CONTRATO No. 4600095696 de 2022
PERIODO DE VERIFICACIÓN: 19 de agosto al 31 de octubre de 2022
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME: 31 de diciembre de 2022

CONTRATANTE:	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN – DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES - DAGRD
CONTRATISTA:	INGENIERIA TECNOLOGIA E INSTRUMENTACION INTEINSA S.A.
NIT:	811.041.313-8
REPRESENTANTE LEGAL:	MANUEL ROBERTO VILLARRAGA HERRERA
CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL:	19.337.861
OBJETO:	Estudios y diseños para la reducción del riesgo de desastres en las Comunas 3, 8, 80 y 90 del Distrito de Medellín, en el marco de las Urgencias Manifiestas 473 y 499 de 2022
VALOR INICIAL:	MIL CUARENTA Y SEIS MILLONES CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M.L ($1.046.185.867) INCLUIDO IVA
ADICIONES:	No Aplica
VALOR MÁS ADICIONES:	MIL CUARENTA Y SEIS MILLONES CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M.L ($1.046.185.867) INCLUIDO IVA
DURACIÓN INICIAL:	TRES MESES Y QUINCE DIAS (3.5), CONTADOS A PARTIR DE LA ORDEN DE INICIO, SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022
AMPLIACIONES:	No Aplica
SUSPENSIONES:	No Aplica
DURACIÓN DESPUÉS DE AMPLIACIONES:	TRES MESES Y QUINCE DIAS (3.5), CONTADOS A PARTIR DE LA ORDEN DE INICIO, SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

FECHA DE INICIO: 19 de agosto de 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 5 de diciembre de 2022

1. INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO:

- **Objeto y alcance del contrato.**
  El alcance del objeto del contrato de consultoría es el establecimiento de un modelo geológico, geomorfológico, geotécnico e hidrológico que permita realizar un diagnóstico detallado de los escenarios de riesgo por movimiento en masa de cada uno de los sitios de interés y sus zonas de influencia, como también determinar los impactos en las comunidades allí asentadas. Dicho diagnostico deberá arrojar como resultado un panorama amplio de alternativas preliminares para la atención de cada uno de los escenarios de riesgo de interés del proyecto. Luego de la respectiva discusión de estas alternativas y argumentado en un análisis cuantitativo desde el punto de vista técnico y económico, el consultor deberá seleccionar la alternativa más conveniente que permita la reducción del escenario a rangos admisibles de riesgo bajo criterios de ingeniería, para proceder a su diseño definitivo. Es decir, la consultoría incluye los estudios, el planteamiento y la selección de alternativas para los diseños geotécnicos, hidráulicos y estructurales definitivos requeridos.
  Para lograr el cumplimiento del objeto del contrato se deberán realizar en cada uno de los escenarios de riesgo establecidos, las siguientes actividades de acuerdo a las especificaciones técnicas esenciales y los alcances descritos a continuación: - Levantamiento topográfico. - Revisión de información básica y secundaria disponible de antecedentes y precedentes de los escenarios de riesgo objeto del proyecto. - Sondeos y ensayos exploratorios de campo, profundos y superficiales. - Planteamiento y construcción de un sistema de monitoreo geológico geotécnico con su respectiva lectura base, plan de lectura, registros periódicos y análisis de resultados. - Obtención de muestras alteradas e inalteradas. - Ensayos experimentales de laboratorio. - Estudios geológicos, geomorfológicos y de procesos morfodinámicos. - Estudios geotécnicos. - Estudios hidrológicos. - Planteamiento y análisis técnico, económico, cuantitativo de alternativas en función del costo # beneficio del proyecto. - Selección de alternativa a diseñar. - Diseño estructural. - Calculo de cantidades de obra, presupuesto de obra incluido análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas según cada ítem requerido. - Elaboración de programación de obra (en días) para la alternativa seleccionada y diseñada. - Elaboración de mapas temáticos. - Elaboración de planos de detalle y diseños para construcción de la alternativa seleccionada. - Socialización de resultados ante la supervisión e interventoría del proyecto. Dichas actividades serán desarrolladas en escenarios de riesgo descritos en los estudios previo y documentos anexos del contrato, los cuales corresponden a los sitios críticos de interés que requieren ser evaluados a través de propuestas técnicas de ingeniería que permitan llevar las condiciones de riesgo existentes a rangos admisibles.

Para el cumplimiento del contrato el consultor cuenta con el siguiente personal especializado

Personal del Consultor- Inteinsa

Cargo	Cantidad	% Dedicación
Director de consultoría.	1	35,00%
Asesor Geotecnia	1	30,00%
Ingeniero especialista Senior geotecnia	2	78,00%
Ingeniero especialista Junior geotecnia	1	50,00%
Ingeniero civil - Geotecnia	2	100%
Ingeniero civil - Geotecnia	1	48,10%
Ingeniero geólogo o geólogo Senior	1	48,10%
Ingeniero geólogo o geólogo Junior	1	100%
Ingeniero geólogo o geólogo Junior	1	68,00%
Ingeniero especialista Senior hidrología hidráulica	1	88,00%
Ingeniero especialista Junior hidrología hidráulica	2	100%
Ingeniero especialista Junior estructural	1	100,00%
Dibujante.	3	35,00%

- **Seguimiento parcial a las actividades de la consultoría.**

A continuación, se enuncian los avances correspondientes al contrato de consultoría durante los meses de ejecución a la fecha de corte del presente informe

Mes 1 agosto 19 de 2022 al 18 de septiembre de 2022

Sitio critico Palos Verdes

- 4 Visitas de campo, 24, 28 y 30 de agosto y 2 de septiembre de 2022, con personal de geología, geotecnia, hidráulica e hidrología.
- Sobrevuelo inicial con elemento no tripulado (Drone) , el 30 de julio.
- Levantamiento topográfico detallado de sitio a estudiar. Pendiente el amarre por parte de Planeación del Mpio. de Medellín

- Perforaciones de exploración, P1 en parte superior del talud, de 20m. de profundidad y P2 en parte inferior del talud (sobre la via, Cra. 44), de 15m. de profundidad.
- Instalación de inclinómetro. La interventoría acepta el acta de entrega con sus registros de exploración.
- Lectura e interpretación de inclinómetro,30 de agosto y 9 de septiembre.
- Apique para la extracción de muestra inalterada.
- Línea MASW 1D
- Plano Obras de Mitigación. P-2812-PV-01, Rev.2. Aprobado por la interventoría.

Figura 1

Registro fotográfico visitas consultoría Palos Verdes



Figura·1.· Vista·en·planta·del·sitio·crítico·Palos·Verdes¶





Figura·2.· Proceso·morfodinámico·y·afectaciones·en·sitio·crítico·Palos·Verdes¶



Figura·3.· Cuña·de·suelo·con·riesgo·de·desprenderse¶



Figura 4. Deformaciones en viviendas zona superior del escarpe

Fuente: Consultor Inteinsa

Sitio critico La Palmera

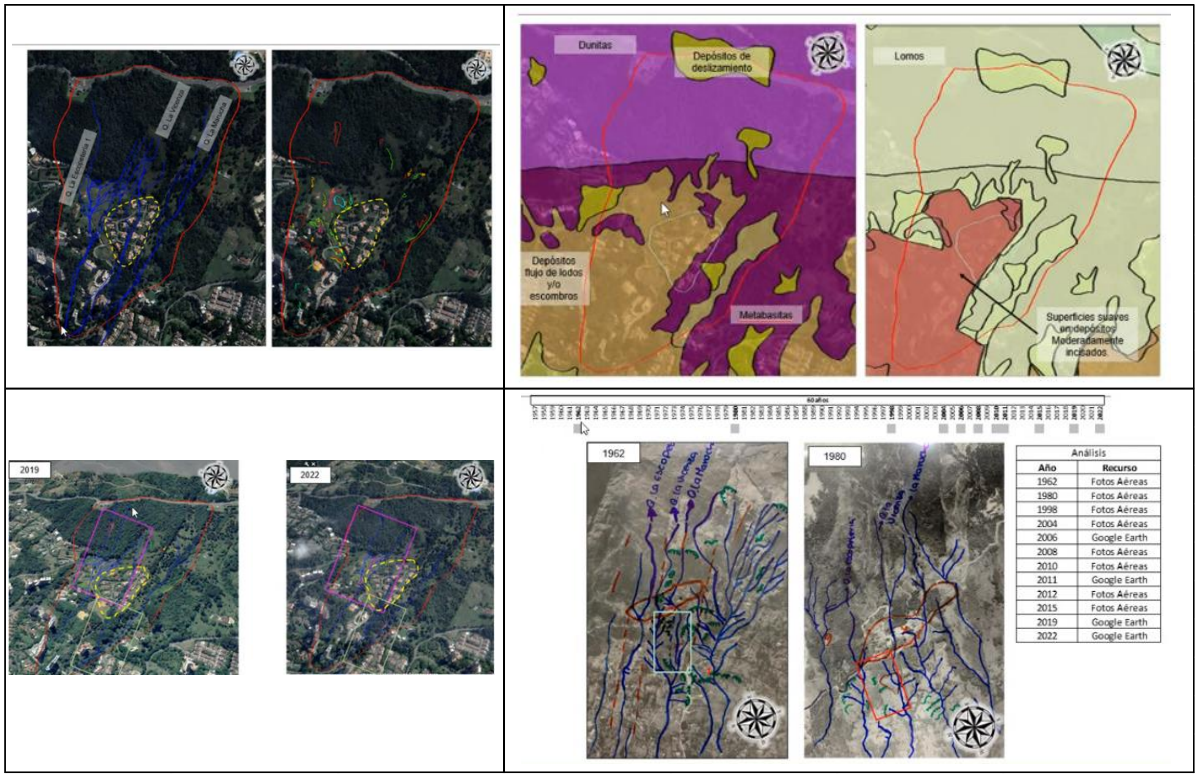
- Dos visitas de campo los días 28 de julio y 24 de agosto de 2022, con personal de geología, geotecnia, hidráulica e hidrología.
- Un sobrevuelo con drone, el 24 de agosto, cuyos productos (orto mosaico y curvas de nivel) se entregaron en el plano de las obras de mitigación.

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

- Plano Obras de Mitigación. P-2812-LP-01, Rev.0. con observaciones de la interventoría

Figura 2

Registro fotográfico revisión información existente La Palmera



Fuente: Consultor Inteinsa

Sitio critico San Antonio de Prado - La Montana

- Dos visitas de campo los días 29 de julio y 14 de septiembre de 2022, con personal de geología, geotecnia, hidráulica e hidrología.
- Un sobrevuelo con drone, el 23 de agosto, cuyos productos (orto mosaico y curvas de nivel) se entregaron en el plano de las obras de mitigación.
- Perforaciones de exploración, P1 frente a caballerizas, de 24m. de profundidad, P2 en parte inferior de la vía de acceso, de 26m. de profundidad; P3 en parte superior detrás de las caballerizas,

La interventoría hizo observación a estas perforaciones y sugirió disminuir las profundidades para hacer una cuarta perforación P4 junto al apique 3, observación que fue aprobada por el consultor y el supervisor.

Figura 3

Ubicación perforaciones y apiques en La Montana



Fuente: Consultor Inteinsa

- Instalación de inclinómetros: Inclinómetro 1 en perforación P1; inclinómetro 2 en perforación P2.
- Lectura base inclinómetro INC 1, 14 de septiembre
- Apiques para la extracción de muestra inalterada, 5 unidades de 1,5m. y otro de 1,6m.
- Plano Obras de Mitigación. P-2812-LMTA-01, Rev.2. Aprobado por la interventoría

Figura 4

Registro fotográfico trabajos de campo en La Montana

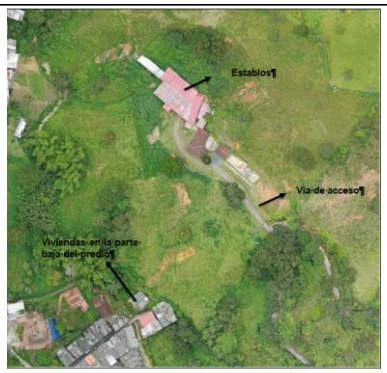


Figura 5.- Planta general del sitio de estudio¶





Figura 6.- Zona exterior de establos con grietas en el terreno¶



Figura 8.- Mapeo de procesos morfodinámicos y puntos de interés¶



Figura 7.- Zona interior de establos con grietas en el terreno¶

Fuente: Consultor Inteinsa

Sitio critico San Antonio de Prado – Tierra Alta

- Dos visitas de campo los días 29 de julio y 14 de septiembre de 2022, con personal de geología, geotecnia, hidráulica e hidrología.
- Dos sobrevuelos con drone, el 23 de agosto y el 16 de sept. , cuyos productos (orto mosaico y curvas de nivel) se entregaron en el plano de las obras de mitigación.
- Perforaciones de exploración. La interventoría aprueba el plan de perforaciones.

Figura 5

Registro fotográfico trabajos de campo en La Montana



Fuente: Consultor Inteinsa

- Plano Obras de Mitigación. P-2812-LMTA-02, Rev.2. Aprobado por la interventoría

Figura 6

Registro fotográfico trabajos de campo en Tierra Alta



Figura 9.· Vista en planta del sitio crítico Tierra Alta¶





Figura 10.· Escalones y grietas en sitio crítico Tierra Alta¶



Figura 12.· Mapeo de procesos morfodinámicos y puntos de interés¶





Figura 10.· Escalones y grietas en sitio crítico Tierra Alta (Continuación)¶



Figura 11.· Procesos erosivos y de socavación en el pie de la masa movida¶

Figura 13.· Obra de cruce obstruida¶

Fuente: Consultor Inteinsa

Sitio critico San Antonio de Prado – Pollos Coa

- Dos visitas de campo los días 29 de julio y 19 de septiembre de 2022, con personal de geología, geotecnia, hidráulica e hidrología.
- Un sobrevuelo con drone.
- Perforaciones de exploración. La interventoría aprueba el plan de perforaciones, 5 de 10m., y se avanzó en la perforación P1.
- Se avanza en el Análisis multitemporal

Figura 7

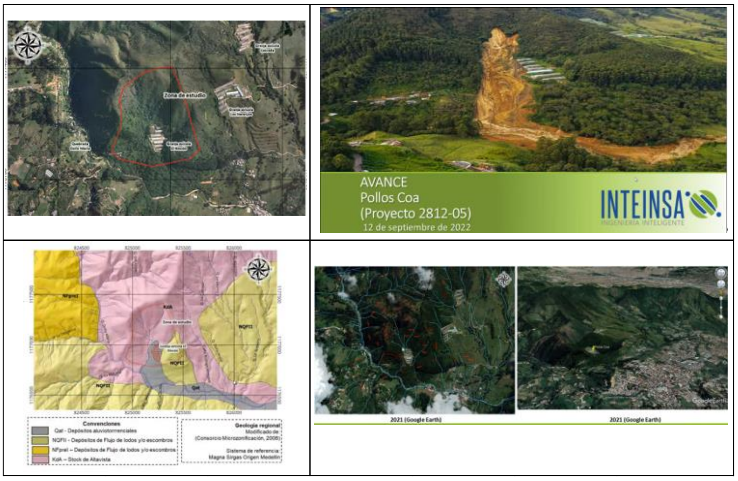
Programación perforaciones en Pollos Coa



Fuente: Consultor Inteinsa

Figura 8

Registro fotográfico análisis información existente en Pollos Coa



Fuente: Consultor Inteinsa

Sitio critico Villatina

- Dos visitas de campo los días 28 y 30 de julio de 2022, con personal de geología, geotecnia, hidráulica e hidrología.
- Un sobrevuelo con drone, el 30 de julio de 2022.
- Plano Obras de Mitigación. P-2812-V-01, con revisiones de la interventoría

Figura 9

Registro fotográfico visitas en Villatina

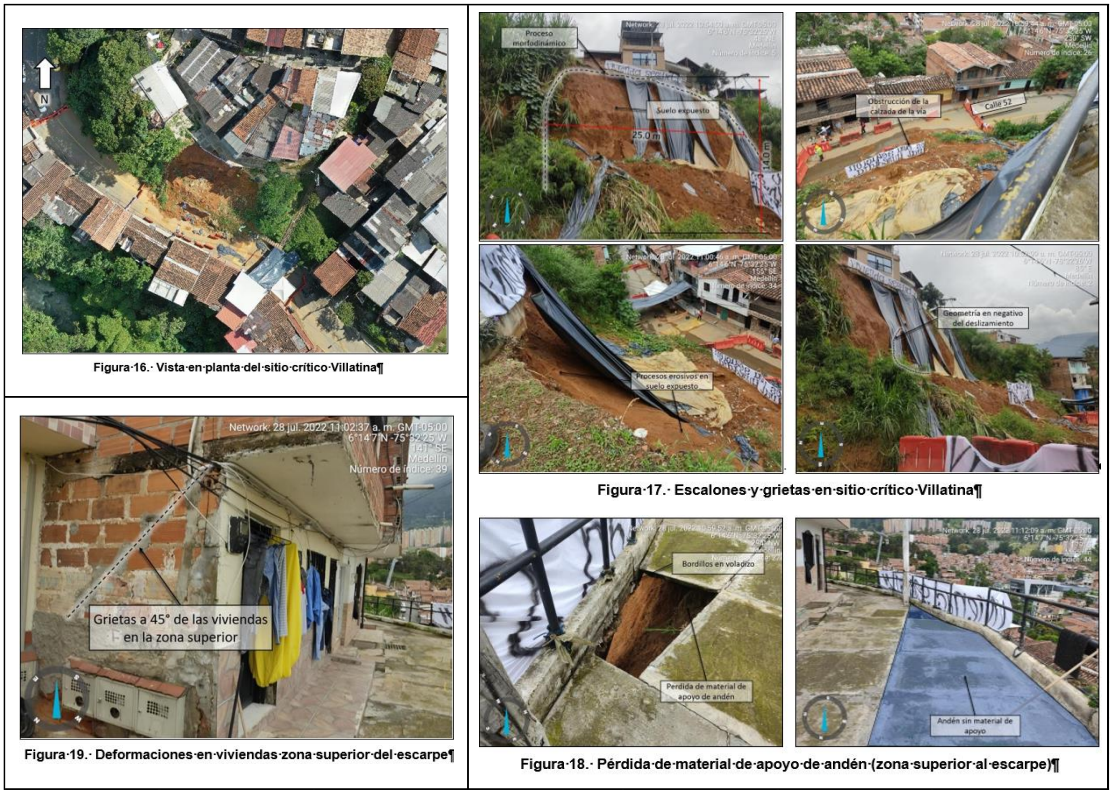


Figura 16.- Vista en planta del sitio crítico Villatina

Figura 17.- Escalones y grietas en sitio crítico Villatina

Figura 19.- Deformaciones en viviendas zona superior del escarpe

Figura 18.- Pérdida de material de apoyo de andén (zona superior al escarpe)

Fuente: Consultor Inteinsa

Sitio critico El Faro

- Una visita de campo el 28 de julio de 2022, con personal de geología, geotecnia, hidráulica e hidrología.
- Un sobrevuelo con drone, el 30 de julio de 2022.
- Plano Obras de Mitigación. P-2812-EF-01, con revisiones de la interventoría. En comité de obra del 19 de sept. el DAGRD solicita ajustar las obras de mitigación según presupuesto asignado a este sitio crítico, donde solo se harán obras de mitigación provisionales. La consultoría propone cambiar el manto TRM por Agromanto.

Figura 10

Registro fotográfico visitas en El Faro



Fuente: Elaboración propia

Mes 2 septiembre 19 de 2022 al 18 de octubre de 2022

Sitio critico Palos Verdes

- El 22 de septiembre envía a la interventoría oficio C-0989-22-2812 Informe de soporte de las Obras de mitigación provisionales Palos Verdes.
- El 30 de septiembre se realiza visita del hidrólogo (Cristian) de INTEINSA, para recorrido de reconocimiento de escorrentías, redes y drenajes del entorno del área a intervenir; con el fin de verificar el diseño hidráulico definitivo.
- El 3 de octubre se envía a la interventoría oficio C-1025-22-2812 Modelo Geológico más Planos P-2812-PV-GL 01 y 02.
- El 6 de octubre se envía a la interventoría oficio C-1047-22-2812 análisis de alternativas Palos Verdes.

- El 7 de octubre se envía a la interventoría oficio C-1045-22-2812 Reporte instrumentación Palos Verdes.
- El 10 de octubre se envían oficios C-1040-22-2812 Caracterización geotécnica, Anexo 01, Anexo 02 y Anexo 03.

Sitio critico La Palmera

- El 26 de septiembre se envía la presentación de los avances en La Palmera.
- El 29 de septiembre se envía oficio C-1017-22-2812 Obras de Mitigación La Palmera y el plano P-2812-LP-01. Rev. 1 Obras de Mitigación La Palmera
- El 18 de octubre se envía oficio C-1086-22-2812 Problemática en inmediaciones de la Urbanización La Palmera.
- El 5 de octubre se traslada equipo de perforación a la zona de trabajo
- Los días 6 al 10 de octubre se hace Perforación y extracción de suelo en punto P1
- El 11 de octubre se instala inclinómetro en punto P1 (INC1)
- Los días 12 y 13 de octubre se traslada el equipo de perforación al punto P2

A continuación, se muestra el registro fotográfico respectivo.

Figura 11

Registro fotográfico avance consultoría en La Palmera

		
Llegada del equipo de perforación	Perforación en punto P1	Plan de perforaciones y apiques aprobados por la interventoría. Perforaciones: 6 x 30m.; Apiques: 4 x 1,5m.
		
Perforación y extracción de suelo en punto P1	Instalación inclinómetro en punto P1	

Fuente: Elaboración propia

Sitio critico San Antonio de Prado - La Montana

- Los días 16 y 17 de septiembre se traslada el equipo de perforación al punto P3
- El 16 de septiembre se lleva a cabo la excavación de apiques
- Los días 18, 19, 20 y 21 de septiembre se realiza perforación y extracción de suelo en el punto P3
- El 22 de septiembre se traslada el equipo al punto P4
- El 30 de septiembre se realiza perforación y extracción de suelo en punto P4
- El 30 de septiembre se instala piezómetro en punto P4. Cabe anotar que este instrumento se instala por cuenta del consultor.
- El 30 de septiembre se inicia el levantamiento topográfico

- El 3 de octubre se envía oficio C-1027-22-2812 Reporte del sistema de instrumentación de La Montana con las actas de instalación de los inclinómetros INC1 (P1) e INC2 (P2)
- El 12 de octubre se realizan lecturas en piezómetro e inclinómetros
- El 18 de octubre se envía oficio C-1088-22-2812 Reporte de instrumentación La Montana, donde se muestra en el INC1 que el espesor del lleno es de 12,5m. y en el INC2 no se presenta movimiento.

A continuación, se muestra el registro fotográfico de las actividades descritas anteriormente.

Figura 12

Registro fotográfico avance consultoría en La

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Montana

		
Apiques	Lectura inclinómetro en punto P2	Perforacion y extraccion suelo en punto P3
		
Perforación y extracción de suelo en punto P4	Instalación piezometro en punto P4	Linea MASW-D
		
Levantamiento topografico	Lectura piezómetro	Lectura inclinómetros

Fuente: Elaboración propia

Sitio critico San Antonio de Prado – Tierra Alta

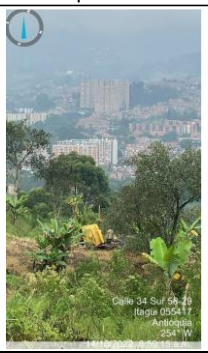
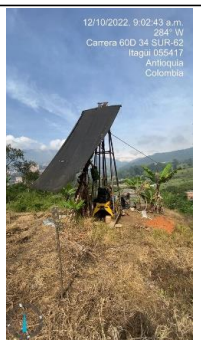
- El 1° y 3 de octubre se traslada el equipo de perforación desde La Montana hasta Tierra alta por predios aledaños, con el permiso de los propietarios.
- El 4, 5 y 6 de octubre se lleva a cabo perforación y extracción de suelo en punto P1
- El 3, 4, 5 y 8 de octubre se realiza el levantamiento topográfico
- El 7 de octubre se termina perforación en P1
- El 8 y 9 de octubre se traslada el equipo al punto P4

- El 10, 11 , 12 y 13 de octubre se lleva a cabo la perforación en P4
- Línea MASW-1D
- El 19 de octubre se envía correo electrónico con el aval de las obras adicionales sugeridas por la interventoría.
- Plano Obras de Mitigación. P-2812-LMTA-02, Rev.2. Aprobado por la interventoría

A continuación, se presenta el registro fotográfico del avance antes descrito

Figura 13

Registro fotográfico trabajos de campo en Tierra Alta

		 
Apiques	Perforación y extracción de suelo en punto P1	Topografía
		
Perforación en punto P1	Traslado equipo	Perforación en punto P4

Fuente: Elaboración propia

Sitio critico San Antonio de Prado – Pollos Coa

- El 20 de septiembre se realiza traslado equipo de perforación
- El 21 y 22 de septiembre se realiza perforación y extracción de suelo en punto P1
- El 26 de septiembre se envía presentación en Power Point de avance en este frente de trabajo.
- Los días 30 de septiembre, 1° y 2 de octubre se lleva a cabo perforación y extracción de suelo en punto P2
- Los días 3, 4 y 5 de octubre se traslada el equipo al punto P3
- El 6 de octubre se realiza perforación y extracción de suelo en punto P3 y línea MASW-1D
- El 7 de octubre se traslada el equipo al punto P4
- El 8 y 9 de octubre se realiza perforación y extracción de suelo en punto P4
- El 10 de octubre se traslada el equipo al punto P5
- El 11 de octubre se realiza perforación y extracción de suelo en punto P5
- El 12 de octubre se retira el equipo del frente de trabajo

A continuación, se presenta el registro fotográfico del avance antes descrito

Figura 14

Registro fotográfico trabajos de campo consultoría en Pollos Coa

		
Traslado de equipo, Pollos Coa	Inician perforacion el 21 de sept.	
 		 
Perforacion y extraccion de suelo puntos P2 y P3	LÍnea MASWD	Perforacion y extraccion de suelo puntos P4 y P5

Fuente: Elaboración propia

Sitio critico Villatina

- El 20 de septiembre se envía oficio C-0977-22-2812 Obras de Mitigación preliminares en Villatina y plano P-2812-V-01. Rev.1

Sitio critico El Faro

- El 27 de septiembre se envía plano P-2812-EF-01. Rev. 1
- El 29 de septiembre se envía oficio C-1004-22-2812 Obras de Mitigación El Faro

Mes 3 octubre 19 a octubre 31 de 2022

Sitio critico Palos Verdes

- El 19 de octubre se envía a la interventoría, por correo electrónico, ACAD-MHS-DERRUMBE MANRIQUE, ACAD PLANO MANRIQUE coord.. Magna Med. Y Aprobación del amarre
- El 27 de octubre se envía a la interventoría entrega de los diseños definitivos en su revisión 1, atendiendo observaciones de la interventoría.
- El 28 de octubre se envía Plano P-2812-PV-GE- 01 al 02. Rev. 1
- El 31 de octubre se envían Planos de estabilización, procesos morfodinámicos y obras hidráulicas y el informe final, atendiendo observaciones de la interventoría.

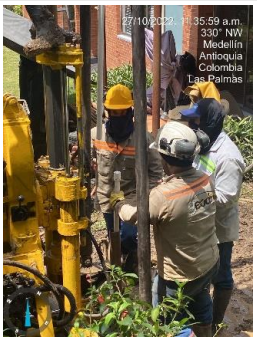
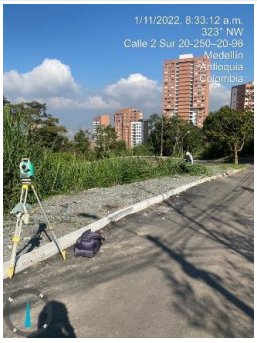
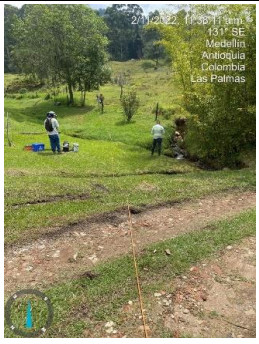
Sitio critico La Palmera

- 19 y 20 octubre de 2022 se efectuaron visitas contando con personal de las áreas de geología, geotecnia e hidráulica.
- Perforación y extracción de suelo P3 (21, 22, 24, 25 y 26 de Octubre de 2022)
- Perforación y extracción de suelo P4 (21, 22, 24, 25 y 26 de Octubre de 2022)
- Instalación de piezómetro doble en P4 (26 de Octubre de 2022)
- Instalación de inclinómetro en P3 (26 de Octubre de 2022)
- Traslado equipo a punto P5 y a punto P6 (28 y 29 de Octubre de 2022)
- Perforación y extracción de suelo en puntos P5 y P6 (31 de Octubre , 1, 2 Y 3 de noviembre de 2022)

A continuación, se muestra el registro fotográfico respectivo

Figura 15

Registro fotográfico avance consultoría en La Palmera

		
Perforación y extracción de suelo en punto P3	Perforación y extracción de suelo en punto P4	Instalación de piezómetro doble en P4
		
Tubería para inclinómetro en P3	Perforación e Instalación piezómetros en P5 Y P6	Comisión de topografía
		
Lineas MASW	Tomografia eléctrica	Lectura inclinómetro en P1

Fuente: Elaboración propia

Sitio critico San Antonio de Prado - La Montana

- El 21 oct. la interventoría aprueba las actas de instalación de los inclinómetros INC1(P1) E INC 2(P2).

- El 24 de octubre se envía por correo electrónico radicado amarre La Montana
- El 24 de octubre se realizó visita con especialistas en las áreas de geología y geotecnia para aclaración de dudas al constructor sobre la implantación de las obras de mitigación planteadas y socialización de lo propuesto ante el DAGRD y diferentes instituciones.
- El 31 de octubre se envía a la interventoría oficio C-1138-22-2812 Informe Runout La Montana

A continuación, se muestra el registro fotográfico de las actividades descritas anteriormente.

Figura 16

Registro fotográfico avance consultoría en La Montana

		
Apiques	Lectura inclinómetro en punto P2	Perforacion y extraccion suelo en punto P3
		
Perforación y extracción de suelo en punto P4	Instalación piezometro en punto P4	Linea MASW-D
		
Levantamiento topografico	Lectura piezómetro	Lectura inclinómetros

Fuente: Elaboración propia

Sitio critico San Antonio de Prado – Tierra Alta

- El 19 de octubre se envía a la interventoría correo electrónico con el aval de las obras de mitigación sugeridas por interventoría
- Traslado equipo a P3 (21 y 22 Octubre 2022)
- Perforación en P3 (23, 24, 25 y 26 de Octubre 2022)
- Traslado máquina perforadora (27 de octubre 2022). Se terminan las 4 perforaciones proyectadas para un total de 120.0 m de perforación. Las profundidades alcanzadas fueron de 30.0 m en todos los casos. Los registros de

estos sondeos están pendientes de entrega a la interventoría para su correspondiente revisión.

- El 27 de octubre se envía oficio C-1136-22-2812 Revisión concepto evacuación de viviendas en Tierra Alta-
- Por otro lado, se tiene que el día 28 de septiembre de 2022, se enviaron los planos de las obras de mitigación en su revisión 3, atendiendo las observaciones de la interventoría.
- Se realizaron también cuatro ensayos MASW como complemento a la exploración directa, entregadas por medio de la comunicación C-1189-22-2812

A continuación, se presenta el registro fotográfico del avance antes descrito

Figura 17

Registro fotográfico trabajos de campo en Tierra Alta

		
Traslado equipo del punto P2 al punto P3	Perforación y extracción de suelo en punto P3	Retiro maquina perforadora 27/11/22

Fuente: Elaboración propia

- **Porcentaje de ejecución física del contrato (acumulativo conforme la proyección o cronograma realizado para la entrega de actividades o productos).**

El resumen del cronograma de avance, por sitios críticos, se ve en la siguiente tabla.

Tabla 1

Seguimiento Cronograma de obra Consultor

Resumen Avance Cronograma Inteinsa			Fecha de corte 17 nov. 22		
CAPITULO	**% Teórico**	**% Ejecutado**	**F. Entrega**	**Observaciones**	
OBRAS DE EMERGENCIA 2022	97%	78%	2/12/2022		
PALOS VERDES	100%	99%	14/10/202	Falta entregar informe final con observaciones del Dagrd.	
LA PALMERA	99%	64%	18/11/2022	Se entrega los análisis de inclinómetros y piezómetros. Falta acta de instalación de inclinómetros y piezómetros. Quedaría pendiente el resto de los entregables.	
LA MONTANA	100%	84%	11/11/2022	GEOLOGIA Se realiza entrega parcial de geología Se realiza entrega parcial de registros de perforación Falta entrega de planos y el compilado del capítulo definitivo.	GEOTECNIA Se entrega actas de inclinómetros, a los cuales se les da visto bueno Se realiza entrega preliminar de caracterización, en donde se entregan como anexos ensayos de laboratorio, correlaciones SPT, ensayos geofísicos. Todavía tiene observaciones pendientes. Se entrega análisis de alternativas, está en estudio por parte de la supervisión. Se entrega RUNOUT, tiene visto bueno de interventoría. Queda pendiente diseño de obras, análisis de estabilidad y planos.	HIDRÁULICA Queda pendiente definición de obras, análisis de las mismas y planos.
TIERRA ALTA	99%	75%	18/11/2022	Ya se tiene el amarre topografico. Falta registro de perforaciones, caracterización, Runout; analisis interdisciplinario para diagnostico y diseño de la solución e informe final.		
POLLOS COA	83%	64%	2/12/2022	Se tiene programado recorrido con el Dr. Humberto Caballero para el lunes 21 de nov. Pendientes todos los entregables.		

Fuente: Elaboración propia

El Supervisor y/o Interventor, deberá dejar evidenciado el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista en materia de impuestos y contribuciones aplicables al respectivo contrato. Para ello extraerá del Sistema de Seguimiento a la contratación SAP transacción “ZMMPUR179 - Reporte Retenciones por Contrato”, el siguiente cuadro como ejemplo, anotando que la “Descripción del indicador” varía según cada contrato:

Descripción Indicador	Valor Retención
Estampilla bienestar Adulto Mayor	
Estampilla Pro Cultura de Medellín 0,5%	
Estampilla Universidad de Antioquia	
Ret.impto.renta compra bienes Gener 2.5	
Retención ICA 2*1000 art 54 Acuer 64/12	
Retención IVA 15% Ley. 1607 de 2012	
Tasa Prodeporte Y Recreacion 1.3%	
Total general	

- **Relación de documentos e informes para pago 1**

  En el anexo 1 se realiza entrega de informes entregados de los puntos de Palos Verdes, La Palmera, San Antonio, Villatina y El Faro

2. INFORME ADMINISTRATIVO:

Debe contener el detalle de:

- Verificación de las novedades del personal y del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.

Periodo de Cotización	N° Planilla	Pago Salud	Pago Pensión	Pago ARL	Total pagado en el periodo
Noviembre 2022	59891665	14.369.200	45.728.600	16.528.800	76.626.600

Para los contratos con persona Jurídica de solidaridad laboral baja, se registran los datos de la Certificación firmada por el Revisor Fiscal de la Empresa o por el representante Legal respecto al pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales.

Fecha del Documento	Fechas de cobertura de la certificación del pago realizado al Sistema de Seguridad Social Integral	Relación de los datos de quien firma el documento (Firmado por el Revisor Fiscal o Representante Legal)
02/11/2022	Octubre de 2022	Revisora Fiscal Isabel Ruiz Rivera T.P 268.992-T

- A la fecha de corte no se han presentado modificaciones
- A la fecha de corte no se han presentado ausencias temporales o definitivas y redesignaciones de supervisión, tanto para el caso del contratista (enlace) como del contratante (supervisor) y sus periodos de cobertura respectivamente.
- A la fecha de corte no se han materializado riesgos.
- No aplica para contratos en comodato.
- A la fecha el contrato no ha sido auditado.

3. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE:

Debe contener el detalle de:

- Relación de la Imputación del gasto (información establecida desde el contrato, se obtiene del reporte que se origina con la transacción SAP ZMMPUR027C - Rendición de la Cuenta por Contrato)

Fondos	Centro Gestor	Posición Presupuestal (Pospre)	Proyecto	CDP	Solicitud de Pedido (Solpedido)	Registro Presupuestal (Pedido)

Incluir la información de reservas o cambios presupuestales (si es el caso)

- Relación de los pagos realizados (tenga en cuenta si existen, anticipos, pagos anticipados, pagos por recursos a administrar, honorarios. se obtiene del reporte que se origina con la transacción SAP ZMMPUR029 - Historial de Pagos del Contrato); se relacionan de manera acumulativa:

Registro Presupuestal (No. Pedido)	No. Factura	Fecha de Contabilización	No. Recibo a Satisfacción (Documento de Material)	Valor Facturado (valor Recibido)
	FVE 5391	31-12-2022		$531.342.040

- Informe de ejecución financiera del contrato por proyectos: insertar el informe que se obtiene del reporte que se origina con la transacción SAP ZMMPUR189 - Informe financiero de contratos. (Estas cifras representan el acumulado de la ejecución del contrato por proyectos):

Contrato	Registro Presupuestal (Pedido)	Grupo de compras	Denominación Grupo de Compras	Proyecto	Nombre Proyecto	Valor proyecto por pedido	Valor Facturado por proyecto del pedido	Saldo por proyecto del pedido

- Resumen de la ejecución de los recursos:

Valor del Contrato	$1.046.185.867
Adiciones	No aplica
Total valor del contrato más adiciones	$1.046.185.867
Pagos Realizados (Acumulado)	$0

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Pago autorizado de los meses de agosto - octubre de 2022	$531.342.040
Porcentaje de ejecución financiera	50,70%

4. INFORME JURÍDICO:

Debe contener el detalle de:

- A la fecha no se presentan procesos sansonatorios.
- A la fecha no se presentan multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento.
- Estado de las garantías del contrato y sus respectivas ampliaciones:

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
SEGUROS DEL ESTADO	65-44-101216482 Anexo 0	Calidad	21/10/2022	05/12/2027		104.618.857
		Cumplimiento	21/10/2022	05/12/2022		104.618.857
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	21/10/2022	05/12/2022		52.309.293
DATOS DE LAS AMPLIACIONES (Si se presentaron incluir la información de las pólizas)						
Nombre Aseguradora	**N° Póliza**	**Tipo de Amparo**	**Cobertura de la Póliza**		**Fecha de Aprobación de la Garantía**	**Valor Amparado**
			Desde	**Hasta**		
		Calidad				
		Cumplimiento				
		Pago de Salarios y Prestaciones SocialeS				

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Una vez evidenciado el avance técnico, administrativo, financiero y jurídico señalado en el contrato, el suscrito Interventor autoriza el pago parcial del periodo reportado correspondiente al acta No 1 por valor **$531.342.040**

Atentamente,



GERMAN LUCUMI RIVAS
Representante Legal
Consorcio
Supervisor y/o Interventor