ESTUDIO DE SECTOR Y/O MERCADO

IDENTIFICACIÓN GENERAL

Tipo de documento o anexo	Estudio de sector y/o mercado.
Identificación de la entidad contratante	ALCALDÍA BELÉN DE UMBRÍA, RISARALDA NIT. 891.480.024-8
Objeto	"REALIZAR MEJORAMIENTO EN LA INFRAESTRUCTURA DE EQUIPAMIENTOS MUNICIPALES ESPECÍFICAMENTE EN LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE AFECTADOS POR EL SISMO DEL 10 DE AGOSTO DE 2026 EN EL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA".
Plazo estimado	Con el propósito de garantizar la actividad contractual se requiere de un plazo desde la materialización del contrato y la firma del acta de inicio hasta el treinta (30) de noviembre del año 2026.
Modalidad de selección	Contratación Directa bajo la causal de Urgencia Manifiesta
Valor estimado	$245.316.235,00

El Municipio de Belén de Umbría elabora el presente Análisis del Sector con el propósito de analizar las condiciones técnicas, jurídicas, económicas y organizacionales relacionadas con el proceso de contratación. La necesidad inmediata surge de la situación excepcional ocasionada por el sismo del 10 de agosto de 2026. Por esta razón, el Municipio declaró la Urgencia Manifiesta mediante el Decreto 101 del 10 de agosto de 2026.

Durante las inspecciones visuales post-sismo, se identificaron afectaciones directas en cuatro (4) tanques de almacenamiento de agua potable en la zona rural: Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal. Los hallazgos en estas estructuras incluyen fisuras, grietas con presencia de humedad, deterioro en elementos de mampostería y separación de elementos no estructurales como andenes y muros. Estos daños comprometen la estanqueidad y generan pérdida de agua, lo que exige intervenciones prioritarias para proteger y garantizar la continuidad en la prestación del servicio público esencial de agua potable.

1. ANÁLISIS DEL SECTOR

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de Belén de Umbría elaboró el documento denominado "Análisis del Sector", el cual hace parte integral del presente estudio previo y constituye un elemento fundamental para la adecuada planeación, estructuración y determinación de las condiciones del contrato de obra que se pretende celebrar.

El Análisis del Sector comprende el estudio de las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y organizacionales relacionadas con el objeto contractual, considerando la naturaleza de las actividades que se pretenden desarrollar, correspondientes a la ejecución de obras de mejoramiento, impermeabilización y recuperación de la infraestructura de cuatro (4) tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en la zona rural del municipio, los cuales sufrieron afectaciones directas con ocasión del evento sísmico del 10 de agosto de 2026 y las declaratorias de calamidad pública y urgencia manifiesta vigentes.
Así mismo, el documento analiza las condiciones y características de las intervenciones previstas para los tanques localizados en las veredas Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal,

teniendo en cuenta las necesidades prioritarias identificadas en las inspecciones técnicas post-sismo, las especificaciones técnicas particulares, las cantidades de obra, la mitigación de filtraciones y pérdida de estanqueidad, y la necesidad de garantizar la continuidad y seguridad en la prestación del servicio público esencial de agua potable a la población rural.

El Análisis del Sector incorpora igualmente los antecedentes contractuales y técnicos relevantes, el análisis de procesos similares, las condiciones y particularidades del mercado de obras de saneamiento básico, la estimación del presupuesto oficial, la identificación y valoración de los riesgos previsibles, las condiciones de ejecución y los demás elementos necesarios para determinar la conveniencia y viabilidad de la contratación.

De igual manera, el análisis permite establecer los requerimientos para la adecuada ejecución del contrato, incluyendo la idoneidad y experiencia del contratista (persona natural Ingeniero Civil con experiencia en obras de acueducto y alcantarillado), la exigencia del equipo de trabajo mínimo (Residente de Obra y profesional SST), los recursos requeridos y las condiciones de suministro de materiales e insumos.

Las conclusiones contenidas en el documento denominado "Análisis del Sector" constituyen soporte para la definición del presupuesto oficial, las condiciones económicas y técnicas del contrato, los requisitos de habilitación, las obligaciones de las partes, la identificación y distribución de riesgos y los demás aspectos desarrollados en el presente estudio previo.

En consecuencia, la información contenida en el Análisis del Sector complementa y sustenta el presente estudio previo, sin perjuicio de los regímenes especiales aplicables derivados de la urgencia manifiesta. Los análisis y conclusiones contenidos en ambos documentos deberán interpretarse de manera integral y armónica, de conformidad con las disposiciones de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1523 de 2012, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas aplicables.

El documento contiene los análisis y elementos que sustentan la estructuración del proceso, incluyendo las condiciones del sector de la construcción y de los servicios públicos de acueducto, las características de las actividades objeto de intervención, los antecedentes de la emergencia por el sismo, el análisis de procesos similares, la estimación del presupuesto, los requisitos de capacidad e idoneidad, la identificación de riesgos y demás aspectos considerados necesarios para determinar la viabilidad y conveniencia de la contratación.

1.1.1. IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DE LA RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE

La infraestructura de almacenamiento y suministro de agua potable constituye un componente esencial para el bienestar, la salud y el desarrollo de las comunidades rurales. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 1176 de 2007, los recursos del Sistema General de Participaciones destinados al sector de agua potable y saneamiento básico deben orientarse de manera prioritaria a financiar actividades orientadas a asegurar la prestación eficiente de los servicios, incluyendo el mejoramiento y rehabilitación de los sistemas de acueducto.

Tras el evento sísmico del 10 de agosto de 2026, los tanques de las veredas Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal sufrieron afectaciones directas, perdiendo su estanqueidad por las presiones hidrodinámicas u oleaje interno de la masa de agua. En este contexto, la ejecución de este proyecto bajo urgencia manifiesta genera beneficios fundamentales:

- ✓ **Garantía de continuidad y seguridad del servicio:** Restablece la capacidad operativa de los acueductos comunitarios rurales, mitigando las pérdidas de agua ocasionadas por fisuras.
- ✓ **Protección de la salud pública:** La utilización de soluciones como la membrana PVC con protección UV y biocida previene el crecimiento de bacterias, hongos y algas, protegiendo la calidad del agua almacenada.
- ✓ **Protección de la inversión pública y mitigación del riesgo:** La intervención sella fisuras y crea una barrera que absorbe micro-movimientos diferenciales del sustrato, previniendo que daños menores evolucionen a fallas estructurales críticas.

1.1.2. PRINCIPALES TIPOS DE OBRAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Para dar una solución técnica definitiva sin necesidad de demoliciones estructurales profundas, la ejecución de estas obras se clasifica en los siguientes capítulos y actividades:

- ✓ **Obras de reparación e impermeabilización:** Comprenden la preparación de superficies y la limpieza exhaustiva para el suministro e instalación de un sistema de membrana de PVC flexible para intemperie (tipo S1200 RF o equivalente). Esta labor incluye la instalación previa de geotextil NT 1600 como capa de separación, la fijación con perfiles y chazos, y el sellado perimetral con aire caliente y PVC líquido. También incluye el recubrimiento de tapas superiores con pintura protectora epóxica de alto desempeño.
- ✓ **Obras de recuperación arquitectónica (Obra blanca):** Consisten en la ejecución de revoques impermeabilizados (incluyendo dilataciones y filos) sobre los muros exteriores para recuperar la verticalidad, seguidos de la aplicación de pintura exterior tipo koraza en dos capas.
- ✓ **Obras complementarias (Demoliciones, muros y andenes):** Incluye la demolición de andenes y muros en soga que sufrieron separación de la estructura principal, y su posterior reconstrucción mediante muros en ladrillo tolete y andenes perimetrales en concreto de 20,7 MPa (3000 PSI) de 0,10 m de espesor.

1.1.3. FACTORES QUE INCIDEN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Para el adecuado desarrollo de las obras, considerando el contexto de la emergencia, deben considerarse diversos aspectos técnicos, operativos y logísticos:

- ✓ **Condiciones post-sismo de la infraestructura:** Las características de los daños previos (presencia de humedad constante, mampostería afectada y separación de elementos) condicionan la preparación del sustrato y exigen especial cuidado en las demoliciones con herramienta manual para no afectar los elementos que permanecerán en pie.
- ✓ **Uso y disponibilidad de los acueductos:** Debido a que las intervenciones se realizan sobre infraestructura de servicios públicos esenciales, se requiere una coordinación permanente con la empresa administradora (DINÁMICA ESP SAS) de los acueductos para concertar los cortes temporales y minimizar la afectación del servicio a la población rural.
- ✓ **Logística de materiales y calidad técnica:** La obra exige mano de obra calificada y experimentada para la instalación de las membranas, además del suministro oportuno a la zona rural de materiales específicos certificados.
- ✓ **Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y manejo ambiental:** Las labores demandan la implementación estricta de protocolos de seguridad laboral, así como el adecuado cargue, acarreo y disposición final de escombros en sitios autorizados, manteniendo el área de los

tanques limpia y segura.

1.1.4. MARCO TÉCNICO Y NORMATIVO

La planeación, estructuración, contratación, ejecución, supervisión y recibo de las obras de mejoramiento, impermeabilización y recuperación de la infraestructura de los tanques de almacenamiento de agua potable deberán desarrollarse de conformidad con la normativa vigente y las especificaciones técnicas aplicables. Dada la declaratoria de Urgencia Manifiesta, se destaca el siguiente marco regulatorio:

- ✓ **Constitución Política de Colombia.**
- ✓ **Ley 80 de 1993:** Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, particularmente sus artículos 41, 42 y 43 referentes a la causal excepcional de la Urgencia Manifiesta y el respectivo control fiscal especial.
- ✓ **Ley 1150 de 2007:** Disposiciones sobre contratación con recursos públicos, específicamente el literal a) del numeral 4 del artículo 2, que habilita la causal de contratación directa por urgencia manifiesta.
- ✓ **Ley 1523 de 2012:** Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en especial sus artículos 57, 58, 59, 61, 64, 65 y 66, relacionados con la declaratoria de calamidad pública, la ejecución del Plan de Acción Específico (PAE) y el régimen especial de contratación.
- ✓ **Ley 1176 de 2007:** Disposiciones sobre los recursos del Sistema General de Participaciones, en particular el artículo 11, que define la destinación prioritaria para asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.
- ✓ **Decreto 1082 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en lo relacionado con la contratación estatal, y en particular el artículo 2.2.1 2.1.4.2, que establece que la declaración de urgencia manifiesta hace las veces del acto de justificación.
- ✓ **Decreto Municipal No. 100 del 10 de agosto de 2026:** Por medio del cual se declaró la situación de calamidad pública en el Municipio de Belén de Umbría con ocasión del sismo.
- ✓ **Decreto Municipal No. 101 del 10 de agosto de 2026:** Por medio del cual se declara la Urgencia Manifiesta en el Municipio de Belén de Umbría para atender las necesidades inmediatas derivadas del sismo.
- ✓ **Normas Técnicas Internacionales aplicables a membranas:** ASTM D 4434, UNE 104416, UNE EN 13956 y DIN 16726, exigibles para la instalación de la membrana de PVC flexible que garantiza la impermeabilidad, resistencia mecánica y protección UV y biocida en los tanques intervenidos.
- ✓ **Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10):** En lo pertinente a las obras complementarias de demolición y construcción de mampostería (muros en ladrillo tolete) y andenes en concreto.
- ✓ **Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Aplicable a la construcción, con énfasis en los protocolos para trabajo en alturas y espacios confinados, dado el tipo de estructura intervenida.

La ejecución de las actividades deberá observar estrictamente la regla de conexidad y necesidad, garantizando que cada intervención y uso de recursos bajo la urgencia manifiesta esté directa y exclusivamente relacionada con la mitigación, rehabilitación y restablecimiento de los daños ocasionados por el evento sísmico del 10 de agosto de 2026.

1.1.5. NECESIDAD DE LA ENTIDAD Y CONTEXTO LOCAL

De conformidad con los artículos 2, 209 y 311 de la Constitución Política, el Municipio de Belén de Umbría tiene el deber de garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos y la adecuada conservación de la infraestructura bajo su responsabilidad. Esta intervención se articula de forma directa con el Plan de Desarrollo Territorial 2024-2027 "Siempre con la Gente", específicamente con la Línea Estratégica III – "Desarrollo Territorial y Protección Ambiental", Programa III – "Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico", y aporta a la ejecución del Proyecto BPIN: 2024660880024, cuya meta es el mejoramiento de la infraestructura de cuatro (4) acueductos comunitarios.

El sismo de magnitud 7.4 ocurrido el 10 de agosto de 2026 afectó severamente el territorio, generando graves impactos físicos y sociales que motivaron las declaratorias de Calamidad Pública (Decreto Municipal No. 100 de 2026) y Urgencia Manifiesta (Decreto Municipal No. 101 de 2026). En este contexto local, la infraestructura de servicios públicos esenciales no fue ajena a la emergencia. Inspecciones preliminares post-sismo identificaron daños estructurales e hidráulicos en cuatro (4) tanques de almacenamiento ubicados en las veredas Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal.

Los hallazgos evidenciaron tanques fisurados, agrietados, con presencia constante de humedad, deterioro de elementos de mampostería y separación de elementos no estructurales adyacentes (andenes y muros de cerramiento). Esta pérdida de estanqueidad no solo genera pérdidas significativas de agua potable, sino que pone en riesgo inminente la continuidad, calidad y seguridad en la prestación del servicio para las comunidades rurales.

En consecuencia, resulta inaplazable ejecutar de manera inmediata obras de mitigación, reparación y recuperación que aseguren el abastecimiento de agua, prevengan el colapso de las estructuras afectadas y protejan la inversión pública y la salud de la población, justificando plenamente el desarrollo del proyecto bajo la causal excepcional de Urgencia Manifiesta.

1.1.6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto denominado "REALIZAR MEJORAMIENTO EN LA INFRAESTRUCTURA DE EQUIPAMIENTOS MUNICIPALES ESPECÍFICAMENTE EN LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE AFECTADOS POR EL SISMO DEL 10 DE AGOSTO DE 2026 EN EL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA" comprende la intervención técnica y focalizada en las cuatro infraestructuras rurales descritas. El alcance del contrato incluye:

- ✓ **Capítulo 1: Reparación e Impermeabilización:** Suministro e instalación de membrana PVC flexible para intemperie tipo S1200 RF (o equivalente técnico, 100% impermeable, con protección UV y biocida), previa instalación de geotextil NT 1600. Incluye perfiles de fijación, chazos y sellado perimetral con aire caliente. Adicionalmente, comprende el recubrimiento de las tapas superiores con pintura epóxica de alto desempeño en los tanques que lo requieran (Patio Bonito y La Frisolera).
- ✓ **Capítulo 2: Obra Blanca y Recuperación Arquitectónica:** Construcción de pañete o revoque en mortero impermeabilizado sobre los muros exteriores para recuperar la verticalidad y proteger el sustrato, seguido de la aplicación de pintura exterior.
- ✓ **Capítulo 3: Obras Complementarias:** Demolición con herramienta manual de andenes y muros en soga fisurados, para su posterior reconstrucción perimetral mediante muros en

ladrillo tolete y andenes en concreto de 3000 PSI (0.10 m de espesor).
Estas actividades se ejecutarán con estricto apego a las cantidades de obra aprobadas, conservando las estructuras que no sufrieron afectación directa y garantizando rigurosos protocolos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), manejo ambiental de escombros e intervenciones coordinadas para minimizar la interrupción del servicio de acueducto.

1.1.7. JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA A SELECCIONAR

Dada la situación de calamidad pública y la declaratoria de urgencia manifiesta, que imposibilitan acudir oportunamente a los procedimientos ordinarios de selección, la escogencia del contratista se realiza bajo la modalidad de Contratación Directa.

El Municipio de Belén de Umbría verificará que la persona natural propuesta (Ingeniero Civil) cuente con la idoneidad, capacidad técnica, operativa y financiera necesaria para conjurar la emergencia. Se exigirá experiencia específica comprobada en la ejecución de obras civiles, saneamiento básico, acueducto y alcantarillado, garantizando que el profesional disponga del personal calificado requerido (Residente de Obra y profesional SST), así como del conocimiento y los equipos certificados para ejecutar las obras de impermeabilización con membrana PVC bajo normativas técnicas.

La selección de un profesional idóneo permite articular de manera rápida la respuesta técnica del municipio frente a los daños ocasionados por el sismo, asegurando que los recursos públicos se destinen eficazmente al restablecimiento del servicio de agua potable rural.

1.1.8. ASPECTOS ECONÓMICOS

Perspectiva Económica:

El objeto del presente proceso contractual se enmarca en el sector de la construcción, saneamiento básico e infraestructura de acueducto, específicamente en la ejecución de obras de mejoramiento, impermeabilización y recuperación de la infraestructura de cuatro (4) tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en la zona rural del Municipio de Belén de Umbría (veredas Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal), los cuales sufrieron afectaciones directas por el evento sísmico del 10 de agosto de 2026.

Desde la perspectiva económica, este tipo de proyectos contribuye a dinamizar la economía local y regional mediante la inversión de recursos públicos orientados a la recuperación de servicios esenciales. La ejecución comprende actividades que demandan la adquisición de materiales especializados (como membranas de PVC y recubrimientos epóxicos), alquiler de equipos, transporte hacia la zona rural y contratación de mano de obra calificada y no calificada, generando empleo directo e indirecto y promoviendo la circulación de recursos dentro de la economía del municipio.

En el ámbito municipal, la inversión destinada a la impermeabilización y rehabilitación de los tanques de almacenamiento permite proteger los recursos públicos invertidos, prevenir fallas estructurales mayores, mitigar pérdidas de agua potable y garantizar la continuidad, seguridad y eficiencia en la prestación de un servicio público esencial para la población rural, dando cumplimiento a los mandatos de la Ley 1176 de 2007 sobre el uso de los recursos del Sistema

General de Participaciones (SGP).

Agentes que intervienen en el proyecto:

En el desarrollo de proyectos de infraestructura de servicios públicos intervienen diferentes actores que participan, según sus competencias, en la planeación, financiación, ejecución, control y utilización de las obras:

Por parte del Estado:

- ✓ Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- ✓ Departamento Nacional de Planeación – DNP.
- ✓ Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- ✓ Gobernación de Risaralda.
- ✓ Alcaldía Municipal de Belén de Umbría (Secretaría de Planeación e Infraestructura).
- ✓ Contraloría General de la República y/o Contraloría Territorial.
- ✓ Procuraduría General de la Nación.
- ✓ Personería Municipal.
- ✓ Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Sector privado y entidades ejecutoras:

- ✓ Contratista de obra (persona natural – Ingeniero Civil idóneo).
- ✓ Firmas consultoras o profesionales encargados de la interventoría y supervisión.
- ✓ Proveedores especializados en geomembranas de PVC, geotextiles, productos epóxicos, concretos y materiales de construcción.
- ✓ Empresas de transporte, alquiler de equipos y andamios certificados.
- ✓ Laboratorios y entidades de control de calidad.

Comunidad y beneficiarios:

- ✓ Administraciones y juntas directivas de los acueductos comunitarios rurales de las veredas beneficiadas.
- ✓ Juntas de Acción Comunal (JAC) y organizaciones comunitarias.
- ✓ Veedurías ciudadanas.
- ✓ Población residente en la zona rural del Municipio de Belén de Umbría.

1.1.9. GREMIOS Y ASOCIACIONES

El sector de la construcción, infraestructura y saneamiento básico cuenta con la participación de diferentes gremios, asociaciones profesionales y organismos técnicos que contribuyen al desarrollo, normalización y promoción de buenas prácticas en materia de ingeniería y gestión de obras públicas. Entre las organizaciones con mayor incidencia en este tipo de proyectos se encuentran:

- ✓ **Cámara Colombiana de la Construcción – CAMACOL:** Organización que representa y promueve el desarrollo del sector constructor en el país.
- ✓ **Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI:** Gremio vinculado al desarrollo y

fortalecimiento de la infraestructura pública y privada.

- ✓ **Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI:** Organismo de carácter técnico y consultivo en asuntos relacionados con la ingeniería y la infraestructura nacional.
- ✓ **Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM:** Entidad que agrupa a los profesionales de la ingeniería y promueve el ejercicio ético y técnico de la profesión.
- ✓ **Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC:** Entidad encargada de la normalización técnica y la evaluación de la conformidad de materiales y procesos.
- ✓ **Cámaras de Comercio:** Entidades de apoyo al desarrollo empresarial, formalización y registro (como el RUP) de los actores que participan en la contratación.
- ✓ **Asociaciones de acueductos y organizaciones comunitarias:** Entidades vinculadas a la administración y operación de los servicios públicos rurales.

La articulación con los lineamientos técnicos de estas organizaciones permite garantizar que las intervenciones de impermeabilización y recuperación de los tanques se ejecuten bajo estrictos estándares de calidad y con sujeción a las normas técnicas nacionales e internacionales aplicables (tales como ASTM D 4434, UNE 104416 y NSR-10).

1.1.10. CLASIFICACIÓN UNSPSC

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del proceso de contratación, son los siguientes:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	PRODUCTO / SERVICIO	JUSTIFICACIÓN DE SU USO
30103600	Estructuras de almacenamiento y accesorios para agua	Corresponde específicamente a tanques y sistemas destinados al almacenamiento de agua. Dado que el objeto contractual consiste en el mejoramiento, impermeabilización y reparación de cuatro (4) tanques de almacenamiento de agua potable rurales afectados por el sismo del 10 de agosto de 2026, este código tipifica de forma exacta el bien e infraestructura intervenida.
72101500	Servicios de mantenimiento y reparación de estructuras y edificios	Se ajusta a la tipología de obras civiles menores ejecutadas en las estructuras de los tanques (demolición y construcción de muros, revoques impermeabilizados y acabados), garantizando la recuperación de las edificaciones de almacenamiento.
72152900	Servicios de impermeabilización y revestimiento de techos y paredes	Es un código de carácter eminentemente técnico, ya que el núcleo principal de la obra es el "Suministro e instalación de membrana PVC para intemperie" y el recubrimiento epóxico de tapas superiores para corregir fisuras y garantizar la estanqueidad frente a los daños ocasionados por el sismo.
72153000	Servicios de fontanería y suministro de agua	Vincula la intervención de manera directa al sector de agua potable y saneamiento básico (en estricta concordancia con el proyecto BPIN y el Plan de Desarrollo Territorial), reflejando que las obras garantizan la operatividad y funcionalidad de los acueductos comunitarios rurales.

1.2. ANÁLISIS MACROECONÓMICO DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA

1.2.1. SECTOR CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO BÁSICO

El presente proceso contractual se enmarca en el sector de la construcción de obras civiles y saneamiento básico, específicamente en la ejecución de actividades de mejoramiento, impermeabilización y recuperación de la infraestructura de cuatro (4) tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en la zona rural del Municipio de Belén de Umbría (veredas Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal), los cuales sufrieron afectaciones directas con ocasión del evento sísmico del 10 de agosto de 2026.

El sector de la construcción y de las obras hidráulicas constituye un pilar fundamental para la economía nacional y el desarrollo territorial, debido a su capacidad para dinamizar la demanda de materiales especializados (como geomembranas de PVC y aditivos epóxicos), equipos, transporte rural, servicios de ingeniería y mano de obra, generando efectos positivos sobre el empleo y la inversión local.

La disponibilidad y variación en los precios de los insumos de construcción, la mano de obra y el transporte hacia la zona rural constituyen factores determinantes que inciden en la ejecución del proyecto, razón por la cual se han considerado de manera estricta en la estructuración del presupuesto oficial y en la planeación contractual.

Principales Indicadores del Sector (Datos DANE Actualizados)

INDICADOR MACROECONÓMICO	DATO / COMPORTAMIENTO	ANÁLISIS Y RELACIÓN CON EL PROYECTO
PIB Total Nacional	Crecimiento del 17,6 % (variación anual a precios constantes en el II trimestre).	Refleja un comportamiento positivo de la economía nacional y contextualiza el entorno macroeconómico favorable para la inversión pública.
Valor Agregado de la Construcción	Crecimiento del 17,3 % en su variación anual (II trimestre).	Evidencia una sólida recuperación y dinámica favorable del sector constructor e infraestructura general.
Valor Agregado de Obras Civiles	Incremento anual del 19,8 % (II trimestre).	Demuestra un entorno sumamente propicio y de expansión para la ejecución de proyectos de infraestructura y servicios públicos.
Empleo en Construcción	La población ocupada en la rama aumentó un 16,0 %, registrando 1,424 millones de personas ocupadas (trimestre móvil mayo - julio).	Garantiza la disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada requerida para la ejecución de las actividades civiles y de impermeabilización.
Producción de Cemento Gris	Alcanzó 1.201.722 toneladas, con un crecimiento anual del 6,2 %.	Muestra una dinámica favorable y disponibilidad óptima de uno de los insumos principales para los concretos, mampostería y morteros del proyecto.
Producción de Concreto Premezclado	Registró 480,9 mil metros cúbicos, con un crecimiento anual del 9,7 %.	Acredita el adecuado suministro de mezclas de concreto necesarias para la reconstrucción de andenes y estructuras de soporte en los tanques.
ICOCIV (Obras Civiles)	Variación mensual de 1,07 % a nivel nacional.	Indicador clave que refleja el comportamiento de los precios e

		insumos en obras de ingeniería civil, sirviendo de referencia para la actualización de costos.
IPP Materiales de Construcción	Variación mensual de 0,41 %.	Permite dimensionar la fluctuación de los precios de los materiales dentro de la estructuración de costos.
IPOC (Producción de Obras Civiles)	Creció un 27,4 % en su variación anual (II trimestre).	Ratifica la expansión y el ritmo de ejecución de los contratos de obras civiles e hidráulicas a nivel nacional.

Fuentes: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (Boletín Técnico de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción - IEAC, Cuentas Trimestrales, GEIH, ECG, EC, ICOCIV, IPP e IPOC).

1.2.2. OTRAS VARIABLES MACROECONÓMICAS

INFLACIÓN

Para la estructuración económica del proyecto, la inflación representa una variable de control esencial sobre los costos de materiales, transporte rural y mano de obra. De acuerdo con los resultados oficiales del DANE, la variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) se situó en el 6,24 %, mientras que la variación año corrido alcanzó el 5,35 % (con una variación mensual del 0,39 %), cifras fundamentales que son tenidas en cuenta dentro del análisis financiero para salvaguardar la ecuación económica del contrato de obra.

SALARIO MÍNIMO LEGAL VIGENTE (SMLMV)

Para la vigencia 2026, el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) se fijó en $1.750.905, y el auxilio de transporte en $249.095. Esta variable incide directamente en el cálculo de los Análisis de Precios Unitarios (APU) y en el factor prestacional del personal técnico y operativo vinculado (como el Ingeniero Civil residente y el Asesor SST), garantizando el cumplimiento de las obligaciones laborales de ley.

TASA DE CAMBIO (TRM)

La incidencia de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) sobre el proyecto se califica como moderada, debido a que las actividades de impermeabilización con membrana de PVC, morteros y obra civil se ejecutarán primordialmente con bienes, insumos y mano de obra disponibles en el mercado nacional.

1.3. ASPECTO REGULATORIO:

El proyecto de mejoramiento, impermeabilización y recuperación de la infraestructura de tanques de almacenamiento de agua potable afectados por el sismo del 10 de agosto de 2026 en la zona rural del Municipio de Belén de Umbría se desarrollará de conformidad con la Constitución Política, las normas que regulan la contratación estatal por urgencia manifiesta, la gestión del riesgo de desastres, la seguridad y salud en el trabajo, la protección ambiental y las demás disposiciones técnicas aplicables.

	NORMA	DESCRIPCIÓN

Constitución Política de Colombia – Arts. 2, 79, 80, 209, 311 y 366	Establece los fines esenciales del Estado, los principios de la función administrativa, la protección del ambiente, las competencias de los municipios y la garantía en la prestación de los servicios públicos esenciales.
Ley 80 de 1993 – Artículos 24, 41, 42 y 43	Establece el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, consagrando la causal de contratación directa por urgencia manifiesta, así como los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva.
Ley 1150 de 2007 – Artículo 2 (numeral 4, literal a)	Introduce medidas de eficiencia y transparencia en la contratación estatal y reglamenta la procedencia de la contratación directa en casos de urgencia manifiesta.
Ley 1523 de 2012 – Artículos 65 y 66	Adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y establece el régimen especial aplicable a los contratos directamente relacionados con la respuesta, rehabilitación y reconstrucción en zonas declaradas en calamidad pública.
Decreto 1082 de 2015 – Artículo 2.2.1.2.1.4.2	Reglamenta el Sistema de Único de Compras y Contratación Pública, incluyendo los requisitos y procedimientos aplicables a la contratación directa.
Decreto Municipal N° 100 y N° 101 de 2026	Decretos expedidos por la Alcaldía Municipal de Belén de Umbría que declaran, respectivamente, la Calamidad Pública y la Urgencia Manifiesta en el municipio con ocasión del evento sísmico del 10 de agosto de 2026.
Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019	Contienen el marco reglamentario del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y los estándares mínimos aplicables a las actividades de obra y trabajos en espacios confinados/alturas.
Ley 99 de 1993 y Decreto 1076 de 2015	Normativa del sector ambiente y del Sistema Nacional Ambiental – SINA, aplicable al manejo ambiental de residuos de construcción y demolición (RCD).
Normas Técnicas Colombianas – NTC / ICONTEC y Normas ASTM / UNE	Aplicables a materiales, impermeabilización con membrana PVC tipo S1200 RF, geotextiles, recubrimientos epóxicos y procedimientos constructivos (tales como ASTM D 4434, UNE 104416 y UNE EN 13956).

1.4. ESTUDIO DE OFERTA ¿QUIÉNES OFRECEN EL SERVICIO EN EL MERCADO?

El mercado de la construcción, impermeabilización especializada y recuperación de infraestructura hidráulica presenta una oferta suficiente de personas naturales y jurídicas (empresas constructoras, firmas de ingeniería y profesionales con matrícula profesional) con capacidad técnica, operativa y financiera para desarrollar actividades de reparación estructural menor, instalación de membranas sintéticas y obras civiles en la zona rural.

Para el presente proyecto, orientado a conjurar los daños ocasionados por el sismo en los tanques de almacenamiento de agua potable, la oferta comprende principalmente:

- ✓ Suministro, transporte e instalación de membrana de PVC y geotextiles.
- ✓ Aplicación de recubrimientos epóxicos de alto desempeño en tapas superiores de tanques.
- ✓ Obras de revoque, pañetes impermeabilizados, muros y recuperación de elementos no estructurales (andenes y mampostería).
- ✓ Suministro de materiales, herramientas menores, andamios certificados y equipos de construcción.
- ✓ Manejo, transporte y disposición final de escombros y residuos de construcción (RCD) en sitios autorizados.
- ✓ Personal técnico especializado, mano de obra calificada/no calificada y residente de obra.

Dada la naturaleza de la urgencia manifiesta y la cuantía del proyecto, encaminada a contratar de manera directa a un profesional de la ingeniería civil con idoneidad comprobada para la atención inmediata de la infraestructura de acueductos comunitarios rurales (veredas Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal), se constata la existencia de condiciones en el mercado nacional y regional que garantizan la selección objetiva y la ejecución satisfactoria del objeto contractual sin detrimento de la eficiencia y la optimización de los recursos públicos.

1.5. ESTUDIO DE DEMANDA

Para el estudio de la demanda se realizó la revisión de los procesos contractuales y antecedentes de ejecución de obras civiles e infraestructura en el municipio de Belén de Umbría, con el propósito de identificar la capacidad del mercado, modalidades de ejecución, alcance técnico y condiciones generales que soportan la estructuración del actual proceso de contratación directa por urgencia manifiesta.

A continuación, se relacionan los principales convenios y contratos de referencia ejecutados en el municipio en materia de mejoramiento de infraestructura y redes:

No. CONVENIO /CONTRATO	OBJETO	VALOR	MODALIDAD	TIPO / ENTIDAD
213-2025	Realizar convenio interadministrativo para el mejoramiento de infraestructura y redes en el municipio.	$ 466.941.634,00	Contratación Directa	Convenio Interadministrativo DINÁMICA ESP SAS
289-2024	Realizar convenio interadministrativo para el mejoramiento de infraestructura y redes en el municipio.	$ 385.000.000,00	Contratación Directa	Convenio Interadministrativo DINÁMICA ESP SAS
292-2023	Ejecución de la reposición de infraestructura y elementos afectados en zonas urbanas y rurales del municipio de Belén de Umbría.	$ 55.767.111	Contrato de Obra	Convenio Interadministrativo DINÁMICA ESP SAS
122-2023	Elaboración de estudios técnicos, topografía, estudios de suelos, ajuste y complementación de diseños en proyectos de agua potable y saneamiento básico, así como la ejecución de obras de emergencia en	$ 281.007.420	Contratación / Convenio	Convenio Interadministrativo DINÁMICA ESP SAS

	infraestructura municipal.			
C007-2022	Aunar esfuerzos entre la administración municipal y contratista especializado para la ejecución de obra de emergencia de reposición de redes e infraestructura, para la mitigación de riesgos en escenarios y equipamientos municipales.	$ 26.080.157	Convenio / Contrato de Obra	Convenio Interadministrativo DINÁMICA ESP SAS

Del análisis del sector y de la demanda se deduce que el mercado regional cuenta con la disponibilidad de materiales específicos (tales como membranas de PVC para intemperie, geotextiles y recubrimientos epóxicos), así como con mano de obra calificada y profesionales en ingeniería civil con la experiencia necesaria para atender de manera oportuna las afectaciones derivadas del evento sísmico del 10 de agosto de 2026.

Teniendo en cuenta que el presente proceso se adelanta bajo la modalidad de contratación directa por urgencia manifiesta para intervenir cuatro (4) tanques de almacenamiento de agua potable en la zona rural (veredas Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal), la demanda se satisface garantizando la idoneidad y la inmediatez que exige conjurar la calamidad pública declarada en el municipio.

1.6. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES

El presente proceso contractual se adelantará mediante la modalidad de contratación directa bajo la causal de urgencia manifiesta, de conformidad con el artículo 42 de la Ley 80 de 1993 y el literal a) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, por lo cual no existe una etapa de selección competitiva entre oferentes. En consecuencia, la verificación se orientará a establecer la idoneidad y la capacidad jurídica, financiera, técnica y operativa del proponente (persona natural) para desarrollar adecuadamente el objeto contractual.

Para tal efecto, el Municipio de Belén de Umbría verificará las condiciones habilitantes del profesional de la ingeniería civil seleccionado, asegurando que cumpla con los requisitos mínimos necesarios para garantizar la correcta ejecución de las obras de mejoramiento, impermeabilización y recuperación de los tanques de almacenamiento de agua potable rurales afectados por el sismo del 10 de agosto de 2026.

En atención a lo anterior, para la celebración y ejecución del contrato de obra se verificará, entre otros, lo siguiente:

- ✓ **Capacidad jurídica:** Capacidad legal para contratar, cédula de ciudadanía y ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar con el Estado.
- ✓ **Idoneidad profesional:** Título profesional de Ingeniero Civil, con matrícula profesional

vigente y certificado de vigencia expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA).

- ✓ **Experiencia específica:** Acreditación de mínimo tres (3) contratos o convenios relacionados con la construcción, mejoramiento, mantenimiento, rehabilitación o adecuación de obras de infraestructura de acueducto y/o alcantarillado, o redes hidráulicas.

- ✓ **Capacidad operativa y técnica:** Disponibilidad de equipo técnico, herramientas menores, andamios certificados y la logística requerida para adelantar las intervenciones en la zona rural del municipio (veredas Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal).

- ✓ **Equipo de trabajo mínimo:** Compromiso de disponer durante la ejecución del contrato de un Residente de Obra (Ingeniero Civil o Sanitario) con experiencia específica y un Asesor en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

- ✓ **Cumplimiento en seguridad social:** Acreditación de estar al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) y parafiscales, cuando haya lugar.

En consecuencia, la selección del contratista se fundamenta en la verificación de su idoneidad, competencia, formación profesional y experiencia específica en la ejecución de proyectos de infraestructura hidráulica y/o sanitaria, condiciones que permiten asegurar el cumplimiento oportuno y satisfactorio del objeto contractual.

La actuación contractual observará los principios de planeación, transparencia, economía, eficacia, eficiencia, responsabilidad y celeridad que rigen la contratación estatal.

1.7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del presente contrato asciende a la suma de DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE ($245.316.235,00), de conformidad con el presupuesto oficial elaborado para la ejecución de las obras de mejoramiento, impermeabilización y recuperación de la infraestructura de los tanques de almacenamiento de agua potable en la zona rural del municipio de Belén de Umbría.

El valor se encuentra debidamente soportado en el presupuesto detallado, las cantidades de obra, las memorias de cálculo, los análisis de precios unitarios (APU) y el análisis de Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU).

El valor estimado comprende todos los costos directos e indirectos necesarios para la adecuada ejecución de las actividades, de acuerdo con las especificaciones técnicas y demás documentos que hacen parte integral del proceso contractual.

ÍTEMS	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO			
			UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
TANQUE DE ALMACENAMIENTO PATIO BONITO						

1,00		**CAPITULO 1. REPARACIÓN**				**$36.626.779,40**
1,1	ESP-1	Suministro e instalación de membrana pvc para intemperie S1200 RF	m2	101,98	$327.320,00	$33.380.093,60
1,2	ESP-2	Recubrimiento tapa superior tanque	m2	17,67	$183.740,00	$3.246.685,80
2,00		**CAPITULO 2. OBRA BLANCA**				**$5.747.308,26**
2,1	01-05-31	Revoque muro impermeabilizado, incluye dilataciones y filos	m2	58,52	$47.488,01	$2.778.998,30
2,2	01-07-04	Pintura exteriores (koraza o similar) 2 capas obra nueva	m2	58,52	$50.723,00	$2.968.309,96
3,00		**CAPITULO 3. MUROS, ANDENES Y DEMOLICIONES**				**$779.604,00**
3,1	01-02-07	Demolición anden	m2	3,00	$ 20.962,00	$62.886,00
3,2	01-02-12	Demolición muro en soga, incluye revoque, enchape, papel de colgadura	m2	3,00	$18.924,00	$56.772,00
3,3	01-05-24	Muro en ladrillo tolete en soga	m2	3,00	$121.744,00	$365.232,00
3,4	02-05-18	Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m	m2	3,00	$98.238,00	$294.714,00
					COSTO DIRECTO	**$43.153.691,66**
		TANQUE DE ALMACENAMIENTO LA FRISOLERA				
1,00		**CAPITULO 1. REPARACIÓN**				**$46.245.639,60**
1,1	ESP-1	Suministro e instalación de membrana pvc para intemperie S1200 RF	m2	119,73	$327.320,00	$39.190.023,60
1,2	ESP-2	Recubrimiento tapa superior tanque	m2	38,40	$183.740,00	$7.055.616,00
2,00		**CAPITULO 2. OBRA BLANCA**				**$7.086.906,42**
2,1	01-05-31	Revoque muro impermeabilizado, incluye dilataciones y filos	m2	72,16	$47.488,01	$3.426.734,74
2,2	01-07-04	Pintura exteriores (koraza o similar) 2 capas obra nueva	m2	72,16	$50.723,00	$3.660.171,68
3,00		**CAPITULO 3. MUROS, ANDENES Y DEMOLICIONES**				**$779.604,00**
3,1	01-02-07	Demolición anden	m2	3,00	$20.962,00	$62.886,00
3,2	01-02-12	Demolición muro en soga, incluye revoque, enchape, papel de colgadura	m2	3,00	$18.924,00	$56.772,00
3,3	01-05-24	Muro en ladrillo tolete en soga	m2	3,00	$121.744,00	$365.232,00
3,4	02-05-18	Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m	m2	3,00	$98.238,00	$294.714,00
					COSTO DIRECTO	**$54.112.150,02**
		TANQUE DE ALMACENAMIENTO SANTA EMILIA				
1,00		**CAPITULO 1. REPARACIÓN**				**$36.620.561,60**
1,1	ESP-1	Suministro e instalación de membrana PVC para intemperie S1200 RF	m2	111,88	$327.320,00	$36.620.561,60
2,00		**CAPITULO 2. OBRA BLANCA**				**$7.778.311,93**
2,1	01-05-31	Revoque muro impermeabilizado, incluye dilataciones y filos	m2	79,20	$47.488,01	$3.761.050,33
2,2	01-07-04	Pintura exteriores (koraza o similar) 2 capas obra nueva	m2	79,20	$50.723,00	$4.017.261,60
3,00		**CAPITULO 3. MUROS, ANDENES Y DEMOLICIONES**				**$913.120,00**
3,1	01-02-07	Demolición anden	m2	2,94	$20.962,00	$61.628,28
3,2	01-02-12	Demolición muro en soga, incluye revoque, enchape, papel de colgadura	m2	4,00	$18.924,00	$75.696,00
3,3	01-05-24	Muro en ladrillo tolete en soga	m2	4,00	$121.744,00	$486.976,00
3,4	02-05-18	Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m	m2	2,94	$98.238,00	$288.819,72
					COSTO DIRECTO	**$45.311.993,53**
		TANQUE DE ALMACENAMIENTO TAPARCAL				
1,00		**CAPITULO 1. REPARACIÓN**				**$31.194.185,18**
1,1	ESP-1	Suministro e instalación de membrana	m2	95,30	$327.320,00	$31.194.185,18

		pvc para intemperie S1200 RF				
2,00	**CAPITULO 2. OBRA BLANCA**					**$7.259.757,80**
2,1	01-05-31	Revoque muro impermeabilizado, incluye dilataciones y filos	m2	73,92	$47.488,01	$3.510.313,64
2,2	01-07-04	Pintura exteriores (koraza o similar) 2 capas obra nueva	m2	73,92	$50.723,00	$3.749.444,16
3,00	**CAPITULO 3. MUROS, ANDENES Y DEMOLICIONES**					**$354.024,00**
3,1	01-02-07	Demolición anden	m2	2,97	$20.962,00	$62.257,14
3,4	02-05-18	Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m	m2	2,97	$98.238,00	$291.766,86
					COSTO DIRECTO	**$38.807.966,98**
					COSTO DIRECTO CONSOLIDADO OBRA	**$181.385.802,00**
					ADMINISTRACIÓN 30,25%	$54.861.222,00
					UTILIDAD 5,00%	$9.069.211,00
					COSTO TOTAL (INCLUYE AU)	**$245.316.235,00**

Nota: Para efectos de presentación y consolidación del presupuesto, todos los valores monetarios fueron aproximados a cero (0) decimales mediante el correspondiente criterio de redondeo. En consecuencia, pueden presentarse diferencias mínimas entre las operaciones aritméticas y los valores totales, las cuales obedecen exclusivamente al proceso de aproximación y no afectan el valor total del presupuesto ni el alcance técnico y financiero del proyecto.

1.8. MODALIDAD DE SELECCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

La modalidad de selección aplicable al presente proceso es la Contratación Directa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley 80 de 1993, el literal a) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.2.1.4.2 del Decreto 1082 de 2015, normas que consagran la Urgencia Manifiesta como causal de contratación directa cuando se trate de conjurar situaciones excepcionales relacionadas con hechos de calamidad, fuerza mayor o desastre que demanden actuaciones inmediatas, o cuando se presenten circunstancias similares que imposibiliten acudir oportunamente a los procedimientos ordinarios de selección.

El presente proceso contractual se fundamenta y justifica en los siguientes presupuestos fácticos y jurídicos:

- ✓ **Antecedente de Emergencia y Declaratorias:** Mediante Decreto Municipal No. 100 del 10 de agosto de 2026, la Administración Municipal declaró la situación de calamidad pública en el municipio de Belén de Umbría con ocasión del evento sísmico registrado en dicha fecha, situación que fue complementada con la declaratoria de Urgencia Manifiesta mediante el Decreto Municipal No. 101 del 10 de agosto de 2026. El referido sismo generó daños y afectaciones de especial relevancia en la infraestructura de servicios públicos esenciales, específicamente en los tanques de almacenamiento de agua potable de la zona rural, comprometiendo la estanqueidad y la continuidad en la prestación del servicio a la comunidad.

- ✓ **Naturaleza del Contrato y Selección del Contratista:** Tratándose de la ejecución de obras de mejoramiento, impermeabilización y recuperación de la infraestructura de cuatro (4) tanques de almacenamiento rurales (Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal) afectados por el sismo, la contratación se adelantará directamente con una persona natural (Ingeniero Civil) que cuenta con la idoneidad, experiencia específica en obras de acueducto

y alcantarillado, y capacidad técnica y operativa requerida para conjurar la situación de emergencia en los plazos perentorios exigidos.

- ✓ **Conexidad y Necesidad Inmediata:** Las obras a ejecutar guardan una relación directa, y rigurosa con los hechos que originaron la urgencia manifiesta, orientándose exclusivamente a la rehabilitación, mitigación del riesgo y restablecimiento operativo de los sistemas de almacenamiento de agua potable, evitando de este modo la paralización o afectación grave de un servicio público esencial.

- ✓ **Régimen Jurídico Aplicable:** La contratación directa por urgencia manifiesta se rige por lo previsto en los artículos 41, 42 y 43 de la Ley 80 de 1993, el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y las disposiciones reglamentarias del Decreto 1082 de 2015, sometiéndose al control fiscal posterior y a los principios de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política (igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad e imparcialidad).

En consecuencia, se encuentra plenamente justificada y jurídicamente soportada la contratación directa bajo la causal de urgencia manifiesta para la ejecución del proyecto denominado "MEJORAMIENTO EN LA INFRAESTRUCTURA DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE AFECTADOS POR EL SISMO DEL 10 DE AGOSTO DE 2026 EN EL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA".

1.9. FORMA DE PAGO.

El Municipio de Belén de Umbría efectuará los desembolsos a favor del CONTRATISTA, de conformidad con la disponibilidad presupuestal, el Registro Presupuestal correspondiente y el avance en la ejecución de las obras de mejoramiento, impermeabilización y recuperación de la infraestructura de tanques de almacenamiento rurales, bajo la siguiente modalidad:

- ✓ **Primer Desembolso (Anticipo):** Un pago a título de anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, una vez suscrita el acta de inicio y aprobada la garantía única de cumplimiento que ampare el buen manejo y correcta inversión del anticipo (por el 100% de dicho valor), de conformidad con la normatividad vigente.

- ✓ **Desembolsos Parciales:** El setenta por ciento (70%) restante será desembolsado mediante actas parciales de avance, de acuerdo con el porcentaje de ejecución física y financiera de las obras ejecutadas en los tanques de almacenamiento, previa presentación de los informes de obra, registros fotográficos, certificación de cumplimiento expedida por la supervisión, y visto bueno de la interventoría o supervisión designada por el Municipio.

Cada desembolso estará sujeto a la acreditación del cumplimiento de las obligaciones contractuales, la presentación de la factura o cuenta de cobro correspondiente, y la certificación del pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

NOTA ACLARATORIA SOBRE LA NO EXIGENCIA DE CONSTITUCIÓN DE PATRIMONIO AUTÓNOMO (FIDUCIA MERCANTIL) PARA EL MANEJO DEL ANTICIPO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.4.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo

91 de la Ley 1474 de 2011, la Entidad Estatal ha determinado no exigir la constitución de un patrimonio autónomo a través de un contrato de fiducia mercantil para el manejo del anticipo previsto en este contrato. Lo anterior se fundamenta en los siguientes criterios de proporcionalidad, celeridad y economía propios de la contratación bajo situación de urgencia manifiesta:

1. Naturaleza de la urgencia y celeridad: Las obras objeto del presente contrato están destinadas a conjurar afectaciones directas sobre infraestructura de servicios esenciales (tanques de almacenamiento de agua potable rurales) a raíz de la emergencia por el sismo, por lo que imponer un trámite fiduciario demoraría injustificadamente el inicio de la ejecución e iría en contravía de la inmediatez que exige la superación de la calamidad pública.

2. Optimización de recursos públicos: Teniendo en cuenta la cuantía del contrato y la naturaleza de la persona natural contratista (Ingeniero Civil), los costos administrativos, financieros y operativos que demanda la apertura y sostenimiento de un encargo fiduciario o patrimonio autónomo resultan desproporcionados frente al valor total de la inversión, afectando la eficiencia económica del proyecto.

3. Mecanismos alternativos de control: En reemplazo de la fiducia, la correcta inversión y el manejo seguro del treinta por ciento (30%) otorgado a título de anticipo quedarán plenamente garantizados mediante la aprobación de la Garantía Única de Cumplimiento (en el amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo por el 100% de su valor), aunado al control, vigilancia y seguimiento financiero permanente que ejercerá la supervisión designada por el Municipio, quien verificará la debida inversión de los recursos en los insumos y actividades propias de la obra.

Para el presente Contrato se tienen presupuestados los siguientes valores:

No. CDP	Rubro	Descripción	Valor
695	2.3.2.02.02.005	Construcción y servicios de la construcción	$ 245.316.235,00

1.10. PLAZO CONTRACTUAL

Con el propósito de garantizar la actividad contractual se requiere de un plazo desde la materialización del contrato y la firma del acta de inicio hasta el treinta (30) de noviembre del año 2026.

1.11. LUGAR DE EJECUCIÓN

El presente contrato tendrá como domicilio contractual el municipio de Belén de Umbría, departamento de Risaralda. La ejecución del proyecto se desarrollará específicamente en la zona rural del municipio, donde se encuentran ubicados los tanques de almacenamiento de agua potable priorizados para su intervención tras las afectaciones generadas por el sismo del 10 de agosto de 2026.

Las actividades objeto del contrato se ejecutarán en los siguientes puntos:

- ✓ **Tanque N° 1 — Vereda Patio Bonito:** ejecución de las obras de mejoramiento, impermeabilización con membrana PVC, recubrimiento de tapa superior, revoque, pintura y recuperación de muros y andenes requeridas para garantizar las condiciones funcionales, técnicas y de estanqueidad de la infraestructura.
- ✓ **Tanque N° 2 — Vereda La Frisolera:** ejecución de actividades de mejoramiento, instalación de membrana PVC, recubrimiento epóxico de tapa superior, obra blanca y demolición/reposición de elementos afectados.
- ✓ **Tanque N° 3 — Vereda Santa Emilia:** ejecución de obras de impermeabilización mediante suministro e instalación de membrana PVC, revoque de muros y recuperación de elementos no estructurales adyacentes.
- ✓ **Tanque N° 4 — Vereda Taparcal:** ejecución de las actividades técnicas de reparación, impermeabilización con membrana sintética, obra blanca y restitución de andenes de acuerdo con las necesidades identificadas en la inspección post-sismo.

El contratista seleccionado adelantará las actuaciones necesarias para la correcta ejecución de las intervenciones, de conformidad con el alcance, las especificaciones técnicas, estudios previos, cantidades de obra y demás condiciones que integren el contrato.

1.12. GARANTÍAS

De conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el artículo 111 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, y atendiendo la naturaleza y complejidad del contrato de obra derivado de la urgencia manifiesta, el contratista deberá constituir a favor del Municipio de Belén de Umbría una Garantía Única de Cumplimiento expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, la cual deberá amparar los siguientes riesgos:

GARANTÍA	APLICA (SI/NO)	COBERTURA	VIGENCIA
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	**SI**	100% del valor del anticipo.	Igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más, plazo durante el cual se deberá realizar la liquidación del contrato.
Cumplimiento	**SI**	20% del valor total del contrato.	Igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más, plazo durante el cual se deberá realizar la liquidación del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	**SI**	20% del valor total del contrato.	Igual al plazo del contrato y tres (3) años más.
Estabilidad y calidad de la obra	**SI**	20% del valor total del contrato.	Tres (3) años contados a partir de la fecha de recibo a entera satisfacción de la obra por parte de la entidad.
Responsabilidad Civil Extracontractual	**SI**	Doscientos (200) S.M.M.L.V.	Por todo el período de ejecución del contrato.

1. **Justificación de la vigencia inferior a cinco (5) años (Conforme al Artículo 2.2.1.2.3.1.14 del Decreto 1082 de 2015):**

"De acuerdo con el análisis técnico de la Secretaría de Planeación e Infraestructura, el presente contrato no corresponde a una obra de construcción de infraestructura nueva, sino a un proyecto de mejoramiento, impermeabilización y reparación puntual de estructuras existentes (tanques de almacenamiento de agua potable rurales) que sufrieron afectaciones con ocasión del evento sísmico del 10 de agosto de 2026. Las actividades principales se centran en el suministro e instalación de membrana de PVC y recubrimientos epóxicos sobre estructuras ya construidas.

Teniendo en cuenta las políticas de suscripción y los estándares del mercado asegurador colombiano para intervenciones sobre infraestructura preexistente, las pólizas de estabilidad para contratos de mejoramiento e impermeabilización no suelen otorgarse de manera ordinaria por el término general de cinco (5) años. Por consiguiente, con fundamento en la facultad consagrada en el inciso segundo del artículo 2.2.1.2.3.1.14 del Decreto 1082 de 2015, se fija la vigencia del amparo de estabilidad y calidad de la obra en tres (3) años, término que resulta razonable, proporcional, técnicamente adecuado a la complejidad y alcance de las intervenciones ejecutadas, y plenamente viable para su expedición por parte de las aseguradoras."

2. Condiciones adicionales de las garantías:

✓ **Suficiencia e Indivisibilidad:** La garantía única de cumplimiento deberá ajustarse en sus cuantías y vigencias a los porcentajes establecidos en la tabla anterior. En caso de prórroga del plazo del contrato o adición en su valor, el contratista estará obligado a ampliar y/o modificar oportunamente los amparos de la póliza.

✓ **Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual:** El seguro de responsabilidad civil extracontractual deberá incluir expresamente la cobertura de predios, labores y operaciones, daños a bienes de terceros, perjuicios patrimoniales y extrapatrimoniales, y mantenerse vigente durante todo el plazo de ejecución de la obra en la zona rural.

1.13. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO - MATRIZ DEL RIESGO

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, se identifican los riesgos previsibles que pueden incidir en la ejecución del presente contrato, así como las medidas orientadas a su adecuada administración, prevención y mitigación.

Teniendo en cuenta que el objeto del contrato consiste en la ejecución de obras de mejoramiento, impermeabilización y recuperación de la infraestructura de cuatro (4) tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en la zona rural del municipio (veredas Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal), afectados con ocasión del evento sísmico del 10 de agosto de 2026, los riesgos identificados se relacionan principalmente con aspectos económicos, técnicos, operativos, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, sociales, jurídicos y de orden público.

La distribución de los riesgos se realizará atendiendo al principio según el cual estos deben ser asumidos por la parte que se encuentre en mejores condiciones para prevenirlos, administrarlos y mitigarlos, procurando garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual y la correcta utilización de los recursos públicos.

La administración de los riesgos se realizará mediante una adecuada planeación técnica, administrativa y financiera, la definición de especificaciones y cantidades de obra, la verificación previa de las condiciones de los tanques, el seguimiento permanente de la ejecución, el control de calidad de los materiales y actividades, y la adopción oportuna de las medidas contractuales y administrativas que resulten procedentes.
Los riesgos previsibles identificados son los siguientes:

TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN	NIVEL
Económico	Variación de precios de materiales (membrana PVC, aditivos, cemento, acero), equipos, transporte rural, mano de obra o demás insumos requeridos para la ejecución de las actividades contratadas.	Contratista	Bajo
Técnico	Deficiencias en la planeación, interpretación de especificaciones técnicas, procedimientos constructivos o ejecución de las obras de impermeabilización y obra civil.	Contratista	Bajo
Técnico	Diferencias entre las condiciones inicialmente identificadas en las inspecciones preliminares y las condiciones reales encontradas en los tanques durante la ejecución que puedan afectar cantidades o procedimientos.	Compartido	Bajo
Técnico	Incumplimiento de las especificaciones técnicas, calidades de los materiales instalados (membrana PVC, recubrimientos epóxicos) o condiciones de terminación establecidas.	Contratista	Bajo
Operativo	Retrasos asociados a dificultades logísticas, estado de vías terciarias, acceso a la zona rural, suministro de materiales o disponibilidad de equipos y personal.	Contratista	Bajo
Ambiental	Afectaciones ambientales menores derivadas de la ejecución de las obras por inadecuado manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), materiales o escombros en la zona rural.	Contratista	Bajo
Seguridad y Salud en el Trabajo	Accidentes o incidentes durante la ejecución de las obras (especialmente en trabajo en alturas, espacios confinados como tanques y manipulación de equipos) derivados del incumplimiento de las normas de SST.	Contratista	Bajo
Social	Inconformidad de la comunidad o usuarios de los acueductos rurales por suspensiones temporales del servicio o restricciones de acceso durante las labores de mejoramiento.	Compartido	Bajo
Jurídico / Regulatorio	Cambios normativos o disposiciones de autoridades competentes que puedan incidir en las condiciones de ejecución del contrato.	Compartido	Bajo
Orden Público / Fuerza Mayor	Bloqueos viales, derrumbes, condiciones climáticas extremas o réplicas sísmicas que afecten temporalmente la ejecución de las actividades en la zona rural.	Compartido	Bajo

Medidas de mitigación

Para la adecuada administración de los riesgos identificados se implementarán, entre otras, las siguientes medidas:

- ✓ Adecuada planeación técnica, administrativa y financiera del proyecto por parte del contratista (Ingeniero Civil).
- ✓ Visitas conjuntas de verificación previa de las condiciones físicas de los tanques y de las áreas de acceso en cada vereda antes de iniciar las obras.

- ✓ Definición clara de las especificaciones técnicas, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU) y condiciones de ejecución.
- ✓ Disponibilidad permanente del personal profesional mínimo exigido (Residente de Obra y profesional SST), así como de los equipos, herramientas y materiales certificados (membrana PVC, recubrimientos epóxicos).
- ✓ Control riguroso de calidad de los materiales y de los procedimientos constructivos ejecutados.
- ✓ Seguimiento permanente por parte de la supervisión designada por el Municipio al avance físico y financiero del contrato.
- ✓ Seguimiento estricto al cronograma de obra y adopción oportuna de medidas correctivas cuando resulte necesario.
- ✓ Registro fotográfico y documental detallado del estado de cada tanque antes, durante y después de las intervenciones.
- ✓ Coordinación permanente con las administraciones de los acueductos comunitarios rurales para concertar los cortes temporales y minimizar la afectación en el suministro de agua a la población.
- ✓ Cumplimiento riguroso de la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST), uso de EPP para espacios confinados y manejo adecuado de residuos de construcción (RCD).
- ✓ Coordinación armónica y permanente entre el Municipio y el contratista para prevenir, identificar y atender de manera oportuna cualquier contingencia que pueda afectar el cumplimiento del objeto contractual.

La matriz de riesgos constituye una herramienta dinámica de identificación y administración de los riesgos previsibles del contrato y deberá ser observada durante las diferentes etapas de su ejecución, sin perjuicio de aquellos eventos extraordinarios derivados de la calamidad pública que, por su naturaleza, no resulten previsibles al momento de la estructuración

1.14. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR:

El proyecto de mejoramiento y recuperación de la infraestructura de tanques de almacenamiento de agua potable en el municipio de Belén de Umbría se desarrolla de conformidad con la Constitución Política, las normas que regulan la contratación estatal por urgencia manifiesta, la gestión del riesgo de desastres, la seguridad y salud en el trabajo, y la protección ambiental, todo ello bajo el marco normativo establecido por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y los decretos de calamidad pública derivados del evento sísmico del 10 de agosto de 2026.

Para determinar la capacidad de respuesta del mercado y fundamentar la contratación, se analizaron diversos procesos contractuales previos ejecutados en el municipio, tales como los convenios interadministrativos 289-2024, 213-2025, C007-2022, 122-2023 y 292-2023.

Dichos antecedentes evidencian la existencia de una oferta suficiente de profesionales de la ingeniería civil, constructores y proveedores especializados en el ámbito regional, lo que garantiza la disponibilidad de materiales específicos como membranas de PVC y recubrimientos epóxicos para atender de manera oportuna las afectaciones de la infraestructura rural.

Conforme a la modalidad de contratación directa por urgencia manifiesta, la verificación de los requisitos habilitantes se orienta a establecer la idoneidad, formación profesional, capacidad

financiera y experiencia específica de una persona natural con título de Ingeniero Civil, asegurando el cumplimiento de los estándares técnicos y la protección de los recursos públicos.

Las intervenciones se ejecutarán en la zona rural del municipio, específicamente en los tanques de almacenamiento de las veredas Patio Bonito, La Frisolera, Santa Emilia y Taparcal, los cuales presentan fisuras, humedad y daños estructurales menores que comprometen la estanqueidad y la continuidad en la prestación del servicio público esencial.

Finalmente, el estudio del sector y de la demanda concluye que la contratación directa de un profesional de la ingeniería civil resulta técnica, jurídica y financieramente procedente para ejecutar las obras de impermeabilización, obra blanca y recuperación de muros y andenes, cumpliendo así con los objetivos del Plan de Desarrollo Municipal y garantizando agua segura para la comunidad afectada.

JULIÁN DAVID ÁLVAREZ ARIAS
Secretario de Planeación e Infraestructura

Elaboró:

NAREN SEBASTIÁN SALAZAR LONDOÑO
Contratista Secretaría de Planeación e Infraestructura

Revisó:

ANA YANETH TREJOS MOLINA
Representante Legal
Trejos Consultores Asesorías Jurídicas S.A.S
Asesoría Jurídica Externa