de García Rovira, Departamento de Santander, en los sectores de Cañabravo y La Loma, aproximadamente a 1,5 km al norte del casco urbano. El diagnóstico del sistema existente identifica como ubicación de referencia las coordenadas 6°35'18,96" N y 72°38'49,32" O.

El sistema se abastecerá de la quebrada Caña Brava, fuente sobre la cual la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS otorgó al Municipio de San Miguel concesión de aguas superficiales mediante la Resolución SAO No. 270 de 2026, por un caudal de 0,468 L/s para uso doméstico, en beneficio de 60 usuarios del acueducto diferencial (234 personas permanentes), por un término de diez (10) años. El punto de captación autorizado se localiza en las coordenadas 6°34'32,18" N y 72°37'47,86" O, a 2.181 m.s.n.m.

Actualmente el abastecimiento de los sectores se realiza mediante una infraestructura artesanal, con tuberías y mangueras de diámetro reducido, deterioradas y colmatadas por sedimentos, sin estructura de desarenado y con capacidad de almacenamiento insuficiente, lo que ocasiona interrupciones del servicio, pérdidas de caudal y dificultades para abastecer a los usuarios más alejados.

El alcance de la obra comprende la construcción y puesta en funcionamiento de la bocatoma de fondo, el desarenador, la línea de aducción (con tanquillas rompecarga, válvulas y pasos elevados), el tanque de almacenamiento, la red de distribución y los accesorios hidráulicos. La interventoría ejercerá el seguimiento y control técnico, administrativo, financiero, contable, ambiental, social y jurídico de la totalidad de los frentes de obra, que se desarrollarán en zona rural.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

La obra objeto de interventoría será contratada por el Municipio de San Miguel mediante proceso de licitación pública de obra para el sector de agua potable y saneamiento básico, adelantado a través de la plataforma SECOP I (LP 002 2026).

2.1 Alcance

De acuerdo con los estudios y diseños y el presupuesto de obra, la obra comprende los siguientes componentes, cuya ejecución será objeto de seguimiento y control por parte del Interventor:

- Bocatoma de fondo sobre la quebrada Caña Brava: localización y replanteo, excavaciones en tierra y roca, rellenos, concreto ciclópeo y concreto de 4000 psi, acero de refuerzo, válvula de compuerta, tapa metálica, sellado de juntas, tubería de excesos y cerramiento.
- Desarenador: excavaciones, rellenos, concreto de solado y estructural, acero de refuerzo, accesos, tapas metálicas, cajas en mampostería, tuberías de desagüe y válvulas.
- Línea de aducción–conducción: aproximadamente 2.403 m de tubería de polietileno PN 10 RDE 17 (2.387,61 m de 50 mm y 15,40 m de 75 mm) y 1.798,87 m de tubería de 50 mm sobre pasos elevados, para una longitud total aproximada de 4.201,88 m; incluye válvulas de ventosa, purga y corte con sus cajas, tanquillas rompecarga, válvulas de control de nivel y seis (6) pasos elevados con sus estructuras de soporte, macizos de anclaje y cables de acero.
- Tanque de almacenamiento en concreto reforzado con caja de válvulas, placa aligerada, impermeabilización, by-pass, rebose, ventilaciones y tapas de inspección.

- Red de distribución: aproximadamente 9.585,93 m de tubería de polietileno (7.915,62 m de 50 mm y 1.670,31 m de 16 mm), con válvulas, cajas, tanquillas rompecarga y accesorios hidráulicos.
- Plan de Manejo Ambiental y gestión socioambiental de la obra.

2.2 Localización

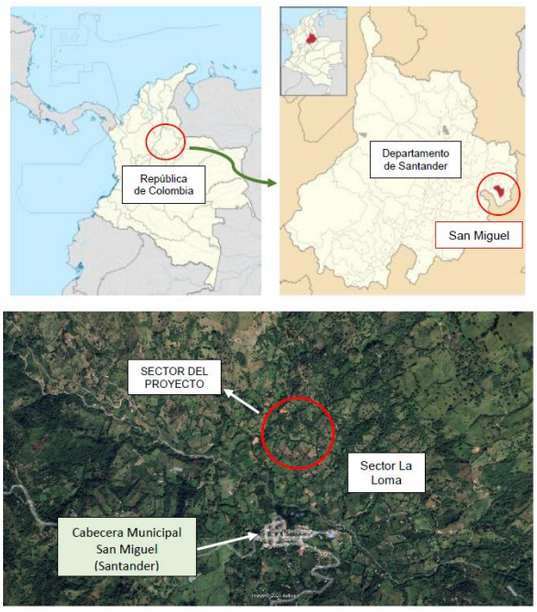


Figura 2.1. Localización general del proyecto – Sectores de Cañabravo y La Loma, Municipio de San Miguel (Santander).

El proyecto se desarrolla en zona rural, al norte de la cabecera municipal de San Miguel. La captación se ubica sobre la quebrada Caña Brava, tributaria de la quebrada Las Flores, de la cuenca de la quebrada La Miel. Los planos de localización, topográficos, hidráulicos y estructurales del proyecto hacen parte de los documentos que la Entidad entregará al Interventor.

2.3 Estudios y diseños del proyecto

Los estudios y diseños del proyecto fueron elaborados por la firma consultora MAAS Ingeniería & Construcciones S.A.S. y comprenden: diagnóstico del sistema actual, informe de georreferenciación, Plan de Manejo Ambiental, estudio de calidad del agua, estudio hidrológico, censo poblacional, estudio topográfico, estudio de suelos, diseño hidráulico de estructuras (bocatoma de fondo, desarenador y tanque de almacenamiento), diseño estructural (estructuras y pasos elevados), diseño hidráulico de redes, presupuesto, análisis de precios unitarios, memorias de cantidades y especificaciones técnicas.

2.4 Concesión de aguas y población beneficiaria

Concesión de aguas superficiales otorgada por la CAS mediante la Resolución SAO No. 270 de 2026: fuente quebrada Caña Brava; caudal concesionado 0,468 L/s (7,61 % del caudal base de reparto de 6,149 L/s); uso doméstico; 60 usuarios y 234 personas permanentes; término de diez (10) años. La Resolución aprueba el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) simplificado del Municipio.

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico son, entre otras, las siguientes:

Componente técnico:

- Revisar y conceptuar sobre los estudios, diseños, planos y especificaciones técnicas antes del inicio de la obra, y emitir concepto sobre los ajustes que proponga el Contratista de obra.
- Verificar la localización y replanteo de las estructuras y del trazado de las redes, así como las cotas y niveles de la captación, el desarenador, las tanquillas y el tanque.

- Aprobar el programa de obra, el plan de calidad y el plan de inspección y ensayos del Contratista, y hacer seguimiento semanal al avance físico, con medidas correctivas ante atrasos.
- Controlar la calidad de los materiales (tuberías de polietileno, accesorios, válvulas, concretos, acero de refuerzo y cables de acero) mediante certificados de calidad, fichas técnicas y ensayos de laboratorio.
- Verificar la ejecución de las pruebas hidrostáticas de presión y estanqueidad de las tuberías y del tanque, la desinfección del sistema y la puesta en marcha, de acuerdo con la Resolución 330 de 2017.
- Medir y verificar las cantidades de obra ejecutadas, revisar y aprobar las actas parciales y el acta de recibo final, y conceptuar sobre ítems no previstos, mayores y menores cantidades de obra.
- Exigir y aprobar los planos récord del sistema construido y los manuales de operación y mantenimiento.

Componente administrativo, financiero y contable:

- Llevar el control del plazo, el valor, las garantías, las modificaciones y el balance financiero del contrato de obra.
- Verificar los pagos de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales del Contratista de obra.
- Presentar informes semanales de avance y mensuales de interventoría, y el informe final, y liderar los comités de obra.

Componente ambiental, social y de SST:

- Verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, de las obligaciones de la Resolución SAO No. 270 de 2026 de la CAS y del manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Hacer seguimiento al plan de gestión social, a la socialización del proyecto con la comunidad beneficiaria y a la atención de peticiones, quejas y reclamos.
- Verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Contratista, en especial en excavaciones, trabajo en alturas (pasos elevados) y trabajos sobre el cauce.

Componente jurídico:

- Advertir oportunamente a la Entidad sobre posibles incumplimientos, apoyar los procedimientos sancionatorios a que haya lugar y proyectar el acta de liquidación del contrato de obra.

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; así como las definidas en la Resolución 330 del 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

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 de Interventoría”.

El plazo de ejecución del contrato de interventoría es de SEIS (6) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual deberá suscribirse de manera simultánea con el acta de inicio del contrato de obra. El contrato se ejecutará en una sola etapa. Si el contrato de obra se suspende, la interventoría se suspenderá por el mismo término; si el contrato de obra se prorroga, la Entidad evaluará la prórroga de la interventoría. Las actividades de recibo final de la obra y de proyección de la liquidación del contrato de obra hacen parte de las obligaciones del Interventor y se encuentran incluidas en el valor del contrato.

5. FORMA DE PAGO

El contrato de interventoría se celebrará por el sistema de PRECIO GLOBAL FIJO, sin fórmula de reajuste. El valor del contrato incluye todos los costos de personal, factor multiplicador, otros costos directos, impuestos y el IVA. No se pactará anticipo ni pago anticipado.

El Municipio de San Miguel pagará el valor del contrato mediante pagos parciales proporcionales al porcentaje de avance físico de la obra, reflejado en las actas parciales del contrato de obra aprobadas por la Interventoría y la supervisión, hasta completar el noventa por ciento (90 %) del valor del contrato. El diez por ciento (10 %) restante se pagará con la suscripción del acta de recibo final de la obra, la aprobación del informe final de interventoría por parte del supervisor y la entrega del proyecto de acta de liquidación del contrato de obra.

Para cada pago el Interventor deberá presentar: factura electrónica, informe de interventoría del período aprobado por el supervisor, certificación de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, y certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato.

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

La Entidad entregará al Interventor, como insumos para el seguimiento y control del contrato de obra, los siguientes documentos:

- Contrato de obra, propuesta del Contratista, pliego de condiciones y anexos del proceso de obra.
- Diagnóstico del sistema actual e informe de georreferenciación.
- Estudio de calidad del agua, estudio hidrológico de la cuenca y censo poblacional.
- Estudio topográfico, con planos, carteras de campo y de coordenadas.
- Estudio de suelos.
- Informes, memorias de cálculo y planos hidráulicos de la bocatoma de fondo, el desarenador, el tanque de almacenamiento y las redes de aducción y distribución.
- Informe estructural, planos estructurales de las estructuras hidráulicas, de los pasos elevados y de la tanquilla rompecarga.
- Presupuesto de obra, análisis de precios unitarios, memorias de cantidades, especificaciones técnicas y programación de obra.
- Plan de Manejo Ambiental del proyecto.
- Resolución SAO No. 270 de 2026 de la CAS (concesión de aguas superficiales y PUEAA).

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría. En consecuencia, finalizado el plazo de quince (15) días calendario contados a partir del acta de inicio, previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños, si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume 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; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitados 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.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad como requisito previo para la suscripción del acta de inicio del contrato.

b) Si el Interventor 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 proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional puede suplirse con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

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

e) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acordes con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

f) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

g) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

h) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el “Formulario 1 – Propuesta Económica del Contrato”. Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. 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.

Para el presente Proceso de Contratación, el Personal Clave Evaluable corresponde al Director de Interventoría, con una dedicación del treinta por ciento (30 %) durante el plazo del contrato.

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, definida en el “Formulario 1 – Propuesta Económica del

Contrato". Los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto, indistintamente de su porcentaje de dedicación. Los demás perfiles deberán estar disponibles según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual.

7.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento. De conformidad con la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal" (CCE-EICP-FM-158), para el presente Proceso de Contratación el Personal Clave Evaluable corresponde al Director de Interventoría, con los siguientes requisitos mínimos:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	Uno (1)	**Director de Interventoría (dedicación del 30 % mensual)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil o Ingeniería Sanitaria.	N.A.	Diez (10) años	Tres (3) años como director de interventoría o director de obra en proyectos de construcción, ampliación y/u optimización de sistemas de acueducto o de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

Los requisitos de experiencia del Director de Interventoría corresponden a la Categoría 2 de la Matriz 4 (experiencia general de diez (10) años y experiencia específica dentro del rango de tres (3) a seis (6) años, fijada en el mínimo de tres (3) años), en concordancia con el artículo 39 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, que exige para este cargo una experiencia general y específica mínima de diez (10) y tres (3) años, respectivamente.

Justificación de la categoría: se escoge la categoría menos exigente que permite la Matriz 4 para el Director de Interventoría (las categorías 3 a 7 no son aplicables a este cargo), teniendo en cuenta el presupuesto oficial de la interventoría ($89.083.400; 50,88 SMMLV), la dedicación del 30 %, el plazo de seis (6) meses y la escala del proyecto (acueducto diferencial rural para 60 usuarios). Exigir la categoría 1 (12 años de experiencia general) o una experiencia específica superior a tres (3) años no guardaría proporción con el objeto y el valor del contrato y reduciría la pluralidad de oferentes, en contra del fomento del empleo a través de la contratación pública que la Matriz 4 ordena considerar. Este análisis deberá incluirse en los estudios previos.

No se exige título de posgrado como requisito mínimo, conforme a la Nota 1 de la Matriz 4, para no restringir la participación. En consecuencia, para el factor de evaluación del Personal Clave Evaluable, la formación académica adicional a la mínima corresponderá a un título de posgrado en alguna de las siguientes áreas: gerencia de proyectos, gerencia de obras, ingeniería hidráulica, recursos hidráulicos, ingeniería sanitaria y/o ambiental, o estructuras; y la experiencia adicional corresponderá a un (1) año de experiencia específica adicional a la mínima, para un total de cuatro (4) años. No serán válidos como posgrado los diplomados, cursos, seminarios o estudios inferiores a una especialización.

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, adicional al Personal Clave Evaluable, es el siguiente. Este personal no otorga puntaje y sus soportes se verificarán como requisito previo para la suscripción del acta de inicio:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	Uno (1)	**Residente de Interventoría (dedicación del 100 % mensual)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Ambiental y Sanitaria o Ingeniería Hidráulica.	N.A.	Dos (2) años	Un (1) año como residente de obra o de interventoría en proyectos de acueducto, alcantarillado o infraestructura de agua potable y saneamiento básico.
2	Uno (1)	**Ingeniero Estructural (dedicación del 15 % mensual)**	Título profesional en Ingeniería Civil.	Posgrado en alguna de las siguientes áreas: estructuras o ingeniería estructural.	Cinco (5) años	Dos (2) años en diseño, revisión o interventoría estructural de obras civiles.
3	Uno (1)	**Topógrafo (dedicación del 15 % mensual)**	Topógrafo, tecnólogo en topografía o ingeniero topográfico, con licencia profesional vigente.	N.A.	Dos (2) años	Un (1) año como topógrafo en proyectos de obra civil o de redes de acueducto.
4	Uno (1)	**Cadenero (dedicación del 15 % mensual)**	Bachiller.	N.A.	Un (1) año	N.A.

Conforme a la regla 4 de las secciones I y II de la Matriz 4, las categorías de experiencia y las reglas de formación académica son facultativas para los perfiles que no hacen parte del Personal Clave Evaluable. La Entidad no las aplica a este personal, por cuanto sus requisitos se fijaron en proporción a la dedicación y a las labores de cada cargo, con el fin de no encarecer la interventoría ni restringir la participación.

En todos los casos: (i) la experiencia general se computará conforme a las reglas del Pliego de Condiciones; (ii) la experiencia específica está contenida en la general y nunca será mayor que esta; (iii) cada profesional deberá anexar la tarjeta profesional o el certificado de vigencia y antecedentes del consejo profesional competente, y los títulos de posgrado exigidos se acreditarán con copia del diploma o del acta de grado, y (iv) un mismo profesional no podrá ofrecerse para dos o más cargos cuya dedicación sumada supere el cien por ciento (100 %).

7.3. Equipos y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento del Interventor

Para el control de la obra, el Interventor deberá disponer como mínimo de:

- Equipo de topografía (estación total o GPS de precisión y nivel) para la verificación de la localización, replanteo, cotas y cantidades de obra.
- Ensayos de laboratorio de verificación por cuenta del Interventor: resistencia a la compresión de cilindros de concreto, densidades de campo y compactación de rellenos, y verificación de las pruebas de presión de tuberías y de estanqueidad del tanque realizadas por el Contratista de obra.
- Medio de transporte para el desplazamiento del personal a los frentes de obra en la zona rural.

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.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

La obra se desarrollará en zona rural del Municipio de San Miguel, en terreno de montaña. Los frentes de la captación, los pasos elevados y algunos tramos de las líneas de aducción y distribución pueden tener acceso restringido, por caminos veredales o senderos, lo que debe considerarse en el desplazamiento del personal y en el control del transporte de materiales.

- La captación se ubica sobre la quebrada Caña Brava a 2.181 m.s.n.m.; las obras sobre el cauce deben programarse y controlarse considerando las épocas de lluvia de la región (primer y segundo semestre).
- Las redes atraviesan predios privados; el Interventor deberá verificar que se cuente con las autorizaciones o servidumbres de los propietarios antes de intervenir cada tramo.
- La comunidad beneficiaria (60 usuarios, 234 personas) se abastece actualmente del sistema existente; el Interventor velará porque las obras minimicen las interrupciones del suministro.
- Se deberá verificar el cumplimiento de la contratación de mano de obra local y de la socialización del proyecto con la comunidad.

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 un 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.

El Interventor verificará la instalación de la valla informativa del proyecto de acuerdo con el modelo que suministre la Entidad, así como la señalización y el aislamiento de las excavaciones y de las zonas de trabajo.

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

El Interventor hará seguimiento y control al cumplimiento de los siguientes permisos, licencias y autorizaciones:

- Concesión de aguas superficiales – Resolución SAO No. 270 de 2026 de la CAS: captación únicamente del caudal concesionado (0,468 L/s) en el punto autorizado, instalación de llaves terminales, flotadores y medidores, y cumplimiento del PUEAA.
- Permiso de ocupación de cauce ante la CAS para la construcción de la bocatoma y de las obras que intervengan el cauce o sus áreas de protección, conforme al parágrafo sexto del artículo primero de la Resolución SAO No. 270 de 2026, el cual debe estar vigente antes de iniciar dichas obras.
- Servidumbres o autorizaciones de los propietarios de los predios por donde pasan las redes (artículo cuarto de la Resolución SAO No. 270 de 2026).
- Permiso de aprovechamiento forestal ante la CAS, en caso de requerirse la remoción de vegetación, toda vez que la concesión no lo autoriza.
- Disposición de los RCD en sitios autorizados y adquisición de materiales pétreos a proveedores con título minero y licencia ambiental vigentes.
- Aislamiento y protección de la ronda hídrica de la fuente (30 m a lado y lado del cauce) conforme al artículo quinto de la Resolución SAO No. 270 de 2026.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

- Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS) y sus modificaciones.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 para las estructuras en concreto reforzado (bocatoma, desarenador, tanque y apoyos de los pasos elevados).
- Resolución 2115 de 2007 (calidad del agua para consumo humano), Decreto 1076 de 2015 (sector ambiente), Resolución 0312 de 2019 y Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo (SG-SST y trabajo en alturas) y Resolución 1257 de 2021 del Ministerio de Ambiente (gestión de RCD).
- Normas Técnicas Colombianas aplicables a tuberías y accesorios de polietileno para agua potable, válvulas, concretos y acero de refuerzo, y especificaciones técnicas del proyecto.

13. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

13.1. Procedimiento general de interventoría para el sector de agua potable y saneamiento básico

El Interventor adelantará el procedimiento general de interventoría definido en el artículo 35 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

13.2. Informes de seguimiento de interventoría

El Interventor como parte de su seguimiento debe presentar informes semanales de avance e informes mensuales de interventoría, y un informe final, que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

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

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.\
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros.)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. 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).
8. 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.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

a. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
b. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
c. 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.
d. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
e. 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.
f. 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.
g. 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.
h. 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).
i. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
j. 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 agua potable y saneamiento básico que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.

k. Presentar el avance físico del proyecto.
l. 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.
m. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
n. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
o. 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 agua potable y saneamiento básico.
p. 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.
q. 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.
r. 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, deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
s. 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 debe describirse el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformidades en el período anterior en caso de existir.
t. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
u. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
v. 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 agua potable y saneamiento básico; 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 agua potable y saneamiento básico.

3. INFORMACIÓN SOCIAL

a. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
b. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, deben relacionarse las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
c. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
d. Calificación del componente de gestión social.

4. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

a. Informe mensual ambiental y de SST de la Interventoría a la etapa de obra correspondiente (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 PIPMA.
b. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
c. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.

d. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
e. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
f. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
g. 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.
h. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
i. 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.
j. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período, tanto del Contratista de obra como del Interventor.
k. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
l. 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.
m. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
n. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (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.
o. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
p. 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.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el 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.
b. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
c. 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.
d. 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.
e. 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.
f. 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

Hacen parte del presente anexo los estudios y diseños del proyecto relacionados en el numeral 6, la Resolución SAO No. 270 de 2026 de la CAS y el Formulario 1 – Presupuesto oficial de la interventoría.

En constancia, se firma en San Miguel (Santander), a los 17 días del mes de noviembre de 2026.

DIANA SILEYDY SOLER ORTIZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura