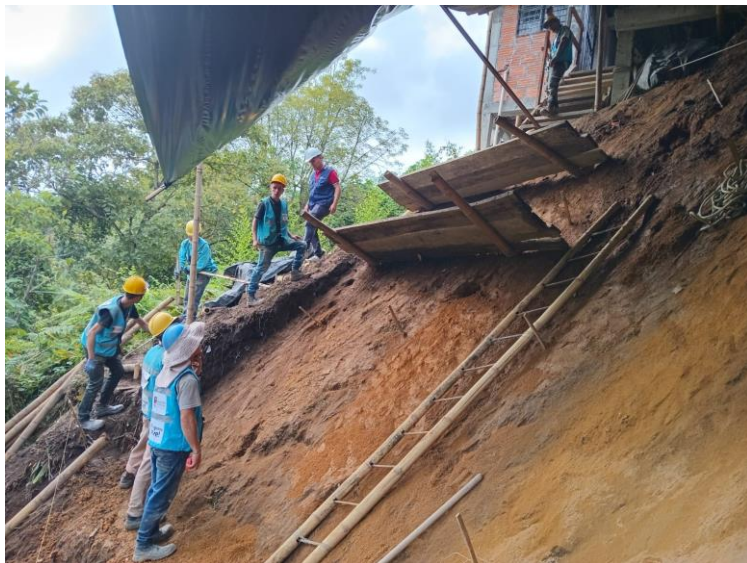


CONTRATANTE:



INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA 6



CINTE S.A.S

Carrera 24 NO. 22 – 36

Oficina 602

Conmutador – Fax:

606 8817577

E-mail:

Cinte1@hotmail.com

Manizales, NOVIEMBRE 2025

ÍNDICE

-1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 OBJETO	7
2. CONTRATO DE OBRA	8
2.1 OBJETO	8
2.2 GENERALIDADES	8
2.2.1 ALCANCE GENERAL PREVISTO EN EL CONTRATO	8
2.2.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS TRAMOS A INTERVENIR.	15
2.2.3 SITUACIONES TÉCNICAS PRESENTADAS EN DESARROLLO DEL PROYECTO:	17
2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO (localización geográfica)	20
2.4 ESTADO GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA	23
2.5 ENTREGA DE DOCUMENTOS PREVIOS A LA INICIACIÓN DE LAS OBRAS.	25
2.6 OBRAS PROGRAMADAS DURANTE EL CONTRATO	26
2.7 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS.	39
2.8 DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO	41
2.9 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA DE LA OBRA; Error! Marcador no definido.	
2.10 SEGUIMIENTO FOTOGRÁFICO DE LA OBRA ..; Error! Marcador no definido.	
2.10.1 Frentes de obra	; Error! Marcador no definido.
2.11 CONTROL DE PARAFISCALES DE LA OBRA – PAZ Y SALVOS	43
2.12 CONTROL DE PRESUPUESTO O FINANCIERO DE LA OBRA	43
2.13 CONTROL DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA	43
2.14 CONTROL DEL EQUIPO DEL CONTRATISTA	46
2.15 REGISTRO DEL ESTADO DEL TIEMPO	47
2.16 BITÁCORA	47

2.17 ACTAS DE OBRA	48
3 CONTRATO DE INTERVENTORÍA.....	49
3.1 INFORMACIÓN Y ESTADO GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	49
3.2 ENTREGA DE DOCUMENTOS PREVIOS A LA INICIACIÓN DEL CONTRATO	50
3.3 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	50
3.4 CONTROL DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA.....	51
3.5 CONTROL DEL EQUIPO DE LA INTERVENTORÍA	51
3.6 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA	51
3.7 ACTAS DE INTERVENTORÍA	53
3.9 COMITÉS DE OBRA Y REUNIONES TÉCNICAS	54
3.10 CONTROL DE PARAFISCALES INTERVENTORÍA.....	54
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55

1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de rendir informe del contrato de Interventoría N° 2506040747 de 2025, la empresa CINTE S.A.S. presenta a continuación el Informe No.6 para el periodo del 1 de noviembre hasta el 30 de noviembre de 2025, el cual contiene un resumen general de las actividades adelantadas por el contratista y la gestión realizada por la Interventoría en desarrollo del alcance del contrato de obra pública No. 2506040748 de 2025 cuyo objeto es: **"CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA MITIGACION DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES LOTE 1"** y del alcance del contrato de obra pública No. 2506040749 de 2025 cuyo objeto es: **"CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA MITIGACION DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES LOTE 2"**

La Administración Municipal a través de la Secretaría de Infraestructura, designó como supervisor del proyecto y enlace entre entidad contratante, Interventoría y Contratista, al Ingeniero Juan Camilo Gómez funcionario de dicha dependencia.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

El riesgo puede entenderse como la probabilidad de que se materialice una amenaza y ocurran pérdidas a nivel económico, social, ambiental, entre otros, por lo que la gestión del riesgo de desastres está encaminada a la formulación, planeación, ejecución y evaluación de políticas, estrategias, programas, planes, medidas y acciones que contribuyan al conocimiento, prevención y reducción del riesgo, teniendo como principal objetivo aportar a la seguridad, bienestar y calidad de vida de las personas, esto está directamente relacionado con la planificación del territorio y con la gestión ambiental sostenible. La Gestión del Riesgo de Desastres es responsabilidad de todas las autoridades tanto del orden nacional como regional y local, donde sus mecanismos de gestión están consagrados en la Ley 1523 de 2012 "Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones", en donde se establece el Artículo 2°. De la responsabilidad, que dice: La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas,

privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Por su parte, los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades, asimismo, como unos de los principios generales que orientan la gestión del riesgo, el Principio de Protección, que establece que: “Los residentes en Colombia deben ser protegidos por las autoridades en su vida e integridad física y mental, en sus bienes y en sus derechos colectivos a la seguridad, la tranquilidad y la salubridad públicas y a gozar de un ambiente sano, frente a posibles desastres o fenómenos peligrosos que amenacen o infieran daño a los valores enunciados”. Conforme lo anterior, y para tales efectos, el Plan de Desarrollo 2024-2027, adoptado mediante el acuerdo 1162 del 30 de mayo de 2024, en su línea estratégica denominada “DESARROLLO FISICO AMBIENTAL”, dentro del programa “GESTION DEL RIESGO”, en su subprograma GESTION DE RIESGO DE DESASTRE Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO”, para el desarrollo y logro de los objetivos relacionados con la Construcción y Mantenimiento de Obras de Estabilidad del Municipio, se tiene inscrito, viabilizado, radicado y registrado en el Banco de Proyectos de Inversión Municipal, bajo el No. 2024170010037, el proyecto denominado CONSOLIDACIÓN GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES MANIZALES el cual tiene incluida la actividad: “REALIZAR ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, DEMOLICIÓN, ENTRE OTROS, DE OBRAS DE ESTABILIDAD DE TALUDES Y MANEJO DE AGUAS DE LAS LADERAS Y CAUCES EN EL MUNICIPIO.” herramienta con la cual la Administración Municipal, en el marco de sus funciones y competencias, orienta la Gestión integral del Riesgo en el componente de implementación de acciones estructurales, como lo son la ejecución de obras de mitigación y/o reducción del riesgo a nivel municipal, propendiendo un territorio más seguro ante la eventualidad de amenazas de origen socio – natural.

Con el propósito de ejecutar los recursos destinados a obras de mitigación de la vigencia 2025 del componente de “obras de infraestructura nueva” desde la Administración Municipal y basados en las afectaciones visibles por cuenta de la temporada invernal, así como también de las visitas técnicas que permanentemente realiza el personal técnico de la Secretaría de Infraestructura y de la Unidad de Gestión del Riesgo a los diferentes sectores de la ciudad, y además, en atención a las solicitudes que la comunidad allega a

la Alcaldía Municipal y a Corpocaldas, a la fecha se tienen identificados varios sectores de la ciudad donde se evidencian fenómenos de inestabilidad de taludes y de laderas, problemas de erosión asociados a la falta y/o deficiencias de los sistemas de captación y entregas adecuadas de aguas de escorrentía superficial, afectaciones que es preciso entrar a remediar, dado que potencialmente pueden representar riesgo para la comunidad, motivo por el cual se hace necesario adelantar un proceso de Licitación Pública que permita ejecutar las obras de estabilidad y manejo de aguas de escorrentía pertinentes.

El tipo de los contratos a celebrar son de OBRA PÚBLICA modalidad LICITACIÓN PÚBLICA con ejecución de DOS (2) grupos de obras cada uno de los cuales se adjudicará por medio de UN (1) contrato independiente de obra pública y se ejecutarán según especificaciones técnicas que aportará la Secretaría de Infraestructura, la Unidad de Gestión del Riesgo y CORPOCALDAS utilizando la modalidad de MONTO AGOTABLE. y el alcance de su objeto comprenderá todos y cada uno de los componentes y actividades descritas en las cantidades de obra, cuyo valor no deberá superar el Presupuesto Oficial Estimado.

Las obras deben regirse por las especificaciones técnicas vigentes para la ejecución de la obra que se encuentren en la Alcaldía de Manizales, así como también las aportadas por CORPOCALDAS.

1.1 OBJETOS

"CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA MITIGACION DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES LOTE 1"

"CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA MITIGACION DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES LOTE 2"

Participantes:

ALCALDÍA DE MANIZALES - Entidad Contratante.
CLAUDIA MARCELA CARDONA – secretaria de Infraestructura.
JUAN CAMILO GOMEZ DIAZ - Supervisor Secretaría de Infraestructura

CINTE SAS - Interventoría.
Representante legal: Ing. JUAN MANUEL SALAZAR TORO.

CONSORCIO ESTABILIDAD – Contratista Lote 1
Representante legal: VANESSA GIRALDO FLOREZ

ESTRUCTECNIA SAS – Contratista Lote 2
Representante legal: JHONNY ANDRES GAITAN NARANJO

2. CONTRATO DE OBRA

2.1 OBJETO

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 2506040748 DE 2025

"CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA MITIGACION DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES LOTE 1"

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 2506040749 DE 2025

"CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA MITIGACION DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES LOTE 2"

2.2 GENERALIDADES

Con el presente contrato se pretende llevar a cabo las acciones que sean necesarias para dar una solución inmediata a los daños que ocasione la intensa ola invernal que se presenta en la región en taludes, cunetas, boxes y demás estructuras de la ciudad.

Manizales es una ciudad que se encuentra ubicada en zona de ladera, la cual, es muy susceptible de verse afectada cuando las precipitaciones sobrepasan lo normal de la región, ocasionando deslizamientos y fallas en los taludes y otras estructuras.

Las intervenciones deben ser ágiles dependiendo de la gravedad de la situación y de la magnitud de la falla; para el efecto, se construirán pantallas, muros de contención, canales, pilotes, drenes, anclajes activos y pasivos; así mismo, se hará limpieza de canales, cunetas y rocería en los sitios que se requiera.

2.2.1 ALCANCE GENERAL PREVISTO EN EL CONTRATO

Las intervenciones que se tienen proyectadas ejecutar mediante el presente proceso de contratación obedecen a obras menores, algunas de las cuales, no no requerirán de un diseño y/o estudio de detalle, por lo que se podrán aplicar las obras tipo implementadas en la ciudad de Manizales por la Corporación

Autónoma Regional de Caldas – Corpocaldas, acorde a la complejidad técnica, alcance físico, tipo de infraestructura a atender, composición de los suelos, zonificación de amenaza y riesgo por deslizamiento establecida en el Plan de Ordenamiento Territorial de Manizales Vigente, entre otros. Así las cosas, las obras a implementar hacen parte de la conjugación de una serie de características similares en la región en cuanto a la composición, estratigrafía y propiedades geomecánicas de los suelos, como también topografía de los terrenos y los procesos de inestabilidad valorados por la Unidad de Gestión del Riesgo y la Secretaría de Infraestructura.

Las actividades u obras principales a ejecutar son las siguientes:

TRABAJOS PRELIMINARES Esta actividad se realizará de manera manual con equipo básico y consiste en la rocería, limpieza, remoción, desalojo y disposición final de toda la vegetación existente en el frente de obra o área de trabajo, como actividad previa a las labores de construcción de las obras de estabilidad y/o manejo de las aguas de escorrentía. También se incluye la poda o erradicación de árboles (con previa autorización de la Secretaría de Medio Ambiente de ser necesario). Se precisa del retiro de este material hasta el sitio de disposición final.

- ROCERIA Y LIMPIEZA.
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H=2M
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TECHADO PROVISIONAL EN GUADUA Y PLÁSTICO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TRINCHOS PROVISIONALES EN GUADUA

MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACIONES: Se refiere a las excavaciones ejecutadas manualmente en diferentes tipos de material, acorde a la profundidad requerida según la necesidad para la construcción de las estructuras de contención y estructuras de manejo de aguas de escorrentía. Se entiende por material común, todo material cuya remoción y extracción implique emplear únicamente herramientas manuales, como, por ejemplo: material orgánico, arcillas, limos, arenas y/o cenizas volcánicas. El conglomerado hace referencia a materiales con propiedades tales, que para su remoción y extracción sea necesaria la

utilización, además de palas y picas, de otras herramientas tales como cuñas y/o equipos mecánicos livianos, dentro de esta clasificación se encuentran las arcillas muy duras, saprolito o roca altamente meteorizada, cantos rodados con diámetros entre 0.15 y 0.40m. Por último, se entiende por material rocoso a aquellas materiales in situ de origen ígneo, sedimentario o metamórfico, de diámetros superiores a 0.40m y con tal dureza que requiere la utilización de explosivos, cuñas o equipos mecánicos para su movilización o desintegración. Se precisa del retiro de este material hasta el sitio de disposición final (escombrera).

- EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M
- EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 2.01 A 4.0 M
- EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M
- EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 2.01 A 4.0 M
- EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M
- EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M
- EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M
- EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M
- EXCAVACION PARA PILOTES D=< a 45 cm (0-6)m
- CONFORMACION TALUDES SISTEMA MANUAL

RELLENOS: Son los trabajos necesarios para conformar el suelo y para llenar las zonas excavadas con materiales provenientes de la misma excavación o de préstamo. Previo al inicio de las labores de relleno, el terreno que servirá de base deberá estar debidamente conformado, totalmente libre de vegetación, materia orgánica, residuos y agua estancada, para posteriormente realizar compactación manual o mecánica, según sea el sitio de relleno y el tipo de material a compactar cumpliendo con la norma aplicable.

- RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (APISONADO)
- RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO
- RELLENOS PARA CONFORMACIÓN DE TALUDES CON COSTALES DE FIBRA Y SUELO CON MATERIAL IN SITU
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS
- REPALEO MANUAL

DEMOLICIONES Y PERFORACIONES: Se refiere al cambio geométrico que por medio de la demolición manual o mecánica se le hace a un talud, para mejorar su estabilidad dándole una inclinación apropiada para que el terreno no vaya a presentar una falla. Para la conformación de las superficies, se emplean estacas, hilos, palas, palines, etc. La actividad se realizará en los sitios previamente seleccionados y la disposición del material retirado deberá realizarse en sitios previamente autorizados.

- DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN
- PERFORACIÓN CON CUÑA HIDRÁULICA (Incluye operador, transporte y combustible)
- DEMOLICIÓN MANUAL DE ROCA

OBRAS EN CONCRETO: Esta actividad involucra los equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la dosificación, producción, transporte interno, ensayos de laboratorio, instalación, vibrado, acabado, fraguado, curado, protección del concreto, y terminado final, así como los equipos, herramientas, materiales y mano de obra requeridos para la fabricación, instalación y desmonte de las formaletas, junto con la colocación del acero de refuerzo, para estructuras como: pantallas, muros, anclajes, cunetas, zanjas, bermas, canales colectores, cimentaciones (pilotes, zapatas, vigas de cimentación) y andenes. Todos los concretos que se instalen en obra deberán cumplir con los requerimientos de resistencia, acabado y capacidad de servicio.

MUROS Y PANTALLAS

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO EN CONCRETO CICLOPEO DE PROPORCION 70% DE CONCRETO 3000 PSI 30% PIEDRA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MUROS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO.
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANTALLA EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI (No incluye acero)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANTALLA EN CONCRETO REFORZADO DE 4000 PSI (No incluye acero)

RECUBRIMIENTOS Y MORTEROS

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI
- MORTERO DE NIVELACION E=0,05 M

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RECUBRIMIENTO DE BERMAS CONCRETO de 3000 PSI e=0,1m
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RECUBRIMIENTO DE GAVIONES CONCRETO DE 3000 PSI
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENROCADOS CON LIGANTE DE CONCRETO 3000 PSI PARA PROTECCION DE ENTREGAS O REVESTIMIENTO DE CAUCES - DOSIFICACION: CONCRETO 40%, PIEDRA 60%
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORDÓN PARA CONTROL DE AGUAS LLUVIAS CON SUELO CEMENTO

ANCLAJES

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANCLAJE ACTIVO CABLE 1/2" x 4 ALTA RESISTENCIA - PERFORACION DE 5"
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DADOS EN CONCRETO REFORZADO 4000 PSI PARA PANTALLA ACTIVA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ANCLAJES PASIVOS CON LECHADA A/C 0.45 INYECTADA CON BOMBA CON PERFORACION MANUAL (Incluye aditivo expansor y plastificante) - No Incluye acero
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ANCLAJES PASIVOS CON LECHADA A/C 0.45 INYECTADA CON BOMBA CON PERFORACION MECÁNICA (Incluye aditivos expansor y plastificante) - No Incluye acero
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANCLAJE EPOXICO 3/8" L=20 cm (Incluye perforación y adhesivo epóxico)

CUNETAS, CANALES Y ZANJAS COLECTORAS

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ZANJA COLECTORA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES ESCALONADOS EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA (Incluye malla electrosoldada 15x15x5.0mm)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES CON PANTALLAS DEFLECTORAS Y RAPIDAS CON TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA
- ACEQUIA EN CONCRETO CLASE III Y MALLA DE GALLINERO

CIMENTACIONES

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PILOTES EN CONCRETO 3000 PSI
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI

ANDENES, ESCALAS Y SARDINELES

- CORTE MECANIZADO DE ANDEN EN CONCRETO CON DISCO (3,5CM)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. ACABADO: ESCOBIADO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESCALAS CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. SOBRE TIERRA ACABADO ESCOBIADO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL CHAFLANADO ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI

VARIOS

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CINTA SIKA PVC V - 10 PARA JUNTAS
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCIÓN EMPALME DOMICILIARIO TIPO I (0,60X0,60 M) EN CONCRETO CLASE II INCLUYE TAPA Y CAÑUELA

GAVIONES: Esta actividad involucra labores de transporte, suministro, manejo almacenamiento e instalación de canastas metálicas rectangulares de alambre galvanizado rellenas de material seleccionado (piedra o costales de fibra con de suelo-cemento 10:1), donde se requiera. Incluye el transporte, suministro, manejo, almacenamiento e instalación de canastas metálicas y material de relleno. Eventualmente requiere recubrimiento de concreto.

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES EN MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 2.0x1.0x1.0M CAL. 12

DRENAJE SUBTERRANEO: Se refiere a la perforación de dren horizontal en tierra con equipo manual o utilizando equipo mecánico de perforación en roca en profundidades variables, con el fin de crear un medio de drenaje adecuado del agua para evitar saturación del terreno y drenar los flujos concentrados de aguas freáticas. Se precisa el suministro y colocación de tubería perforada de PVC.

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR PARA SUBDRENES Y DRENAJES

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC TIPO PAVCO DE 100 MM PARA SUBDRENES Y DRENAJES
- LIMPIEZA DE DRENES Y FILTROS
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 3"
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC CORRUGADA DE 200 M.M. (8") PARA ALCANTARILLADO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC CORRUGADA DE 250 M.M. (10") PARA ALCANTARILLADO

DRENES SUBHORIZONTALES

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN TIERRA CON TUBERIA Ø 3" SANITARIA PERFORADA HASTA L=10m (Incluye perforación manual)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN TIERRA CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN CONGLOMERADO CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN ROCA CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO

GEOTEXTILES

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000

ACARREOS Y TRANSPORTE: Esta actividad consiste en el cargue manual y/o mecánico de todos los materiales o sobrantes derivados de las subactividades involucradas en el capítulo de excavaciones y movimientos de tierra los cuales serán transportados en volquetas hasta su sitio de disposición final en una escombrera debidamente autorizada por el municipio de Manizales.

- SOBRECARREO EN VOLQUETA
- SOBRECARREO EN VEHICULO NO AUTOMOTOR - CARRETA
- SOBRECARREO AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE (después de 50m de acarreo libre)

- TRANSPORTE POR DÍA LABORADO VEHÍCULO AUTOMOTOR TIPO CAMIONETA DE ESTACAS O SIMILAR. INCLUYE CONDUCTOR Y COMBUSTIBLE

OBRAS DE BIOINGENIERIA: Esta actividad consiste en la construcción de trinchos en guadua, colocación de coberturas vegetales y siembra de especies menores nativas (porte bajo y medio), según especificaciones técnicas de Corpocaldas.

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TRINCHOS EN GUADUA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERAS VIVAS CON LIMONCILLO Y/O CITRONELA O SIMILAR
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERAS VIVAS CON ESTACAS DE GUADILLA, BAMBU O SIMILAR
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES
- PODA DE ARBOLES H=5MTS 2,5 MTS DE RADIO DE FOLLAJE APROXIMADO (INCLUYE RETIRO)

OBRAS COMPLEMENTARIAS: Esta actividad consiste en la colocación de plásticos como medida de impermeabilización provisional de algunos taludes y el suministro y colocación de material vegetal (cespedones) para proteger los taludes.

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARANDA EN TUBERIA GALVANIZADA 2 HILOS DE 2", ENTRE 0,9 Y 1MTS, PARALES VERTICALES CADA 2 MTS, RELLENA DE CONCRETO, INCLUYE WASH PRIMER, PINTURA, ANCLAJES Y RETIRO DE SOBRANTES.
- RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLASTICOS PARA PROTECCIÓN EN TALUDES
- JORNAL AYUDANTE

2.2.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS TRAMOS A INTERVENIR.

Una vez adjudicado el contrato y previamente a la suscripción del acta de inicio se realizan recorridos por los sitios a intervenir con presencia de los Ingenieros Supervisores del Contrato, el equipo de profesionales de la Interventoría, el

equipo de profesionales del contratista, los profesionales de Corpocaldas, en los cuales, se realiza el reconocimiento de actividades incluidas en el contrato y los pasos iniciales requeridos. Producto de esta visita se establece la priorización de los frentes a intervenir.

Dentro del objeto contractual, se tenía previsto intervenir varios puntos, teniendo en cuenta la modalidad del contrato y el presupuesto oficial. Algunos de estos puntos se han actualizado, dándoles prioridad por parte de la Entidad Contratante:

FRENTES INTERVENIDOS LOTE 1:

FRENTE No.	BARRIO / VEREDA	DIRECCIÓN
1	CHIPRE	Ladera Bellavista
2	TOPACIO	Parte posterior Carrera 13 No. 4-261
3	LAS VALLAS	Calle 21 No. 9-15A
4	GALAN	Carrera 13 con Calle 30
5	GALÁN	Calle 31 Carrera 12. Cuarto pasaje
6	SIERRA MORENA	Al frente de Calle 34 No. 18-29
7	SULTANA	Calle 65A No. 11-73
8	MINITAS	Cancha Minitas.
9	MINITAS	Calle 63B No. 10A-111, talud posterior

FRENTES INTERVENIDOS LOTE 2:

FRENTE No.	BARRIO / VEREDA	DIRECCIÓN
1	PALOGRADE	AVENIDA LINDSAY No. 24
2	BARRIO COLOMBIA	CALLE 45 No. 28B-87
3	BARRIO GONZALEZ	CARRERA 32B No. 48-80
4	ALTO CORINTO	VEREDA ALTO CORINTO CASA B98
5	MATEGUADUA	VIA MATEGUADUA CASA 8
6	MATEGUADUA	VIA MATEGUADUA CASA 39
7	ZAGALES	VEREDA ZAGALES
8	TRAVESIAS	VEREDA BAJO TABLAZO
9	PUEBLO HONDO	

2.2.3 SITUACIONES TÉCNICAS PRESENTADAS EN DESARROLLO DEL PROYECTO:

Durante el periodo de noviembre se realizaron las siguientes intervenciones:

FRENTES DE OBRA INTERVENIDOS LOTE 1:

GALAN CASETA COMUNAL:

En este frente de obra se definió la construcción de una pantalla con anclajes pasivos en la parte posterior de la casa con el fin de brindarle estabilidad ya que en el patio ubicado en la ladera se generó una inestabilidad que fue necesario intervenir.

Durante este mes, el contratista inicio la intervención con la perfilación del talud y la perforación e inyección de los anclajes pasivos. De igual forma, el contratista inicio el vaciado de la pantalla pasiva y el retido de los materiales provenientes de la perfilación del talud.

GALAN CASA ROSADA:

En este frente de obra fue diseñado por parte de la Entidad Contratante la construcción de una pantalla en concreto de 3000psi con anclajes pasivos en la parte posterior de la casa que colinda con el talud sobre el cual se encuentra una vivienda en la parte superior.

Durante este mes el contratista realizó la perfilación del talud y la construcción de los anclajes pasivos, así como la inyección de los mismos.

SAN JOAQUIN:

En este frente de obra se definió por parte de la Entidad Contratante la construcción de una pantalla pasiva en concreto de 3000psi con el fin de controlar una inestabilidad y de esta forma darle soporte a la vía de la carrera 27.

Durante este mes el contratista realizó la perfilación del talud, la construcción de los anclajes pasivos y la construcción de la pantalla.

Frente Terminado.

VILLA HERMOSA:

En este frente se definió la construcción de una pantalla pasiva en concreto de 3000psi en el sector contiguo al puente peatonal de la avenida Kevin Angel, con el fin de darle estabilidad al talud que colinda con el andén en la parte inferior y garantizar la seguridad en la parte superior del talud con la instalación de una baranda pues corresponde al paso que conduce al puente peatonal.

Durante este mes el contratista realizó la construcción de la pantalla pasiva, así como la instalación de la baranda.

Frente Terminado.

CERVANTES:

En este frente de obra se definió la construcción de una pantalla en concreto de 3000 psi con anclajes pasivos para darle estabilidad al talud ya que es la base soporte de la vía y corresponde al lindero de la vía.

Durante el presente mes se ejecutó la construcción de la pantalla pasiva.

Frente Terminado.

SAN IGNACIO:

En este frente de obra se definió la construcción de una pantalla en concreto de 3000 psi con anclajes pasivos.

Durante el presente mes se ejecutó la construcción de la pantalla pasiva.

Frente Terminado.

FRENTES DE OBRA INTERVENIDOS LOTE 2:

BARRIO COLOMBIA:

Este frente de obra corresponde a una Acción Popular. Se definió la construcción de una pantalla con anclajes pasivos de L=12m h=6m y la construcción de una zanja colectora.

En este frente se han presentado dificultades debió a que al momento de iniciar los trabajos de excavación se ha encontrado materiales de desecho, basura, entre otros. Se solicitó por parte del diseñador la realización de pilotes de prueba para validar la cimentación de la vivienda, encontrando el NAF a los h=1.8m y rechazo a los h=2.8m.

Se realizaron los pilotes exploratorios y el retiro del material producto de la excavación.

Con toda la información obtenida se definió el 23/07 por parte del diseñador el replanteo del diseño, realizando la construcción de una pantalla en concreto reforzado con doble malla de 6.0mm con anclajes pasivos y un muro en concreto reforzado.

El 03/09 fue necesario replantear la obra planteando la construcción de 20 anclajes pasivos con refuerzo varilla roscada, una pantalla pasiva de e=0.20m reforzada, con un sistema constructivo de arriba hacia abajo con el fin de garantizar la estabilidad de la vivienda adyacente.

Durante el mes de noviembre, el Contratista ejecutó la inyección de los anclajes pasivos tipo soil nailing con varilla de $\frac{3}{4}$ " y 1", la construcción de los dados de anclaje y el tensionamiento de los anclajes a 4 toneladas según lo dispuesto en el diseño entregado por la Entidad Contratante.

Se realizaron por parte de la Interventoría, Unidad del Riesgo y Corpocaldas, recorridos constantes a todos los frentes de trabajo, para garantizar la óptima calidad de las obras ejecutadas por parte del Contratista, verificar los lineamientos según los esquemas entregados por la Entidad y el cumplimiento de las especificaciones técnicas de las obras realizadas en los frentes de trabajo intervenidos.

El 21/07/2025 se entregaron los diseños de los frentes de trabajo Zagales y Gonzalez y el 23/07/2025 se entregó el diseño del frente Barrio Colombia y con estos se realizaron los presupuestos respectivos.

2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO (localización geográfica)



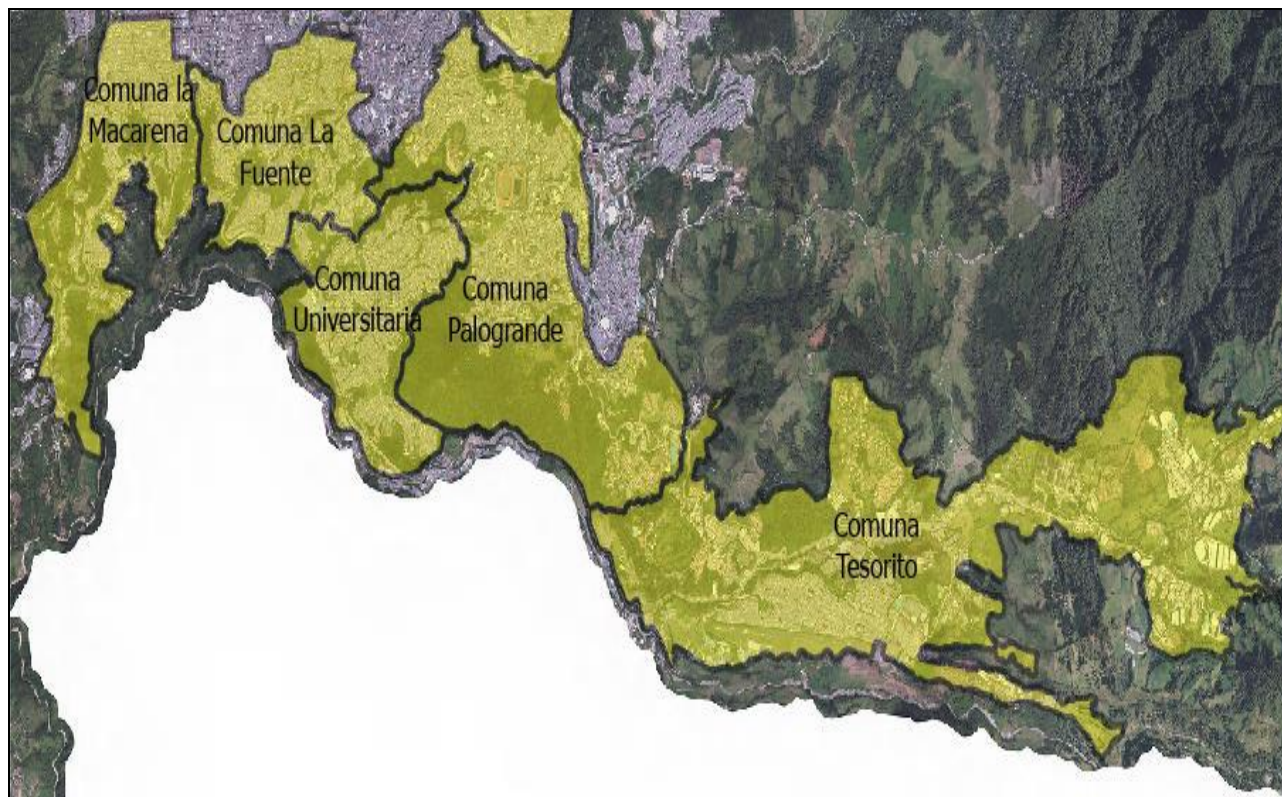
Manizales, Caldas, Colombia

Altitud promedio sobre el nivel del mar: 2.050 metros

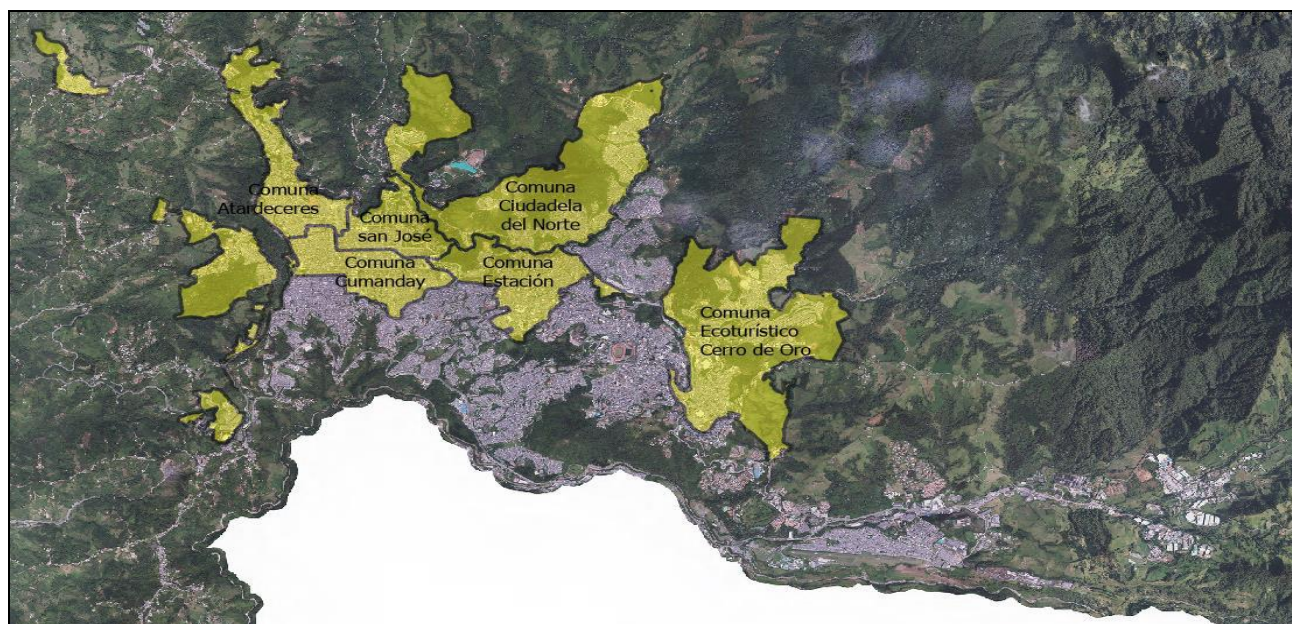
Temperatura media anual: Aproximadamente 19° C.

El sitio donde se desarrollará el objeto del presente contrato se encuentra ubicado en el Departamento de Caldas, en la ciudad de Manizales; los frentes de trabajo son seleccionados por la oficina de prevención del riesgo y Corpocaldas, de acuerdo con la urgencia de cada caso y el estado de la zona afectada.

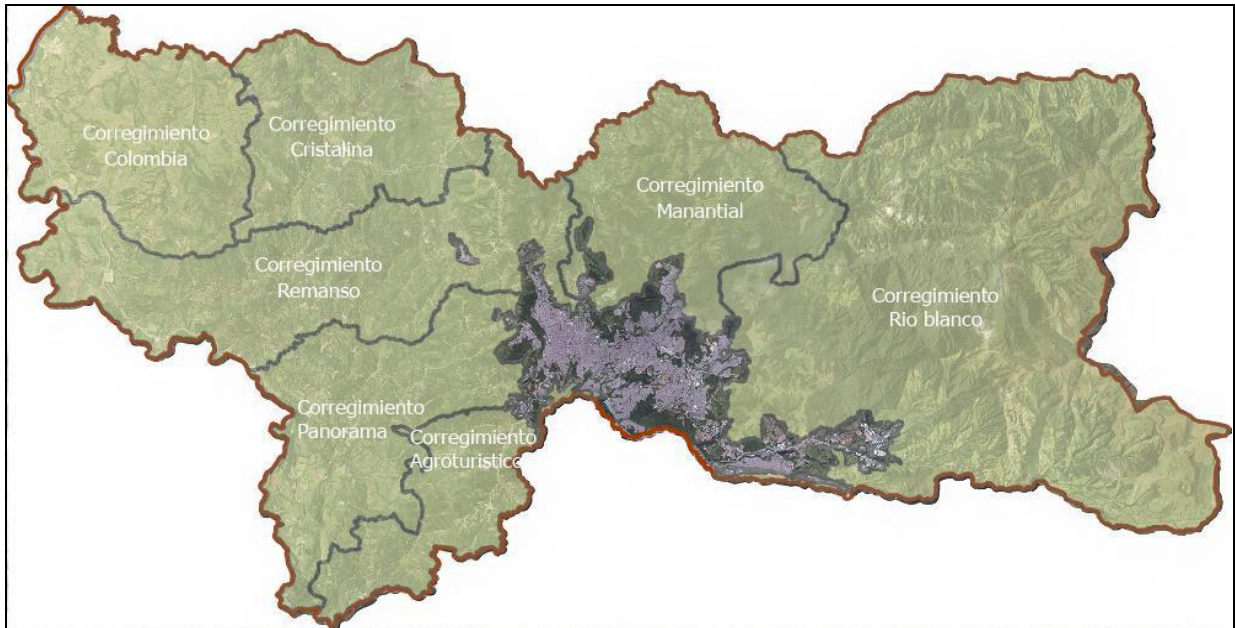
La siguiente es la ubicación de los frentes de trabajo asignados, por comuna y corregimiento:



Comunas objeto de la intervención



Comunas objeto de la intervención.



Corregimientos a intervenir

2.4 ESTADO GENERAL DE LOS CONTRATOS DE OBRA

CONTRATO DE OBRA LOTE 1:

CONTRATO DE OBRA	No. 2506040748 de 2025
OBJETO:	"CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO MANIZALES LOTE 1"
CONTRATISTA	CONSORCIO ESTABILIZACIONES MANIZALES
VALOR INICIAL	\$ 1.100.000.000
PLAZO	TRES MESES Y MEDIO (3.5)
FECHA DE INICIACIÓN	16 DE JUNIO DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	30 DE SEPTIEMBRE DE 2025
VALOR CONTRATO ADICIONAL	\$ 0
VALOR TOTAL	\$ 660.491.939

El contrato fue cedido al Consorcio Estabilidad el 4 de noviembre de 2025.

CONTRATO DE OBRA	No. 2506040748 de 2025
OBJETO:	"CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO MANIZALES LOTE 1"
CONTRATISTA	CONSORCIO ESTABILIDAD
VALOR INICIAL	\$ 439.508.061

PLAZO	HASTA EL 9 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE INICIACIÓN	4 DE NOVIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	9 DE DICIEMBRE DE 2025
PRORROGA	HASTA EL 30 DE DICIEMBRE DE 2025
ADICION	\$ 267.353.108
VALOR TOTAL	\$ 706.861.169

CONTRATO DE OBRA LOTE 2:

CONTRATO DE OBRA	No. 2506040749 de 2025
OBJETO:	"CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA LA MITIGACION DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO MANIZALES LOTE 2"
CONTRATISTA	ESTRUCTENIA SAS
VALOR INICIAL	\$ 1.490.000.000
PLAZO	CUATRO MESES Y MEDIO (4.5) MESES
FECHA DE INICIACIÓN	16 DE JUNIO DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	30 DE OCTUBRE DE 2025
PRORROGA 1	HASTA EL 14 DE NOVIEMBRE DE 2025
ADICION 1	\$ 83.409.000
PRORROGA 2	HASTA EL 30 DE DICIEMBRE DE 2025
ADICION 2	364.855.431
VALOR TOTAL	\$ 1.938.264.430

2.5 ENTREGA DE DOCUMENTOS PREVIOS A LA INICIACIÓN DE LAS OBRAS.

Antes de iniciar actividades, tanto el contratista del Lote 1 - **CONSORCIO ESTABILIDAD**, así como el contratista del lote 2 - **ESTRUCTECNIA SAS** entregaron los documentos previos para revisión de la interventoría, tales como Hojas de vida del personal administrativo y profesional, el cual fue aprobado; Plan SST, Plan de Gestión Social y Plan de Manejo ambiental los cuales fueron presentados, a estos documentos se les hicieron los ajustes que recomendaron los profesionales de la interventoría.

Para el inicio de los trabajos, la Interventoría le solicitó a los Contratistas el envío de dicha información impresa y en medio digital para ser remitida a la Supervisión.

La documentación aprobada se detalla en las siguientes tablas:

1. Documentación previa.

Documento	Cumple	No Cumple	Observación
Programa de obra - cronograma	X		Conforme
Flujo de inversiones	X		Conforme
Hojas de vida del personal profesional	X		Conforme
Relación de equipo mínimo obligatorio	X		Se describe en la carta de remisión
Análisis de precios unitarios correspondiente a la oferta económica	X		Están acordes con la oferta económica presentada.
Plan de Manejo de Tránsito - PMT	X		Conforme
Permisos ambientales	X		Conforme
Plan de Manejo Ambiental - PMA	X		Conforme
Plan de calidad	X		Conforme

Cuadrillas de trabajo adicional a costo y riesgo del contratista	X		El contratista indica que no se requiere pues está incluido en el plan de calidad.
Plan de seguridad y salud en el trabajo	X		Conforme
Plano detallado con las rutas destinadas al transporte de suministro de materiales y escombros	X		Los mapas y rutas están estipulados en el oficio remitario.

2. Personal que participará en la ejecución del contrato.

Cargo	Cumple	No Cumple	Observación
Director	X		Conforme
Residente	X		Conforme
Auxiliar	X		Conforme
Maestro	X		Conforme
Social	X		Conforme
SST	X		Conforme
Ambiental	X		Conforme

2.6 OBRAS PROGRAMADAS DURANTE EL CONTRATO

CONTRATO LOTE 1:

De conformidad con el objeto del contrato de obra No. 2506040748 de 2025 y su alcance, el contratista CONSORCIO ESTABILIDAD presentó programación de obra y flujo de inversiones semanales para el plazo previsto y para cada una de las actividades que conforman el presupuesto de obra.

El objeto inicialmente planteado para desarrollo del contrato de obra pública

No. 2506040748 de 2025 cuyo objeto es "CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO" se ve reflejado en forma específica, en el presupuesto de obra propuesto por el contratista para la ejecución de la obra. Dicho presupuesto, está conformado por capítulos, que congregan cada una de las actividades que se deben adelantar para cumplir con el objeto general del contrato.

A continuación, se presenta la conformación del presupuesto, que, a la vez, es la oferta económica, donde se observa el alcance específico de cada capítulo y cada ítem:

PRESUPUESTO						
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CAPÍTULO I TRABAJOS PRELIMINARES						
1.1	001.043	ROCERIA Y LIMPIEZA	M2	1,00	\$ 2.147,00	\$ 2.147,00
1.2	001.049	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	1,00	\$ 19.986,00	\$ 19.986,00
1.3	001.059	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TECHADO PROVISIONAL EN GUADUA Y PLÁSTICO	M2	1,00	\$ 26.490,00	\$ 26.490,00
1.4	033.143	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TRINCHOS PROVISIONALES EN GUADUA	ML	1,00	\$ 36.767,00	\$ 36.767,00
1.5	030.001	COMISIÓN TOPOGRÁFICA	DIA	1,00	\$ 886.135,00	\$ 886.135,00
Subtotal						\$ 971.525,00
CAPÍTULO II MOVIMIENTO DE TIERRAS						
2.1.		EXCAVACIONES				
2.1.1	002.001	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 51.911,00	\$ 51.911,00
2.1.2	002.002	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 2.01 A 4.00 M	M3	1,00	\$ 57.899,00	\$ 57.899,00
2.1.3	002.004	EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 72.395,00	\$ 72.395,00
2.1.4	002.005	EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 2.01 A 4.00 M	M3	1,00	\$ 95.911,00	\$ 95.911,00
2.1.5	002.010	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 72.395,00	\$ 72.395,00
2.1.6	002.012	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 91.897,00	\$ 91.897,00
2.1.7	002.016	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 56.361,00	\$ 56.361,00
2.1.8	002.017	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 81.573,00	\$ 81.573,00

2.1.9	032.083	EXCAVACION PARA PILOTES D=< a 45 cm (0-6)m	ML	1,00	\$ 89.160,00	\$ 89.160,00
2.1.10	033.090	CONFORMACION TALUDES SISTEMA MANUAL	M3	1,00	\$ 54.924,00	\$ 54.924,00
2.2.		RELLENOS				
2.2.1.	002.049	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (APISONADO)	M3	1,00	\$ 59.205,00	\$ 59.205,00
2.2.2.	002.053	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	1,00	\$ 114.107,00	\$ 114.107,00
2.2.3.	027.049	RELLENOS PARA CONFORMACIÓN DE TALUDES CON COSTALES DE FIBRA Y SUELO CON MATERIAL IN SITU	M3	1,00	\$ 184.532,00	\$ 184.532,00
2.2.4.	004.013	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	M3	1,00	\$ 192.319,00	\$ 192.319,00
2.2.5.	002.057	REPALCO MANUAL	M3	1,00	\$ 15.273,00	\$ 15.273,00
2.3.		DEMOLICIONES Y PERFORACIONES				
2.3.1.	029.001	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	M3	1,00	\$ 215.210,00	\$ 215.210,00
2.3.2.	002.087	PERFORACIÓN CON CUÑA HIDRÁULICA (Incluye operador, transporte y combustible)	M3-Suelto	1,00	\$ 101.393,00	\$ 101.393,00
2.3.3.	002.088	DEMOLICIÓN MANUAL DE ROCA	M3	1,00	\$ 351.148,00	\$ 351.148,00
Subtotal						\$ 1.957.613,00
CAPÍTULO III OBRAS EN CONCRETO						
3.1		MUROS Y PANTALLAS				
3.1.1.	027.002	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO EN CONCRETO CICLOPEO DE PROPORCION 70% DE CONCRETO 3000 PSI 30% PIEDRA	M3	1,00	\$ 1.182.901,00	\$ 1.182.901,00
3.1.2.	027.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MUROS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO.	M3	1,00	\$ 1.388.152,00	\$ 1.388.152,00
3.1.3.	027.004	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANTALLA EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI (No incluye acero)	M3	1,00	\$ 1.248.115,00	\$ 1.248.115,00
3.1.4.	027.005	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANTALLA EN CONCRETO REFORZADO DE 4000 PSI (No incluye acero)	M3	1,00	\$ 1.354.313,00	\$ 1.354.313,00
3.2.		RECUBRIMIENTOS Y MORTEROS				
3.2.1	002A.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI	M3	1,00	\$ 779.573,00	\$ 779.573,00
3.2.2	032.159	MORTERO DE NIVELACION E=0,05 M	M2	1,00	\$ 52.706,00	\$ 52.706,00
3.2.3	027.007	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RECUBRIMIENTO DE BERMAS CONCRETO de 3000 PSI e=0,1m	M3	1,00	\$ 1.178.665,00	\$ 1.178.665,00
3.2.4	027.008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RECUBRIMIENTO DE GAVIONES CONCRETO DE 3000 PSI	M3	1,00	\$ 1.183.915,00	\$ 1.183.915,00

3.2.5	027.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENROCADOS CON LIGANTE DE CONCRETO 3000 PSI PARA PROTECCION DE ENTREGAS O REVESTIMIENTO DE CAUCES - DOSIFICACION: CONCRETO 40%, PIEDRA 60%	M3	1,00	\$ 713.148,00	\$ 713.148,00
3.2.6	001.061	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORDÓN PARA CONTROL DE AGUAS LLUVIAS CON SUELO CEMENTO	ML	1,00	\$ 8.224,00	\$ 8.224,00
3.3		ANCLAJES				
3.3.1	027.014	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANCLAJE ACTIVO CABLE 1/2" x 4 ALTA RESISTENCIA - PERFORACION DE 5"	ML	1,00	\$ 629.096,00	\$ 629.096,00
3.3.2	027.015	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DADOS EN CONCRETO REFORZADO 4000 PSI PARA PANTALLA ACTIVA	M3	1,00	\$ 1.356.977,00	\$ 1.356.977,00
3.3.3	027.042	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ANCLAJES PASIVOS CON LECHADA A/C 0.45 INYECTADA CON BOMBA CON PERFORACION MANUAL(Incluye aditivo expansor y plastificante) - No Incluye acero	ML	1,00	\$ 73.185,00	\$ 73.185,00
3.3.4	027.043	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ANCLAJES PASIVOS CON LECHADA A/C 0.45 INYECTADA CON BOMBA CON PERFORACION MECÁNICA(Incluye aditivos expansor y plastificante) - No Incluye acero	ML	1,00	\$ 263.780,00	\$ 263.780,00
3.3.5	006.032	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANCLAJE EPOXICO 3/8" L=20 cm (Incluye perforación y adhesivo epóxico)	UND	1,00	\$ 25.659,00	\$ 25.659,00
3.4.		CUNETAS, CANALES Y ZANJAS COLECTORAS				
3.4.1.	033.139	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ZANJA COLECTORA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA	M3	1,00	\$ 1.312.127,00	\$ 1.312.127,00
3.4.2.	027.044	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES ESCALONADOS EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA (Incluye malla electro soldada 15x15x5.0mm)	M3	1,00	\$ 1.392.602,00	\$ 1.392.602,00
3.4.3.	027.009	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES CON PANTALLAS DEFLECTORAS Y RAPIDAS CON TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA	M3	1,00	\$ 1.485.812,00	\$ 1.485.812,00
3.4.4.	027.045	ACEQUIA EN CONCRETO CLASE III Y MALLA DE GALLINERO	M3	1,00	\$ 1.163.864,00	\$ 1.163.864,00
3.5		CIMENTACIONES				
3.5.1.	002A.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PILOTES EN CONCRETO 3000 PSI	M3	1,00	\$ 1.092.165,00	\$ 1.092.165,00
3.5.2.	002A.005	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI	M3	1,00	\$ 1.163.690,00	\$ 1.163.690,00
3.6.		ANDENES, ESCALAS Y SARDINELES				

3.6.1.	032.015	CORTE MECANIZADO DE ANDEN EN CONCRETO CON DISCO (3,5CM)	ML	1,00	\$ 12.673,00	\$ 12.673,00
3.6.2.	032.016	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. ACABADO: ESCOBIADO	M2	1,00	\$ 155.313,00	\$ 155.313,00
3.6.3.	021.034	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESCALAS CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. SOBRE TIERRA ACABADO ESCOBIADO	M2	1,00	\$ 228.861,00	\$ 228.861,00
3.6.4.	021.016	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL CHAFLANADO ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI	ML	1,00	\$ 110.398,00	\$ 110.398,00
3.7.		VARIOS				
3.7.1.	005.079	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CINTA SIKA PVC V - 10 PARA JUNTAS	ML	1,00	\$ 45.307,00	\$ 45.307,00
3.7.2.	005.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	KG	1,00	\$ 11.976,00	\$ 11.976,00
3.7.3.	005.112	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)	KG	1,00	\$ 10.393,00	\$ 10.393,00
3.7.4.	024.160	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCIÓN EMPALME DOMICILIARIO TIPO I (0,60X0,60 M) EN CONCRETO CLASE II INCLUYE TAPA Y CAÑUELA	ML	1,00	\$ 632.151,00	\$ 632.151,00
Subtotal						\$ 20.255.741,00
CAPÍTULO IV GAVIONES						
4.1.	027.003	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES EN MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 2.0x1.0x1.0M CAL. 12	M3	1,00	\$ 476.477,00	\$ 476.477,00
Subtotal						\$ 476.477,00
CAPÍTULO V DRENAJE SUBTERRÁNEO						
5.1	033.156	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR PARA SUBDRENES Y DRENAJES	M3	1,00	\$ 158.135,00	\$ 158.135,00
5.2	033.157	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC TIPO PAVCO DE 100 MM PARA SUBDRENES Y DRENAJES	ML	1,00	\$ 39.822,00	\$ 39.822,00
5.3	022.008	LIMPIEZA DE DRENES Y FILTROS	ML	1,00	\$ 11.455,00	\$ 11.455,00
4.4	024.154	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 3"	ML	1,00	\$ 49.332,00	\$ 49.332,00
5.5	024.004	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC CORRUGADA DE 200 M.M. (8") PARA ALCANTARILLADO	ML	1,00	\$ 105.811,00	\$ 105.811,00
5.6	024.006	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC CORRUGADA DE 250 M.M. (10") PARA ALCANTARILLADO	ML	1,00	\$ 152.253,00	\$ 152.253,00

5.7		DRENES SUBHORIZONTALES				
5.7.1	027.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN TIERRA CON TUBERIA Ø 3" SANITARIA PERFORADA HASTA L=10m (Incluye perforación manual)	ML	1,00	\$ 73.450,00	\$ 73.450,00
5.7.2	027.020	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN TIERRA CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO	ML	1,00	\$ 210.075,00	\$ 210.075,00
5.7.3	027.021	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN CONGLOMERADO CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO	ML	1,00	\$ 230.738,00	\$ 230.738,00
5.7.4	027.023	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN ROCA CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO	ML	1,00	\$ 337.806,00	\$ 337.806,00
5.8		GEOTEXTILES				
5.8.1	004.007	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	1,00	\$ 8.580,00	\$ 8.580,00
5.8.2	033.103	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000	M2	1,00	\$ 16.209,00	\$ 16.209,00
Subtotal						\$ 1.393.666,00
CAPÍTULO VI ACARREOS Y TRANSPORTE						
6.1	001.088	SOBREACARREO EN VOLQUETA	M3-KM	1,00	\$ 2.097,00	\$ 2.097,00
6.2	032.079	SOBREACARREO EN VEHICULO NO AUTOMOTOR - CARRETA	M3 - HM	1,00	\$ 44.177,00	\$ 44.177,00
6.3	001.083	SOBREACARREO AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE (después de 50m de acarreo libre)	M3 - HM	1,00	\$ 194.921,00	\$ 194.921,00
6.4	001.084	TRANSPORTE POR DÍA LABORADO VEHÍCULO AUTOMOTOR TIPO CAMIONETA DE ESTACAS O SIMILAR. INCLUYE CONDUCTOR Y COMBUSTIBLE	DIA	1,00	\$ 309.041,00	\$ 309.041,00
Subtotal						\$ 550.236,00
CAPÍTULO VII OBRAS DE BIOINGENIERIA						
7.1	027.025	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TRINCHOS EN GUADUA	M2	1,00	\$ 103.729,00	\$ 103.729,00
7.2	027.027	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERAS VIVAS CON LIMONCILLO Y/O CITRONELA O SIMILAR	ML	1,00	\$ 46.182,00	\$ 46.182,00
7.3	027.028	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERAS VIVAS CON ESTACAS DE GUADILLA, BAMBU O SIMILAR	ML	1,00	\$ 27.192,00	\$ 27.192,00
7.4	021.006	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES	M2	1,00	\$ 27.330,00	\$ 27.330,00

7.5	021.032	PODA DE ARBOLES H=5MTS 2,5 MTS DE RADIO DE FOLLAJE APROXIMADO (INCLUYE RETIRO)	UND	1,00	\$ 312.358,00	\$ 312.358,00
Subtotal						\$ 516.791,00
CAPÍTULO VII OBRAS COMPLEMENTARIAS						
8.1	017.089	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARANDA EN TUBERIA GALVANIZADA 2 HILOS DE 2", ENTRE 0,9 Y 1MTS, PARALES VERTICALES CADA 2 MTS, RELLENA DE CONCRETO, INCLUYE WASH PRIMER, PINTURA, ANCLAJES Y RETIRO DE SOBANTES.	ML	1,00	\$ 205.968,00	\$ 205.968,00
8.2	E18	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS	HR	1,00	\$ 412.051,00	\$ 412.051,00
8.3	027.033	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLASTICOS PARA PROTECCIÓN EN TALUDES	M2	1,00	\$ 8.123,00	\$ 8.123,00
8.4	030.002	JORNAL AYUDANTE	DIA	1,00	\$ 122.176,00	\$ 122.176,00
Subtotal						\$ 748.318,00
SUBTOTAL OBRAS						\$ 26.870.367,00
		SUBTOTAL PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE IVA)				\$ 26.870.367,00
		VALOR TOTAL PRECIOS UNITARIOS INCLUIDO AU				\$ 26.870.367,00
		VALOR TOTAL DEL PROYECTO				\$ 1.100.000.000,00

CONTRATO LOTE 2:

De conformidad con el objeto del contrato de obra No. 2506040749 de 2025 y su alcance, el contratista **ESTRUCTENIA SAS** presentó programación de obra y flujo de inversiones semanales para el plazo previsto de CUATRO MESES Y MEDIO (4.5) y para cada una de las actividades que conforman el presupuesto de obra.

El objeto inicialmente planteado para desarrollo del contrato de obra pública No. 2506040749 de 2025 cuyo objeto es "**CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA LA MITIGACION DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO MANIZALES LOTE 2.**" se ve reflejado en forma específica, en el presupuesto de obra propuesto por el contratista para la ejecución de la obra. Dicho presupuesto está conformado por capítulos, que congregan cada una de las actividades que se deben adelantar para cumplir con el objeto general del contrato.

A continuación, se presenta la conformación del presupuesto, que, a la vez, es la oferta económica, donde se observa el alcance específico de cada capítulo y cada ítem:

PRESUPUESTO						
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CAPÍTULO I TRABAJOS PRELIMINARES						
1.1	001.043	ROCERIA Y LIMPIEZA	M2	1,00	\$ 1.993,00	\$ 1.993,00
1.2	001.049	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	1,00	\$ 18.548,00	\$ 18.548,00
1.3	001.059	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TECHADO PROVISIONAL EN GUADUA Y PLÁSTICO	M2	1,00	\$ 24.585,00	\$ 24.585,00
1.4	033.143	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TRINCHOS PROVISIONALES EN GUADUA	ML	1,00	\$ 34.124,00	\$ 34.124,00
1.5	030.001	COMISIÓN TOPOGRÁFICA	DIA	1,00	\$ 346.450,00	\$ 346.450,00
Subtotal						\$ 425.700,00
CAPÍTULO II MOVIMIENTO DE TIERRAS						
2.1.		EXCAVACIONES				
2.1.1	002.001	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 48.179,00	\$ 48.179,00
2.1.2	002.002	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 2.01 A 4.00 M	M3	1,00	\$ 53.736,00	\$ 53.736,00
2.1.3	002.004	EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 67.190,00	\$ 67.190,00
2.1.4	002.005	EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 2.01 A 4.00 M	M3	1,00	\$ 89.014,00	\$ 89.014,00
2.1.5	002.010	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 67.190,00	\$ 67.190,00
2.1.6	002.012	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 85.289,00	\$ 85.289,00
2.1.7	002.016	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 52.308,00	\$ 52.308,00
2.1.8	002.017	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	1,00	\$ 75.708,00	\$ 75.708,00
2.1.9	032.083	EXCAVACION PARA PILOTES D=< a 45 cm (0-6)m	ML	1,00	\$ 82.749,00	\$ 82.749,00
2.1.10	033.090	CONFORMACION TALUDES SISTEMA MANUAL	M3	1,00	\$ 50.975,00	\$ 50.975,00
2.2.		RELLENOS				
2.2.1.	002.049	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (APISONADO)	M3	1,00	\$ 54.948,00	\$ 54.948,00

PRESUPUESTO						
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.2.2.	002.053	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	1,00	\$ 105.901,00	\$ 105.901,00
2.2.3.	027.049	RELLENOS PARA CONFORMACIÓN DE TALUDES CON COSTALES DE FIBRA Y SUELO CON MATERIAL IN SITU	M3	1,00	\$ 171.262,00	\$ 171.262,00
2.2.4.	004.013	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	M3	1,00	\$ 178.489,00	\$ 178.489,00
2.2.5.	002.057	REPALEO MANUAL	M3	1,00	\$ 14.174,00	\$ 14.174,00
2.3.		DEMOLICIONES Y PERFORACIONES				
2.3.1.	029.001	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	M3	1,00	\$ 199.734,00	\$ 199.734,00
2.3.2.	002.087	PERFORACIÓN CON CUÑA HIDRÁULICA (Incluye operador, transporte y combustible)	M3-Suelto	1,00	\$ 94.102,00	\$ 94.102,00
2.3.3.	002.088	DEMOLICIÓN MANUAL DE ROCA	M3	1,00	\$ 325.898,00	\$ 325.898,00
Subtotal						\$ 1.816.846,00
CAPÍTULO III OBRAS EN CONCRETO						
3.1		MUROS Y PANTALLAS				
3.1.1.	027.002	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO EN CONCRETO CICLOPEO DE PROPORCION 70% DE CONCRETO 3000 PSI 30% PIEDRA	M3	1,00	\$ 1.193.829,00	\$ 1.193.829,00
3.1.2.	027.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MUROS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO.	M3	1,00	\$ 1.400.976,00	\$ 1.400.976,00
3.1.3.	027.004	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANTALLA EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI (No incluye acero)	M3	1,00	\$ 1.259.645,00	\$ 1.259.645,00
3.1.4.	027.005	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANTALLA EN CONCRETO REFORZADO DE 4000 PSI (No incluye acero)	M3	1,00	\$ 1.366.824,00	\$ 1.366.824,00
3.2.		RECUBRIMIENTOS Y MORTEROS				
3.2.1	002A.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI	M3	1,00	\$ 769.945,00	\$ 769.945,00
3.2.2	032.159	MORTERO DE NIVELACION E=0,05 M	M2	1,00	\$ 48.916,00	\$ 48.916,00
3.2.3	027.007	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RECUBRIMIENTO DE BERMAS CONCRETO de 3000 PSI e=0,1m	M3	1,00	\$ 1.202.697,00	\$ 1.202.697,00
3.2.4	027.008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RECUBRIMIENTO DE GAVIONES CONCRETO DE 3000 PSI	M3	1,00	\$ 1.208.054,00	\$ 1.208.054,00

PRESUPUESTO						
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3.2.5	027.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENROCADOS CON LIGANTE DE CONCRETO 3000 PSI PARA PROTECCION DE ENTREGAS O REVESTIMIENTO DE CAUCES - DOSIFICACION: CONCRETO 40%, PIEDRA 60%	M3	1,00	\$ 727.690,00	\$ 727.690,00
3.2.6	001.061	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORDÓN PARA CONTROL DE AGUAS LLUVIAS CON SUELO CEMENTO	ML	1,00	\$ 7.633,00	\$ 7.633,00
3.3		ANCLAJES				
3.3.1	027.014	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANCLAJE ACTIVO CABLE 1/2" x 4 ALTA RESISTENCIA - PERFORACION DE 5"	ML	1,00	\$ 583.860,00	\$ 583.860,00
3.3.2	027.015	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DADOS EN CONCRETO REFORZADO 4000 PSI PARA PANTALLA ACTIVA	M3	1,00	\$ 1.384.645,00	\$ 1.384.645,00
3.3.3	027.042	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ANCLAJES PASIVOS CON LECHADA A/C 0.45 INYECTADA CON BOMBA CON PERFORACION MANUAL(Incluye aditivo expansor y plastificante) - No Incluye acero	ML	1,00	\$ 67.923,00	\$ 67.923,00
3.3.4	027.043	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ANCLAJES PASIVOS CON LECHADA A/C 0.45 INYECTADA CON BOMBA CON PERFORACION MECÁNICA(Incluye aditivos expansor y plastificante) - No Incluye acero	ML	1,00	\$ 244.812,00	\$ 244.812,00
3.3.5	006.032	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANCLAJE EPOXICO 3/8" L=20 cm (Incluye perforación y adhesivo epóxico)	UND	1,00	\$ 23.814,00	\$ 23.814,00
3.4.		CUNETAS, CANALES Y ZANJAS COLECTORAS				
3.4.1.	033.139	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ZANJA COLECTORA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA	M3	1,00	\$ 1.309.933,00	\$ 1.309.933,00
3.4.2.	027.044	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES ESCALONADOS EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA (Incluye malla electro soldada 15x15x5.0mm)	M3	1,00	\$ 1.245.369,00	\$ 1.245.369,00
3.4.3.	027.009	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES CON PANTALLAS DEFLECTORAS Y RAPIDAS CON TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA	M3	1,00	\$ 1.127.540,00	\$ 1.127.540,00
3.4.4.	027.045	ACEQUIA EN CONCRETO CLASE III Y MALLA DE GALLINERO	M3	1,00	\$ 1.161.917,00	\$ 1.161.917,00
3.5		CIMENTACIONES				
3.5.1.	002A.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PIOTES EN CONCRETO 3000 PSI	M3	1,00	\$ 1.089.161,00	\$ 1.089.161,00

PRESUPUESTO						
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3.5.2.	002A.005	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI	M3	1,00	\$ 1.159.237,00	\$ 1.159.237,00
3.6.		ANDENES, ESCALAS Y SARDINELES				
3.6.1.	032.015	CORTE MECANIZADO DE ANDEN EN CONCRETO CON DISCO (3,5CM)	ML	1,00	\$ 11.763,00	\$ 11.763,00
3.6.2.	032.016	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. ACABADO: ESCOBIADO	M2	1,00	\$ 144.144,00	\$ 144.144,00
3.6.3.	021.034	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESCALAS CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. SOBRE TIERRA ACABADO ESCOBIADO	M2	1,00	\$ 212.404,00	\$ 212.404,00
3.6.4.	021.016	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL CHAFLANADO ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI	ML	1,00	\$ 102.460,00	\$ 102.460,00
3.7.		VARIOS				
3.7.1.	005.079	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CINTA SIKA PVC V - 10 PARA JUNTAS	ML	1,00	\$ 42.049,00	\$ 42.049,00
3.7.2.	005.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA (Incluye alambre negro, colocación y traslape).	KG	1,00	\$ 11.114,00	\$ 11.114,00
3.7.3.	005.112	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)	KG	1,00	\$ 9.645,00	\$ 9.645,00
3.7.4.	024.160	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCIÓN EMPALME DOMICILIARIO TIPO I (0,60X0,60 M) EN CONCRETO CLASE II INCLUYE TAPA Y CAÑUELA	ML	1,00	\$ 234.540,00	\$ 234.540,00
Subtotal						\$ 19.352.539,00
CAPÍTULO IV GAVIONES						
4.1.	027.003	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES EN MALLA GALVANIZADA TRIPLE TORSION 2.0x1.0x1.0M CAL. 12	M3	1,00	\$ 442.215,00	\$ 442.215,00
Subtotal						\$ 442.215,00
CAPÍTULO V DRENAJE SUBTERRÁNEO						
5.1	033.156	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR PARA SUBDRENES Y DRENAJES	M3	1,00	\$ 146.764,00	\$ 146.764,00
5.2	033.157	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC TIPO PAVCO DE 100 MM PARA SUBDRENES Y DRENAJES	ML	1,00	\$ 36.958,00	\$ 36.958,00
5.3	022.008	LIMPIEZA DE DRENES Y FILTROS	ML	1,00	\$ 10.632,00	\$ 10.632,00

PRESUPUESTO						
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.4	024.154	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 3"	ML	1,00	\$ 45.785,00	\$ 45.785,00
5.5	024.004	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC CORRUGADA DE 200 M.M. (8") PARA ALCANTARILLADO	ML	1,00	\$ 98.202,00	\$ 98.202,00
5.6	024.006	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC CORRUGADA DE 250 M.M. (10") PARA ALCANTARILLADO	ML	1,00	\$ 141.305,00	\$ 141.305,00
5.7		DRENES SUBHORIZONTALES				
5.7.1	027.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN TIERRA CON TUBERIA Ø 3" SANITARIA PERFORADA HASTA L=10m (Incluye perforación manual)	ML	1,00	\$ 68.168,00	\$ 68.168,00
5.7.2	027.020	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN TIERRA CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO	ML	1,00	\$ 194.969,00	\$ 194.969,00
5.7.3	027.021	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN CONGLOMERADO CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO	ML	1,00	\$ 214.146,00	\$ 214.146,00
5.7.4	027.023	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN ROCA CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO	ML	1,00	\$ 313.516,00	\$ 313.516,00
5.8		GEOTEXTILES				
5.8.1	004.007	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	1,00	\$ 7.963,00	\$ 7.963,00
5.8.2	033.103	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000	M2	1,00	\$ 15.044,00	\$ 15.044,00
Subtotal						\$ 1.293.452,00
CAPÍTULO VI ACARREOS Y TRANSPORTE						
6.1	001.088	SOBREACARREO EN VOLQUETA	M3-KM	1,00	\$ 1.946,00	\$ 1.946,00
6.2	032.079	SOBREACARREO EN VEHICULO NO AUTOMOTOR - CARRETA	M3 - HM	1,00	\$ 41.000,00	\$ 41.000,00
6.3	001.083	SOBREACARREO AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE (después de 50m de acarreo libre)	M3 - HM	1,00	\$ 180.905,00	\$ 180.905,00
6.4	001.084	TRANSPORTE POR DÍA LABORADO VEHÍCULO AUTOMOTOR TIPO CAMIONETA DE ESTACAS O SIMILAR. INCLUYE CONDUCTOR Y COMBUSTIBLE	DIA	1,00	\$ 286.819,00	\$ 286.819,00
Subtotal						\$ 510.670,00
CAPÍTULO VII OBRAS DE BIOINGENIERIA						

PRESUPUESTO						
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7.1	027.025	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TRINCHOS EN GUADUA	M2	1,00	\$ 96.270,00	\$ 96.270,00
7.2	027.027	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERAS VIVAS CON LIMONCILLO Y/O CITRONELA O SIMILAR	ML	1,00	\$ 42.861,00	\$ 42.861,00
7.3	027.028	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERAS VIVAS CON ESTACAS DE GUADILLA, BAMBU O SIMILAR	ML	1,00	\$ 25.236,00	\$ 25.236,00
7.4	021.006	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES	M2	1,00	\$ 25.365,00	\$ 25.365,00
7.5	021.032	PODA DE ARBOLES H=5MTS 2,5 MTS DE RADIO DE FOLLAJE APROXIMADO (INCLUYE RETIRO)	UND	1,00	\$ 289.898,00	\$ 289.898,00
Subtotal						\$ 479.630,00
CAPÍTULO VII OBRAS COMPLEMENTARIAS						
8.1	017.089	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARANDA EN TUBERIA GALVANIZADA 2 HILOS DE 2", ENTRE 0,9 Y 1MTS, PARALES VERTICALES CADA 2 MTS, RELLENA DE CONCRETO, INCLUYE WASH PRIMER, PINTURA, ANCLAJES Y RETIRO DE SOBRANTES.	ML	1,00	\$ 191.158,00	\$ 191.158,00
8.2	E18	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS	HR	1,00	\$ 375.546,00	\$ 375.546,00
8.3	027.033	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLASTICOS PARA PROTECCIÓN EN TALUDES	M2	1,00	\$ 7.540,00	\$ 7.540,00
8.4	030.002	JORNAL AYUDANTE	DIA	1,00	\$ 121.926,00	\$ 121.926,00
Subtotal						\$ 696.170,00
SUBTOTAL OBRAS						\$25.017.222,00
		SUBTOTAL PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE IVA)				\$ 25.017.222,00
		VALOR TOTAL PRECIOS UNITARIOS INCLUIDO AU				\$ 25.017.222,00
		VALOR TOTAL DEL PROYECTO				\$1.490.000.000,00

2.7 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS.

Durante el periodo del presente informe se han ejecutado las siguientes actividades:

LOTE 1:

GALAN CASETA COMUNAL:

- Conformación taludes
- Perforación e inyección anclajes pasivos
- Concreto de 3000psi para pantallas

GALAN CASA ROSADA:

- Conformación taludes
- Perforación e inyección anclajes pasivos
- Concreto de 3000psi para pantallas

SAN JOAQUIN:

- Conformación taludes
- Perforación e inyección anclajes pasivos
- Concreto de 3000psi para pantallas
- Acero de refuerzo
- Suministro e instalación de malla electrosoldada

VILLA HERMOSA:

- Conformación taludes
- Perforación e inyección anclajes pasivos
- Concreto de 3000psi para pantallas
- Acero de refuerzo
- Suministro e instalación de malla electrosoldada

CERVANTES:

- Conformación taludes
- Perforación e inyección anclajes pasivos
- Concreto de 3000psi para pantallas
- Acero de refuerzo
- Suministro e instalación de malla electrosoldada

SAN IGNACIO:

- Conformación taludes
- Perforación e inyección anclajes pasivos
- Concreto de 3000psi para pantallas
- Acero de refuerzo
- Suministro e instalación de malla electrosoldada

LOTE 2:**FRENTE 1 PALOGRANDE:**

Las actividades que se han realizado a la fecha son las siguientes:

- Construcción dados de anclaje.
- Inyección de anclajes pasivos.
- Tensionamiento de anclajes pasivos.
- Suministro e instalación de acero de refuerzo.

Se realizan reuniones de comité técnico de obra con la supervisión de la Alcaldía de Manizales, Contratista e Interventoría para informar del avance de la obra y aclarar inquietudes en la construcción de esta. Las actividades desarrolladas se ajustan en todo a los requerimientos, especificaciones propias del proyecto y a las normas vigentes y particulares, garantizando el cumplimiento técnico de la obra con la intervención de la Interventoría.

Se realizaron comités de obra con la asistencia del Contratista, la Interventoría, la Unidad de Gestión del Riesgo, Corpocaldas y personal de la Secretaría de Infraestructura.

Por su parte la Interventoría ha realizado el acompañamiento, control técnico y administrativo en el transcurrir y avance de la obra.

2.8 DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO

LOTE 1:

Se han presentado problemas en algunos predios a intervenir como por ejemplo en el frente Galán Caseta Comunal, en donde se presentaron problemas con el propietario del único acceso a la obra.

En el predio Galán Maizal, se presenta al costado de la obra una casa de habitación en peligro inminente de colapso, razón por la cual, fue necesario ajustar el diseño, para eludir el peligro, desplazando la pantalla unos metros y suspendiendo la construcción de pilotes y anclajes.

En Galan Maizal, se han presentado problemas de congestión, ya que la vía es muy estrecha. Cuando se coloca la señalización ordenada por el PMT, los vehículos de gran tamaño como busetas de servicio público, tienen dificultad para transitar por el sitio. Además, el alto tráfico, presenta congestión cuando las reguladoras de tráfico terminan su jornada.

En el frente Sultana Garaje, se presentaron problemas, debido a que cuando se iniciaron los trabajos, se encontró afloramiento de aguas subterráneas, de las cuales, no se conoce su procedencia. Fue necesario llamar a la empresa de servicios públicos, Aguas de Manizales, para solucionar dicha problemática. Posteriormente, cuando se solucionó la situación el contratista inicio actividades.

En el frente Las Vallas, posterior a la rocería y limpieza, se encontró unas características especiales en el talud que se va a intervenir. La presencia de bolos de gran magnitud y la inestabilidad del talud, impiden la remoción de dichas piedras, por tal razón, fue necesario reubicar los anclajes y variar la geometría de la pantalla.

En el frente cuarto pasaje, se ha presentado problema con el suministro de los materiales hasta el sitio, debido a la estrechez del acceso al sitio de la obra,

este mide menos de un metro de ancho, lo cual impide que el trabajo tenga un rendimiento optimo. Además, fue necesario ajustar el diseño con la construcción de pilotes en ambas pantallas para garantizar su estabilidad.

Para la socialización y ejecución de las obras de algunos frentes como los ubicados en el barrio Galán (Galan Maizal, Galán cuarto pasaje, Galán casa comunal, Avanzada y la Pelusa se han presentado dificultades de acceso y ha sido necesario solicitar acompañamiento de las autoridades.

LOTE 2:

Al momento de realizar la actividad de rocería y limpieza fue necesaria la actualización de los diseños de los siguientes frentes de obra:

- Frente 3 Barrio González
- Frente 12 Travesía

Con los resultados de los ensayos de laboratorio y la topografía entregada por el Contratista fue necesario el rediseño del siguiente frente de obra:

- Frente 8 Zagales

Fue necesaria la aclaración de dudas presentadas en el frente de obra Gonzalez relacionada con la conducción de las aguas existentes y la recolección de aguas de las viviendas aledañas.

En el frente de obra Zagales fue necesaria la realización de visitas con el fin de aclarar dudas respecto al cierre del muro en ambos sentidos.

En el frente de obra Barrio Colombia fue necesaria la actualización del rediseño existente por parte del Diseñador y la aclaración del método constructivo, así como la actualización del alcance de las obras.

Se continúa trabajando articuladamente entre Contratista, Interventoría y Supervisión para resolver todos los temas técnicos que se han presentado.

2.10 CONTROL DE PARAFISCALES DE LA OBRA – PAZ Y SALVOS

La interventoría solicitó a los contratistas los soportes de afiliación de todo su personal de planta y el personal operativo al sistema integral de seguridad social. Se realizará verificación de los pagos hechos por los contratistas en tal sentido durante este periodo.

2.11 CONTROL DE PRESUPUESTO O FINANCIERO DE LA OBRA

LOTE 1:

Valor Inicial contratado:	\$ 1.100.000.000
Valor Adicional:	\$ 267.353.108
Valor Actual del Contrato:	\$ 1.367.353.108

LOTE 2:

Valor Inicial contratado:	\$ 1.490.000.000
Valor Adicional 1:	\$ 83.409.000
Valor Adicional 2:	\$ 364.855.431
Valor Actual del Contrato:	\$ 1.938.264.430

2.12 CONTROL DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

Según los pliegos de condiciones de la licitación No. LP-010-2025, de la Secretaría de Infraestructura, los contratistas deben disponer para las obras del siguiente personal mínimo:

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:		
UN (1) INGENIERO CIVIL Y/O GEOTECNISTA COMO DIRECTOR DE OBRA.	OCHO (8) AÑOS	CON EXPERIENCIA EN OBRA PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y/O LADERAS, OBRAS DE MITIGACIÓN Y/O REDUCCIÓN DEL RIESGO.
UN (1) INGENIERO CIVIL Y/O GEOTECNISTA COMO RESIDENTE DE OBRA.	CUATRO (4) AÑOS	CON EXPERIENCIA EN OBRA PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y/O LADERAS, OBRAS DE MITIGACIÓN Y/O REDUCCIÓN DEL RIESGO.
UN (1) INGENIERO CIVIL COMO AUXILIAR DE OBRA.	UN (1) AÑO	N. A
UN (1) MAESTRO DE OBRA, TÉCNICO CONSTRUCTOR O TECNÓLOGO EN OBRA CIVIL COMO MAESTRO DE OBRA.	SEIS (6) AÑOS	CON EXPERIENCIA EN OBRA PARA CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y/O LADERAS, OBRAS DE MITIGACIÓN Y/O REDUCCIÓN DEL RIESGO.

UN (1) PROFESIONAL EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PROFESIONAL SST)	DOS (2) AÑOS	CON EXPERIENCIA DESARROLLANDO SU TRABAJO EN PROYECTOS SIMILARES AL CARÁCTER DE LAS OBRAS DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.
UN (1) PROFESIONAL EN TRABAJO SOCIAL, SOCIÓLOGO O PROFESIONES AFINES	DOS (2) AÑOS	CON EXPERIENCIA DESARROLLANDO SU TRABAJO EN PROYECTOS SIMILARES AL CARÁCTER DE LAS OBRAS DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.
UN (1) INGENIERO (A) AMBIENTAL O PROFESIONES AFINES	TRES (3) AÑOS	CON EXPERIENCIA DESARROLLANDO SU TRABAJO EN PROYECTOS SIMILARES AL CARÁCTER DE LAS OBRAS DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.

Durante este período el contratista ha dispuesto para la ejecución de la obra el siguiente personal:

PROFESIONAL OFRECIDO PARA EL CARGO	REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA	DEDICACIÓN
UN (1) INGENIERO CIVIL Y/O GEOTECNISTA COMO DIRECTOR DE OBRA.	OCHO (8) AÑOS	CON EXPERIENCIA EN OBRA PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y/O LADERAS, OBRAS DE MITIGACIÓN Y/O REDUCCIÓN DEL RIESGO.	10%
UN (1) INGENIERO CIVIL Y/O GEOTECNISTA COMO RESIDENTE DE OBRA.	Cuatro (4) años	CON EXPERIENCIA EN OBRA PARA CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y/O LADERAS, OBRAS DE MITIGACIÓN Y/O REDUCCIÓN DEL RIESGO.	100%
UN (1) MAESTRO DE OBRA, TÉCNICO CONSTRUCTOR O TECNÓLOGO EN OBRA CIVIL COMO MAESTRO DE OBRA.	Seis (6) años	CON EXPERIENCIA EN OBRA PARA CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y/O LADERAS, OBRAS DE MITIGACIÓN Y/O REDUCCIÓN DEL RIESGO.	100%
UN (1) PROFESIONAL EN TRABAJO SOCIAL O SOCIÓLOGO O PROFESIONES AFINES.	Dos (2) años	CON EXPERIENCIA DESARROLLANDO SU TRABAJO EN PROYECTOS SIMILARES AL CARÁCTER DE LAS OBRAS DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.	40%
UN (1) PROFESIONAL EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PROFESIONAL SST)	Dos (2) años	CON EXPERIENCIA DESARROLLANDO SU TRABAJO EN PROYECTOS SIMILARES AL CARÁCTER DE LAS OBRAS DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.	100%
UN (1) INGENIERO AMBIENTAL O PROFESIONES AFINES	Tres (3) años	CON EXPERIENCIA DESARROLLANDO SU TRABAJO EN PROYECTOS SIMILARES AL CARÁCTER DE LAS OBRAS DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.	40%

En cuanto al personal operativo de planta utilizado en la ejecución de las actividades generales de la obra se ha dispuesto en la actualidad, el siguiente personal:

LOTE 1:

CARGO	CANTIDAD
OFICIAL	5
AYUDANTE	19
REGULADORES	2
CONDUCTOR	1
MAESTRO	1

La Interventoría realizó los requerimientos al contratista para que cumpla cabalmente con los pagos de salud, pensión y riesgos profesionales del personal vinculado a la obra y de los aportes parafiscales generados por el contrato. De allí que se revisaron los soportes de pago presentados por el contratista, sin evidenciar omisiones del personal presente en obra durante el periodo.

El contratista presentó a la Interventoría los documentos que soportan la vinculación del personal de la obra al sistema integral de seguridad social y riesgos profesionales.

En informe presentado por el profesional de salud ocupacional de la interventoría se anexan las afiliaciones del personal de planta y del personal de subcontratistas, así como las planillas de pago de aportes correspondientes al periodo para todo el personal de planta del contratista.

2.13 CONTROL DEL EQUIPO DEL CONTRATISTA**LOTE 1:**

La siguiente es la relación del equipo que el contratista, CONSORCIO ESTABILIZACION ha dispuesto en el transcurso de la obra para garantizar el desarrollo de las diferentes actividades del objeto del contrato:

- ✓ 1 herramienta menor (hoyadores, palas, picas, barras, buggies)
- ✓ 1 minicargador
- ✓ 4 volquetas de 7 metros cúbicos
- ✓ 3 volquetas de 3 metros cúbicos
- ✓ 1 concretadora
- ✓ 1 vibro compactador
- ✓ 4 equipos de perforación
- ✓ 1 Compresor

LOTE 2:

La siguiente es la relación del equipo que el contratista, ESTRUCTENIA SAS ha dispuesto en el transcurso de la obra para garantizar el desarrollo de las diferentes actividades del objeto del contrato:

- ✓ 1 herramienta menor (hoyadores, palas, picas, barras, buggies)
- ✓ 1 minicargador
- ✓ 4 volquetas de 7 metros cúbicos
- ✓ 3 volquetas de 3 metros cúbicos
- ✓ 1 concretadora
- ✓ 1 vibro compactador
- ✓ 4 equipos de perforación
- ✓ 1 Compresor

Así mismo, la Interventoría ha dispuesto para garantizar el desarrollo de las diferentes actividades del objeto del contrato de Interventoría, el siguiente equipo:

- ✓ Computadores portátiles
- ✓ Teléfonos celulares
- ✓ Vehículos para traslado
- ✓ Cintas métricas

El equipo utilizado ha estado acorde a las necesidades de la interventoría de la obra y los requerimientos de la Alcaldía de Manizales.

2.14 REGISTRO DEL ESTADO DEL TIEMPO

En la bitácora se indican las novedades, labores y condiciones climáticas de los días de ejecución de la obra. En general el tiempo ha sido seco en su mayoría.

2.15 BITÁCORA

En este libro se registran los acontecimientos relevantes del día a día en el transcurrir del desarrollo del contrato de interventoría y del contrato de obra, tales como: observaciones, registro de recorridos hechos con los diferentes actores del proyecto, cambio de condiciones técnicas, recomendaciones, inconvenientes presentados, registro de reuniones y visitas importantes, registro de lluvias, relación de personal y equipo, etc.

Este libro de obra es diligenciado por el personal del contratista y de la Interventoría autorizado para tal fin: Ingenieros directores y Residentes de Obra e Interventoría, asesores en diferentes áreas, salud ocupacional, trabajo social, etc. (ver anexo 4 - Bitácora).

2.16 ACTAS DE OBRA

LOTE 1:

El Contratista CONSORCIO ESTABILIZACIONES MANIZALES presentó el Acta de Obra 01 por valor de \$ 503.929.458.

LOTE 2:

El Contratista ESTRUTECNIA SAS presentó el Acta de Obra 01 por valor \$358.982.841 y el Acta de Obra 02 por valor \$ 979.722.968

3 CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

3.1 INFORMACIÓN Y ESTADO GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CONTRATO INTERVENTORÍA	No 2506040747
OBJETO:	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA A LOS CONTRATOS DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIDAD Y MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA LA MITIGACION DEL RIESGO EN SITIOS CRITICOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO MANIZALES"
CONTRATISTA	CINTE S.A.S.
VALOR	\$ 275.314.787
PLAZO	4.5 MESES
FECHA DE INICIACIÓN	16 DE JUNIO DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	30 DE OCTUBRE 2025
PRORROGA 1	HASTA EL 9 DE DICIEMBRE DE 2025
PRORROGA 2	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025
ADICION 1	\$ 51.091.000
ADICION 2	\$ 67.580.716
VALOR TOTAL	\$ 393.986.504

03.2 ENTREGA DE DOCUMENTOS PREVIOS A LA INICIACIÓN DEL CONTRATO

La Alcaldía de Manizales, hizo entrega al Ing. Juan Manuel Salazar Toro, representante legal de CINTE S.A.S., los siguientes documentos previamente a la iniciación de las obras:

LOTE 1:

- Propuesta del contratista: ESTABILIZACIONES MANIZALES
- Contrato de obra Pública No. N°2506040748 de 2025
- Contrato de Interventoría No 2506040747
- Estudios Previos LP-010-2025
- Anexo técnico
- Formatos

LOTE 2:

- Propuesta del contratista: ESTRUCTENIA SAS
- Contrato de obra Pública No. N°2506040749 de 2025
- Estudios Previos LP-010-2025
- Anexo técnico
- Formatos

Como documentos de consulta estarán el manual de Interventoría y demás documentos que le permitan al interventor, conocer los requerimientos exigidos por el Municipio, así como la normatividad vigente.

3.3 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Valor Inicial contratado: \$ 275.314.787

3.4 CONTROL DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA

El personal profesional, técnico y de administración dispuesto actualmente por el CINTE S.A.S., para el desarrollo de la Interventoría de obra está discriminado así:

Juan Manuel Salazar Toro	Ing. Director de Interventoría
Jaime Alberto Llano	Ing. Residente de Interventoría
Mauricio Gómez	Inspector de Interventoría 1
Jesús Alberto Vallejo	Inspector de Interventoría 2
Adriana María Chavarriaga T	Profesional Social
Alexandra Carvajal V.	Ingeniero Ambiental
Duvan Fernando Jaramillo G.	Profesional Salud Ocupacional y Seguridad Industrial

El personal vinculado a la Interventoría de la obra está acorde a las necesidades técnicas, administrativas y financieras de la misma y los requerimientos de la Alcaldía de Manizales. La Interventoría entrega a la Administración Municipal los documentos que soportan las afiliaciones del personal al régimen de seguridad social integral.

3.5 CONTROL DEL EQUIPO DE LA INTERVENTORÍA

La Interventoría ha dispuesto para garantizar el desarrollo de las diferentes actividades del objeto del contrato de Interventoría, el siguiente equipo:

- ✓ Cintas métricas y flexómetros
- ✓ Computadores portátiles
- ✓ Teléfonos celulares
- ✓ Impresora

El equipo utilizado está acorde a las necesidades de la Interventoría de la obra y los requerimientos de Alcaldía de Manizales.

3.6 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA

En general, se planifican las estrategias para el control, la supervisión, vigilancia, chequeos y verificaciones del cumplimiento de las obligaciones que el contratista de obra adquirió con el contrato.

En concurso con el contratista la interventoría ha trabajado en los ajustes de los presupuestos, de acuerdo con los diseños que se han ido entregando a medida que avanza el contrato.

La empresa CINTE S.A.S. dispuso respecto al seguimiento y control de la obra, la participación activa de todo el equipo de trabajo, definiendo sus responsabilidades y los canales de información a utilizar tanto internamente como con el contratista y la entidad contratante.

Las directrices de la Interventoría serán continuamente reevaluadas según las necesidades del proyecto.

La Interventoría a cargo de CINTE SAS desarrolló durante este período las siguientes actividades particulares:

- La interventoría ha realizado el seguimiento a la Programación de Obra y Flujo de Inversiones, garantizando así que el Contratista se encuentre al día con las inversiones en relación al plazo del contrato.
- La interventoría ha estado atenta a las inquietudes planteadas por el contratista en torno a la ejecución del contrato, relacionadas con la parte administrativa y técnica de su ejecución, y en el caso en que se ha requerido se han realizado las consultas ante la entidad contratante respecto a definiciones de tipo técnico y presupuestal del contrato.
- Se continúa con el seguimiento de las gestiones desarrolladas por el contratista para la ejecución de las obras.
- Luego de revisado y aprobado el Plan de Manejo de tránsito (PMT) por la secretaria de Movilidad de Manizales se verifica su implementación y cumplimiento.
- El profesional en salud ocupacional de la interventoría realiza implementación de las estrategias de control en las áreas de gestión de salud ocupacional, seguridad y salud en el trabajo aplicadas en la ejecución del contrato.
- Participación en las diferentes reuniones programadas por la Alcaldía de Manizales y por la propia Interventoría en desarrollo del presente contrato.

- La Interventoría hace seguimiento a las gestiones de Alcaldía de Manizales y el contratista, relacionadas con los compromisos asumidos por las partes en las diferentes reuniones y comités de obra.
- Se revisa y actualiza registro del personal dispuesto por el contratista en obra.
- Se realiza revisión y anotaciones en la bitácora de la obra.
- Registro fotográfico de las actividades desarrolladas (ver fotos en este informe).
- Se genera puente entre el contratista y los supervisores del proyecto para facilitar la resolución de las inquietudes presentadas por el contratista respecto de las diferentes estructuras que hacen parte del proyecto.
- Se da curso a las diferentes solicitudes realizadas por la supervisión del proyecto y se remiten los documentos solicitados por la Alcaldía de Manizales con relación a diferentes temas inherentes al desarrollo del mismo.
- Se han efectuado las revisiones y comentarios a los balances de obra presentados por el contratista y a los ítems No Previstos (NPs); verificando que los valores correspondan con los del mercado y la base Crystal, y que las cantidades planteadas permitan cumplir con obras terminadas en cada uno de los frentes priorizados; de igual manera se hace seguimiento constante a las cantidades ejecutadas en cada sitio intervenido, para tener información cierta con cortes semanales sobre la ejecución presupuestal de obra.

La Interventoría además contó permanentemente con el personal profesional y técnico exigido en la propuesta en función de un proceso efectivo y eficiente para el acompañamiento de la etapa de construcción de la obra. Este personal estuvo acorde a las necesidades técnicas, administrativas y financieras de la misma y los requerimientos de la entidad contratante

El equipo utilizado por la Interventoría ha estado acorde a las necesidades de la obra y los requerimientos de la entidad contratante, con presencia continua y permanente en el frente de trabajo, asistencia a los comités de obra y reuniones citadas por la entidad contratante o contratista.

3.7 ACTAS DE INTERVENTORÍA

CINTE SAS ha presentado actas por valor de \$ 268.485.330.

3.8 IMPACTO SOCIAL DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene injerencia directa en la comunidad de los barrios, comunas y corregimientos aledaños a los frentes intervenidos, en general se beneficia toda la ciudad.

Previo al inicio de actividades se han levantado las Actas de vecindad de cada uno de los frentes intervenidos, por parte de los Profesionales Sociales del Contratista e Interventoría.

3.9 COMITÉS DE OBRA Y REUNIONES TÉCNICAS

Para el presente período se llevaron a cabo:

- ✓ Dos comités técnicos de obra, en los cuales se contó con la participación de representantes de la Entidad contratante, sus supervisores, el Contratista y la Interventoría, representantes de la Unidad de Gestión del Riesgo y el representante de Corpocaldas el desarrollo de los temas tratados en cada uno de estos comités, queda registrado en las actas correspondientes y hacen parte del presente informe.

3.10 CONTROL DE PARAFISCALES INTERVENTORÍA

Todo el personal vinculado a la obra directamente por CINTE S.A.S. ha sido afiliado a salud, pensión, riesgos profesionales y caja de compensación familiar, de conformidad con la ley.

Para el control de estos aspectos se diligencia el control diario del personal del contratista y el control de seguridad social y pago de aportes parafiscales.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El contrato del Lote 1 fue cedido al Consorcio Estabilidad, quien con el saldo del contrato por \$ 439.508.061 más la adición de \$267.353.108 se dedicó a la intervención de los frentes Galán Caseta comunal, Galán Casa Rosada, San Joaquín, Villa Hermosa, Cervantes, San Ignacio y quedando pendiente la ejecución de los frentes La Sultana y La Avanzada.

Durante el mes de noviembre el contratista del Lote 2 se concentró en la finalización del frente Barrio Colombia ya que los frentes de trabajos definidos con el presupuesto existente fueron ejecutados en su totalidad.

Se debe tener en cuenta que al contrato se le adicionaron \$ 83.409.000 con el fin de terminar las obras de este frente de obra y posteriormente fue adicionado por valor de \$ 364.855.431 con el fin de atender los nuevos frentes de obra: Arenillo, Trinidad, Morrocaliente, Kilometro 41 y Veracruz.

Ha sido necesaria intervención del componente social de forma activa, explicándole de forma clara y concisa los alcances de las actividades a ejecutar en los diferentes frentes de obra.

De igual forma el componente SST y el componente Ambiental han participado de forma diaria y activa en las actividades relacionadas con las obras que garanticen la seguridad y el cumplimiento de la parte ambiental como requisito del contrato.



Ing. JUAN MANUEL SALAZAR TORO.
Director de Interventoría
CINTE SAS