CONSORCIO

CERTIFICACIÓN DE RECIBIDO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS
CONTRATO DE CONSULTORÍA N°379 DEL 2022

MIGUEL ROBERTO SILVA MONSALVE, representante legal de ***CONSORCIO INTERVENTORIA AVR M&A***, en calidad de interventor, me permito certificar que he recibido a entera satisfacción la totalidad de las actividades realizadas por el Consultor ***CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.*** en el periodo comprendido entre 23 de enero del 2023 al 06 de abril del 2023, que se describen a continuación:

Los componentes considerados por interventoría según lo expresa la ***CLAUSULA 8*** del contrato de consultoría No. 379 ***FORMA DE PAGO***; El municipio de Bucaramanga, Santander, reconocerá y pagara al contratista de la siguiente manera " Pagos parciales hasta completar el OCHENTA POR CIENTO (80%) del valor del contrato mediante actas parciales por etapas a cobrar...En cada acta de pago parcial se realizará amortización del anticipo conforme a la cuota de amortización descrita en la Nota 7 y hasta completar el CIEN POR CIENTO (100%)... Los pagos parciales se realizarán sumando los valores correspondientes a cada etapa contenida en la siguiente tabla hasta completar el ochenta por ciento (80%) del valor total del contrato:

No	Etapa	%	% ACTA DE COBRO	ESTADO
1,0	**Actualización de cartografía base digital y modelado 3D**	**8%**	**6,4%**	**APROBADO**
2,0	Geología y Geomorfología	5%	4,0%	N/A
3,0	**Cobertura y Uso de suelo**	**5%**	**4,0%**	**APROBADO**
4,0	**Exploración Geológica y Geotécnica**	**10%**	**8,0%**	**APROBADO**
5,0	**Hidrología**	**5%**	**4,0%**	**APROBADO**
6,0	Hidrogeología	5%	4,0%	N/A
7,0	Diagnóstico de Obras de Mitigación	5%	4,0%	N/A
8,0	Análisis detallado de amenaza por Movimientos en Masa	10%	8,0%	N/A
9,0	**Análisis detallado de amenaza por Inundación**	**5%**	**4,0%**	**APROBADO**
10,0	Análisis detallado de amenaza por Avenida Torrencial	5%	4,0%	N/A
11,0	Análisis de Amenaza por Origen Tecnológico	5%	4,0%	N/A
12,0	Vulnerabilidad	7%	5,6%	N/A
13,0	Riesgo	5%	4,0%	N/A
14,0	Diseño de medidas de mitigación	5%	4,0%	N/A
15,0	**Identificación predial y aclaraciones de la Propiedad**	**5%**	**4,0%**	**APROBADO**
16,0	Cartografía Temática	5%	4,0%	N/A
17,0	Socialización	5%	4,0%	N/A
	PORCENTAJE ACTIVIDADES APROBADAS ACTA No. 1	**38%**	**30,4%**	

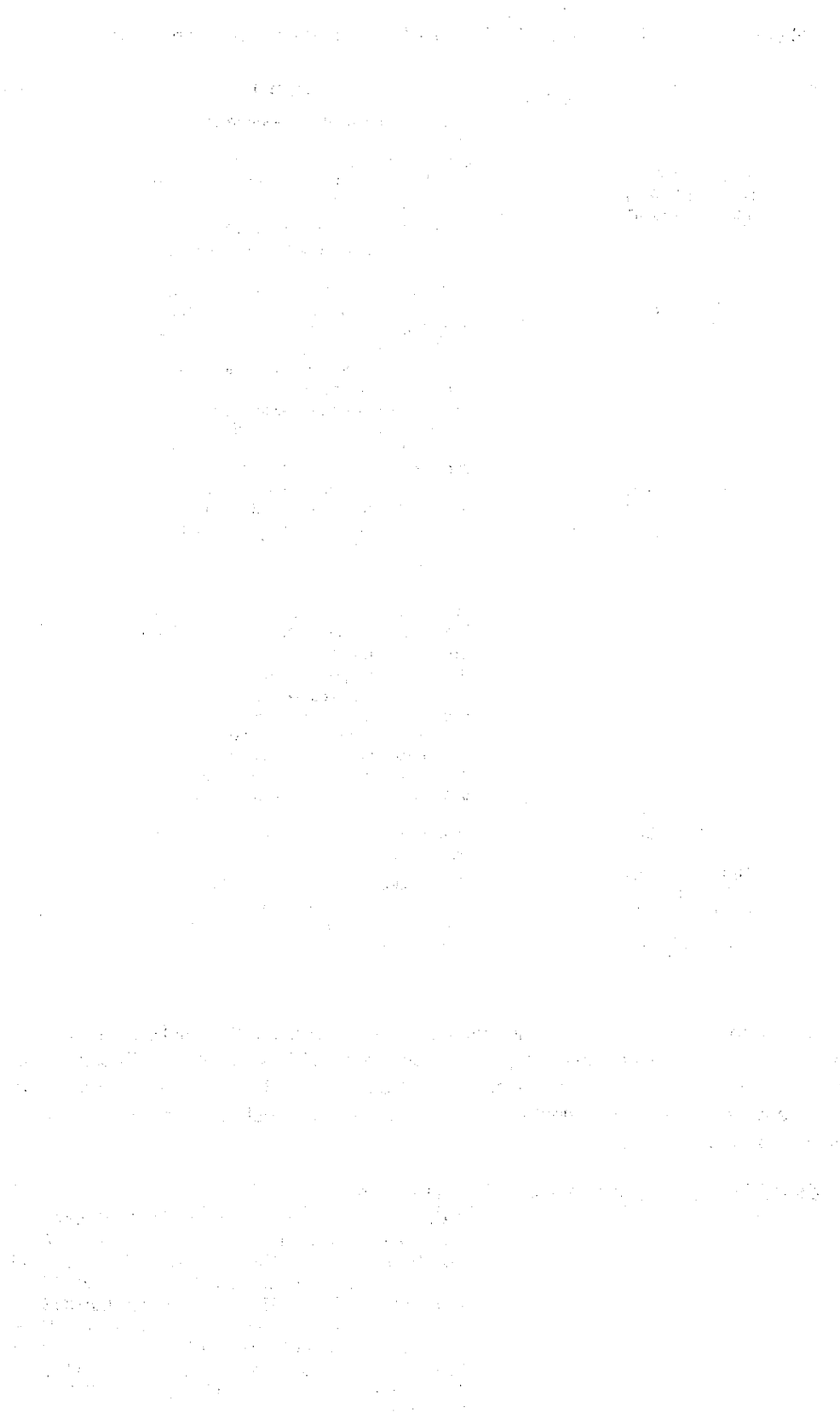
CONSORCIO

Las etapas y actividades del acta No. 1 evaluadas se relacionan a continuación:

N°	ETAPA	% EJECUTADO	ACTIVIDAD	EJECUCION
1	CARTOGRAFÍA BASE DIGITAL Y MODELADO 3D	100%	Recopilación y análisis de información secundaria.	✓
			Ortomosaico fotografía aérea digital UAV Y Modelo Digital del terreno, Escala 1:1.000.	✓
			Levantamiento LIDAR.	✓
			Levantamiento topográfico detallado.	✓
			Estructuración de la cartografía básica digital 1:1000.	✓
3	COBERTURA Y USO DEL SUELO	100%	Identificación de uso y cobertura del suelo metodología Corine Land Cover y realizar el diagnóstico de perdida de cobertura mediante análisis multitemporal.	✓
4	EXPLORACIÓN GEOLÓGICA Y GEOTÉCNICA	100%	Realización de sondeos mecánicos a rotación, apiques, y sondeos manuales.	✓
			Ensayos para caracterización de muestras de suelos (humedad, granulometría, límites, compresión simple, peso unitario y específico, cortes directos, permeabilidad).	✓
			Ensayo de refracción sísmica para determinación de perfiles del suelo.	✓
			Ensayo de MASW para detectar presencia de mantos de suelos duros o blandos en el perfil estratigráfico.	✓
			Ensayo de tomografía eléctrica.	✓
			Instrumentación Geotécnica (Inclinómetro y Piezómetro) con campañas de monitoreo	✓
			Ensayo Downhole	✓
5	HIDROLOGÍA	100%	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación de crecientes o caudales para diferentes periodos de retorno.	✓
9	ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACIÓN	100%	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000	✓
			Determinación y zonificación de la amenaza por inundaciones	✓
15	IDENTIFICACIÓN PREDIAL Y ACLARACIONES DE LA PROPIEDAD	100%	Recolección, análisis, e interpretación de los documentos de propiedad de las construcciones del área de estudio, diagnóstico predial y catastral.	✓

En conformidad con lo anterior, la información suministrada por el consultor, así como sus anexos, han sido evaluados cumpliendo con los requisitos del Anexo Técnico y las condiciones contractuales correspondientes al acta parcial No. 1, de igual manera los valores del cobro son equivalentes al 30,4% del valor total del contrato y no exceden el valor máximo permitido.

CONTRATO DE CONSULTORÍA N°	379 DEL 2022
OBJETO:	"CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, Y AVENIDAS TORRENCIALES EN SECTORES PRIORIZADOS EN LAS COMUNAS CUATRO (CAMILO TORRES, CUYANITA, MILAGRO DE DIOS, ZARABANDA, Y CIUDAD PERDIDA) Y CINCO (PANTANO I, PANTANO II, Y PANTANO III) DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA



CONSORCIO

CONTRATISTA:	CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S. NIT. 817.001.435-9
	R.L. LUCY BOHORQUEZ RIOS CC. 52.047.315
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A NIT. 901.661.568-5
	R.L. MIGUEL ROBERTO SILVA MONSALVE CC. 91.078.845
SUPERVISOR:	MARTHA CECILIA OSORIO LOPEZ SECRETARIA DE PLANEACIÓN
VALOR DEL CONTRATO:	$ 1.317.779.558,00
PLAZO DEL CONTRATO:	SIETE (7) MESES
FECHA DE INICIO:	23/01/2022
ASEGURADORA:	SEGURO DEL ESTADO
POLIZAS N°	18-44-101085792 18-40-101063332
AMPAROS	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, CALIDAD DEL SERVICIO, PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES, ANTICIPO, RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	
CDP 00006737- 07 OCTUBRE DEL 2022	$ 1.317.788.180.00
CDP 00001471- 22 DE ENERO DEL 2023	$ 1.317.779.558.00

CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL	
RP 00011467- 15 DICIEMBRE DEL 2022	$ 1.317.779.558.00
RP 00001079 - 22 DE ENERO DEL 2023	$ 1.317.779.558.00

Que las actividades fueron recibidas a entera satisfacción, de acuerdo al Acta de pago parcial N°1 del 26 de julio del 2023

Dada en Bucaramanga, a los 26 días del mes de julio del 2023.

MIGUEL ROBERTO SILVA MONSALVE
R.L. CONSORCIO INTERVENTORIA AVR C1&C2
INTERVENTOR

Proyectó: Alejandro Mendoza Flórez- Aux. Ingeniería-CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A
Reviso: Daniela Duque Gómez-CPS-S. Planeación
Luz Dary Medina Gómez- CPS-S. Planeación

INT-C4C5-051-2023

CONSORCIO

Bucaramanga, 26 de mayo de 2023

Señores,

Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Bucaramanga

Att, Dra. Martha Cecilia Osorio López

Email: mosoriol@bucaramanga.gov.co

CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Att, Ing. Lucy Bohórquez Ríos

Email: info@ciambiental.com

Asunto: Aprobación del producto nombrado "ETAPA 05: Hidrología" entregado por el consultor del contrato No. 379 suscrito entre el Municipio de Bucaramanga y CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Reciban un cordial saludo:

CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A, en calidad de interventoría informa que, una vez revisados los productos correspondientes a la ETAPA 05: Hidrología en conjunto con el radicado CI-2-112-23. Se verifica que el contratista ha realizado la entrega de los productos mencionados en este contrato, los cuales han sido respaldados por la interventoría. En consecuencia, se otorga la aprobación, indicando que la entrega del producto se realizó de manera adecuada el día 25 de mayo del presente año.

Se adjunta el enlace de la carpeta compartida en donde se encuentra el informe, anexos y evidencias fotográficas que complementan el desarrollo del estudio:

ETAPA 5. Hidrología

Cordialmente,

MIGUEL SILVA – Ingeniero Civil
Director de Interventoría
Representante Legal CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A

INT-C4C5-061-2023

CONSORCIO

Bucaramanga, 6 de junio de 2023

Señores,

Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Bucaramanga

Att, Dra. Martha Cecilia Osorio López

Email: mosoriol@bucaramanga.gov.co

CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Att, Ing. Lucy Bohórquez Ríos

Email: info@ciambiental.com

Asunto: Aprobación del producto nombrado "ETAPA 09: Análisis de Amenaza por Inundación" entregado por el consultor del contrato No. 379 suscrito entre el Municipio de Bucaramanga y CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Reciban un cordial saludo:

CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A, en calidad de interventoría informa que, una vez revisados los productos correspondientes a la **ETAPA 09: Análisis de Amenaza por Inundación** en conjunto con el radicado CI-2-125-23. Se verifica que el contratista ha realizado la entrega de los productos mencionados en este contrato, los cuales han sido respaldados por la interventoría. En consecuencia, se otorga la **aprobación**, indicando que la entrega del producto se realizó de manera adecuada el día 6 de junio del presente año.

Se adjunta el enlace de la carpeta compartida en donde se encuentra el informe y anexos que complementan el desarrollo del estudio:

ETAPA 9. Amenaza por Inundación

Cordialmente,

MIGUEL SILVA – Ingeniero Civil
Director de Interventoría
Representante Legal CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A

INT-C4C5-069-2023

CONSORCIO

Bucaramanga, 15 de junio de 2023

Señores,

Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Bucaramanga

Att, Dra. Martha Cecilia Osorio López

Email: mosoriol@bucaramanga.gov.co

CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Att, Ing. Lucy Bohórquez Ríos

Email: info@ciambiental.com

Asunto: Aprobación del producto nombrado "ETAPA 15: Identificación Predial y Aclaraciones a la Propiedad" entregado por el consultor del contrato No. 379 suscrito entre el Municipio de Bucaramanga y CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Cordial Saludo.

CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A, en calidad de interventoría informa que, una vez revisados los productos, correspondientes a la **ETAPA 15: Identificación Predial y Aclaraciones a la Propiedad** en conjunto con el radicado CI-2-131-23. Se verifica que el contratista ha realizado la entrega de los productos mencionados en este contrato, los cuales han sido respaldados por la interventoría. En consecuencia, se otorga la aprobación, indicando que la entrega del producto se realizó de manera adecuada el día 15 de junio del presente año.

Se adjunta el enlace de la carpeta compartida en donde se encuentra el informe, anexos y evidencias fotográficas que complementan el desarrollo del estudio:

ETAPA 15: Identificación Predial y Aclaraciones a la Propiedad

INT-C4C5-069-2023

CONSORCIO

Cordialmente,

MIGUEL SILVA – Ingeniero Civil
Director de Interventoría
Representante Legal CONSORCIO INTERVENTORIA AVR C1&C2

Kilómetro 2-176 Anillo Vial - Girón Floridablanca Torre 1 Oficina 522 – Natura Ecoparque
Teléfono: 3183598274
email: consorciointerventoria.avrnuva@gmail.com

INT-C4C5-070-2023

CONSORCIO

Bucaramanga, 20 de junio de 2023

Señores,

Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Bucaramanga

Att, Dra. Martha Cecilia Osorio López

Email: mosoriol@bucaramanga.gov.co

CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Att, Ing. Lucy Bohórquez Ríos

Email: info@ciambiental.com

Asunto: Aprobación de los productos nombrados "ETAPA 01: Cartografía Base Digital y Modelado 3D" y "ETAPA 3: Cobertura y Uso del Suelo" entregado por el consultor del contrato No. 379 suscrito entre el Municipio de Bucaramanga y CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Reciban un cordial saludo:

CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A, en calidad de interventoría informa que, una vez revisados los productos correspondientes a la **ETAPA 01: Cartografía Base Digital y Modelado 3D y ETAPA 3: Cobertura y Uso del Suelo** en conjunto con el radicado CI-2-133-23. Se verifica que el contratista ha realizado la entrega de los productos mencionados en este contrato, los cuales han sido respaldados por la interventoría. En consecuencia, se otorga la **aprobación**, indicando que la entrega del producto se realizó de manera adecuada el día 17 de junio del presente año.

El documento radicado por la consultoría adiciona la ETAPA 2: Geología y Geomorfología, este producto **no** puede ser aprobado debido a que aún esta en fase de revisión y falta que se complemente satisfactoriamente.

Se adjunta el enlace de la carpeta compartida en donde se encuentra los informes y anexos que complementan el desarrollo de las etapas:

ETAPA 1. Cartografía Base Digital y Modelado 3D

ETAPA 3. Cobertura y Uso de Suelo

Cordialmente,

MIGUEL SILVA – Ingeniero Civil
Director de Interventoría
Representante Legal CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A

INT-C4C5-071-2023

CONSORCIO

Bucaramanga, 20 de junio de 2023

Señores,

Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Bucaramanga

Att, Dra. Martha Cecilia Osorio López

Email: mosoriol@bucaramanga.gov.co

CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Att, Ing. Lucy Bohórquez Ríos

Email: info@ciambiental.com

Asunto: Aprobación del producto nombrado "ETAPA 4: Exploración Geológica y Geotécnica" entregado por el consultor del contrato No. 379 suscrito entre el Municipio de Bucaramanga y CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Cordial Saludo.

CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A, en calidad de interventoría informa que, una vez revisados los productos, correspondientes a la **ETAPA 4: Exploración Geológica y Geotécnica** en conjunto con el radicado CI-2-137-23. Se verifica que el contratista ha realizado la entrega de los productos mencionados en este contrato, los cuales han sido respaldados por la interventoría. En consecuencia, se otorga la aprobación, indicando que la entrega del producto se realizó de manera adecuada el día 20 de junio del presente año.

Se adjunta el enlace de la carpeta compartida en donde se encuentra el informe, anexos y evidencias fotográficas que complementan el desarrollo del estudio:

ETAPA 4. Exploración Geotécnica

Cordialmente,

MIGUEL SILVA – Ingeniero Civil
Director de Interventoría
Representante Legal CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA
Municipio de Bucaramanga

CONSORCIO
INTERVENTORIA AVR-M&A

INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, Y AVENIDAS TORRENCIALES EN SECTORES PRIORIZADOS EN LAS COMUNAS CUATRO (CAMILO TORRES, CUYANITA, MILAGRO DE DIOS, ZARABANDA, Y CIUDAD PERDIDA) Y CINCO (PANTANO I, PANTANO II, Y PANTANO III) DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.

INFORME INTERVENTORÍA APROBACIÓN DE ETAPAS

PRESENTADO POR:

CONSORCIO
INTERVENTORIA AVR-M&A

SOLICITADO POR:

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA
Municipio de Bucaramanga

Secretaria de Planeación

BUCARAMANGA, SANTANDER

JULIO DE 2023

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA
Municipio de Bucaramanga

CONSORCIO
INTERVENTORIA AVR-M&A

Bucaramanga, 25 de julio de 2023

Señores:
Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Bucaramanga
Att, Dra. Martha Cecilia Osorio López
Email: mosoriol@bucaramanga.gov.co

Señores:
CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.
Att, Ing. Lucy Bohórquez Ríos
Email: info@ciambiental.com

Referencia:

Contrato de Interventoría No. 380 del 14 de diciembre del 2022 cuyo objeto es: "INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, Y AVENIDAS TORRENCIALES EN SECTORES PRIORIZADOS EN LAS COMUNAS CUATRO (CAMILO TORRES, CUYANITA, MILAGRO DE DIOS, ZARABANDA, Y CIUDAD PERDIDA) Y CINCO (PANTANO I, PANTANO II, Y PANTANO III) DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".

Contrato de Consultoría No. 379 del 14 de diciembre del 2022 cuyo objeto es: "CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, Y AVENIDAS TORRENCIALES EN SECTORES PRIORIZADOS EN LAS COMUNAS CUATRO (CAMILO TORRES, CUYANITA, MILAGRO DE DIOS, ZARABANDA, Y CIUDAD PERDIDA) Y CINCO (PANTANO I, PANTANO II, Y PANTANO III) DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".

Asunto: Informe Ejecutivo de Aprobación

Reciban un cordial saludo.

MIGUEL ROBERTO SILVA MONSALVE, Identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA AVR –

ALCALDÍA DE
BUCARAMANGA

CONSORCIO

M&A, presento el informe de aprobación de las Etapas *Cartografía Base Digital y Modelado 3D, Cobertura y Uso del Suelo, Exploración Geológica y Geotécnica, Hidrología, Análisis Detallado de Amenaza por Inundación e Identificación Predial y Aclaraciones de la Propiedad,* del contratista ***CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.*** para el contrato en referencia, el cual fue elaborado, avalado y suscrito por el equipo técnico del consorcio en mención

Agradecemos su amable atención.

Cordialmente,

MIGUEL SILVA – Ingeniero Civil
Director de Interventoría
Representante Legal CONSORCIO INTERVENTORIA AVR – M&A
C.C 91.078.845

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA

CONSORCIO

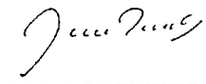
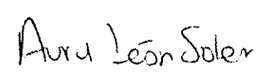
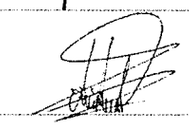
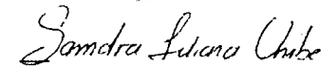
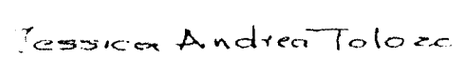
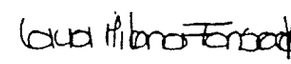
PROFESIONALES

APROBADO POR:	*FIRMAS*
MIGUEL SILVA MONSALVE **Director General de Interventoría**	
AURA MARIA SOLER **Profesional experto en SIG**	
JOULIN ANYINETH PARRA MENDEZ **Profesional experto en Geologia**	
JORGE IVAN VALENCIA CARVAJAL **Profesional experto en Geotecnia**	
ABNER ALEXEY RINCON SUAREZ **Profesional experto en Hidrología e Hidráulica**	
SANDRA LILIANA URIBER HERNANDEZ **Profesional experto en Estructuras**	
JESSICA TOLOZA ORTEGA **Profesional social**	
LAURA MILENA FONSECA **Abogado**	

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA
Municipio de Bucaramanga

CONSORCIO
INTERVENTORIA AVR-M&A

PROFESIONALES

APROBADO POR:	*FIRMAS*
MIGUEL SILVA MONSALVE **Director General de Interventoría**	
AURA MARIA SOLER **Profesional experto en SIG**	
JOULIN ANYINETH PARRA MENDEZ **Profesional experto en Geología**	
JORGE IVAN VALENCIA CARVAJAL **Profesional experto en Geotecnia**	
ABNER ALEXEY RINCON SUAREZ **Profesional experto en Hidrología e Hidráulica**	
SANDRA LILIANA URIBER HERNANDEZ **Profesional experto en Estructuras**	
JESSICA TOLOZA ORTEGA **Profesional social**	
LAURA MILENA FONSECA **Abogado**	

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA
Municipio de Bucaramanga

CONSORCIO
INTERVENTORIA AVR-M&A

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 9
2. OBJETIVOS 10
2.1. Objetivo General 10
2.2. Objetivos Específicos 10
3. INFORMACION GENERAL DE LOS CONTRATOS 11
3.1. Contrato de Interventoría 11
3.2. Contrato de Consultoría 12
4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA 13
4.1. ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS 13
4.1.1. Pagos 13
4.1.2. Plan de Inversión 14
4.1.3. Manejo del Anticipo 15
4.2. ASPECTOS TÉCNICOS 15
4.2.1. ETAPA 1 – (Porcentaje 8%) 15
4.2.2. ETAPA 3 - (Porcentaje 5%) 16
4.2.3. ETAPA 4 - (Porcentaje 10%) 17
4.2.4. ETAPA 5 – (Porcentaje 5%) 27
4.2.5. ETAPA 9 – (Porcentaje 5%) 28
4.2.6. ETAPA 15 - (Porcentaje 5%) 29
4.3. ETAPAS APROBADAS 30
4.4. RECURSO HUMANO 31

4.4.1. Cuadro Control Personal 31
4.4.2. Verificación Sistema de Seguridad 32
4.4.3. Personal Interventor 34
4.5. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA 34
4.6. ACTAS DE COMITÉ 47
4.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES APROBADAS 48
5. CONCLUSIONES 50
6. RECOMENDACIONES 50

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localización de perforaciones y apiques 20
Figura 2. Localización de sondeos manuales 21
Figura 3. Localización de Tomografías Eléctricas 23
Figura 4. Localización de las LRS en planta. 24

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Estado Pagos Consultor 14
Tabla 2. Inversión del Anticipo 15
Tabla 3. Actividades Ejecutadas Etapa 1 16
Tabla 4. Actividades Ejecutadas Etapa 3 16
Tabla 5. Actividades Ejecutadas Etapa 4 17
Tabla 6. Apiques 18
Tabla 7. Sondeos Manuales 18
Tabla 8. Sondeos Mecánicos 19
Tabla 9. Tomografías Realizadas. 22
Tabla 10. Líneas sísmicas ejecutadas. 22
Tabla 11. Instrumentación Geotécnica (Inclinómetro y Piezómetro) 25
Tabla 12. Tabla de Agua Durante el Monitoreo Piezométrico 25
Tabla 13. Verificación cantidades de ensayos ejecutados por el equipo consultor. 27
Tabla 14. Actividades Ejecutadas Etapa 5 28
Tabla 15. Actividades Ejecutadas Etapa 9 28
Tabla 16. Actividades Ejecutadas Etapa 15 29
Tabla 17. Encuestas jurídicas realizadas por comuna 29
Tabla 18. Etapas Aprobadas 30
Tabla 19. Control Personal Consultor. 31
Tabla 20. Aportes 33

Tabla 21. Personal Interventor 34
Tabla 22. Trazabilidad de la correspondencia entre las partes que componen el contrato. 35
Tabla 23. Relación de Actas de Comité 47
Tabla 24. Tabla del seguimiento de las actividades el contrato 48

1. INTRODUCCIÓN

En el municipio de Bucaramanga, departamento de Santander, se está ejecutando el contrato No. 379 "CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, Y AVENIDAS TORRENCIALES EN SECTORES PRIORIZADOS EN LAS COMUNAS CUATRO (CAMILO TORRES, CUYANITA, MILAGRO DE DIOS, ZARABANDA, Y CIUDAD PERDIDA) Y CINCO (PANTANO I, PANTANO II, Y PANTANO III) DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA", por parte de CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S. La interventoría al presente contrato es llevada a cabo por el CONSORCIO INTERVENTORIA AVR-M&A en el contrato 380 del 14 de diciembre de 2022, bajo la supervisión de la entidad contratante la ALCALDÍA DE BUCARAMANGA.

En su labor, la entidad interventora deberá controlar, solicitar, exigir y verificar la implementación y ejecución de los objetivos, condiciones, términos y especificaciones del contrato. A lo que se viene desarrollando actividades para darle cabal cumplimiento a los aspectos técnicos, administrativos, financieros, legales, sociales, ambientales y de seguridad y salud. En las siguientes páginas se delinea el avance de las Etapas realizadas por la consultoría y aprobadas a plena satisfacción por parte de interventoría, para la primera acta de recibo, como soporte del seguimiento y cumplimientos de las actividades y obligaciones ejecutadas.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Realizar el informe ejecutivo de interventoría frente a las Etapas ejecutadas y aprobadas a plena satisfacción entre el 23 de enero hasta 06 de abril de 2023, de la empresa consultora CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S. como obligación dentro del componente técnico del proyecto "INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DÈ ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, Y AVENIDAS TORRENCIALES EN SECTORES PRIORIZADOS EN LAS COMUNAS CUATRO (CAMILO TORRES, CUYANITA, MILAGRO DE DIOS, ZARABANDA, Y CIUDAD PERDIDA) Y CINCO (PANTANO I, PANTANO II, Y PANTANO III) DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".

2.2. Objetivos Específicos

- Describir el curso de la actividad de la interventoría y los métodos y herramientas utilizados en la aprobación a plena satisfacción de las etapas al consultor.
- Verificar el progreso del contratista en referencia al plan de trabajo propio del mismo.
- Especificar las comunicaciones generadas a la entidad consultora durante el período del contrato.
- Ilustrar las distintas etapas de ejecución del proyecto y su progreso mediante cuadros, gráficos y tablas.
- Registrar el avance del contrato de acuerdo al cronograma establecido por el consultor.

3. INFORMACION GENERAL DE LOS CONTRATOS

3.1. Contrato de Interventoría

Clase de Contrato:	**Contrato de Consultoría Bajo la Modalidad de Interventoría**
Número de Contrato:	380 – 2022
Contratista Interventor:	Consorcio Interventoría ARV-M&A
Supervisor:	Martha Cecilia Osorio López
Objeto del Contrato:	INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, Y AVENIDAS TORRENCIALES EN SECTORES PRIORIZADOS EN LAS COMUNAS CUATRO (CAMILO TORRES, CUYANITA, MILAGRO DE DIOS, ZARABANDA, Y CIUDAD PERDIDA) Y CINCO (PANTANO I, PANTANO II, Y PANTANO III) DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
Plazo de Ejecución:	6 meses y 15 días
Fecha de Firma del Contrato:	Diciembre 14 de 2022
Fecha de Inicio:	Enero 23 de 2023
Fecha de Finalización:	Agosto 06 de 2023
Valor del Contrato:	$ 192.388.109,00
Primer Pago Anticipado (20%):	$ 38.477.261,00

3.2. Contrato de Consultoría

Clase de Contrato:	**Contrato de Consultoría**
Número de Contrato:	379-2022
Contratista:	CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.
Interventor:	Consorcio Interventoría ARV-M&A
Objeto del Contrato:	"CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, Y AVENIDAS TORRENCIALES EN SECTORES PRIORIZADOS EN LAS COMUNAS CUATRO (CAMILO TORRES, CUYANITA, MILAGRO DE DIOS, ZARABANDA, Y CIUDAD PERDIDA) Y CINCO (PANTANO I, PANTANO II, Y PANTANO III) DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
Plazo de Ejecución:	6 meses
Fecha de Firma del Contrato:	Diciembre 14 de 2022
Fecha de Inicio:	Enero 23 de 2022
Fecha de Finalización anterior:	Julio 22 de 2023
Periodo de Prorroga:	Treinta (30) días
Plazo de Ejecución Final:	7 meses
Fecha de Finalización Actual:	Agosto 22 de 2023
Valor del Contrato:	$ 1.317.779.558,00
Primer Pago Anticipado (20%):	$ 263.555.911,60

4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA

4.1. ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

4.1.1. Pagos

De acuerdo con lo establecido inicialmente en para el contrato de consultoría No. 379 de 2022, los pagos se realizarían de la siguiente manera:

- ✓ Un primer desembolso a título de anticipo equivalente al VEINTE POR CIENTO (20% del valor del contrato).
- ✓ Posteriormente se realizarán pagos parciales hasta completar el OCHENTA POR CIENTO (80%) del valor del contrato mediante actas parciales por etapas a cobrar; una vez revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la supervisión del contrato las etapas desglosadas en la tabla relacionada a continuación, sumando el porcentaje correspondiente a cada etapa mostrado en la misma tabla.

No	Etapa	% ACTIVIDAD
1	Actualización de cartografía base digital y modelado 3D	8%
2	Geología y Geomorfología	5%
3	Cobertura y Uso de suelo	5%
4	Exploración Geológica y Geotécnica	10%
5	Hidrología	5%
6	Hidrogeología	5%
7	Diagnóstico de Obras de Mitigación	5%
8	Análisis detallado de amenaza por Movimientos en Masa	10%
9	Análisis detallado de amenaza por Inundación	5%
10	Análisis detallado de amenaza por Avenida Torrencial	5%
11	Análisis de Amenaza por Origen Tecnológico	5%
12	Vulnerabilidad	7%
13	Riesgo	5%
14	Diseño de medidas de mitigación	5%

15	Identificación predial y aclaraciones de la Propiedad	5%
16	Cartografía Temática	5%
17	Socialización	5%

- ✓ Un último pago o pago final del veinte por ciento (20%) del valor del contrato con la liquidación de este. (en el cual se deberán entregar cada uno de los tomos de manera organizada en físico y digital a la entidad, conforme a lo establecido en el anexo técnico).

Así establecidas las condiciones para los pagos, a la fecha del informe se ha realizado y aprobado a la Consultoría, el pago del anticipo, correspondiente al 20% y un primer pago parcial, correspondiente al 30,4%, del valor total del contrato.

Tabla 1. Estado Pagos Consultor

Ítem	Descripción	%	Pago	Valor Pagado
1	Anticipo	20,0%	Pagado	$ 263.555.911,60
2	Primer Pago Acta No. 1	30,4%	Aprobado	$ 400.604.984,60

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

4.1.2. Plan de Inversión

La Interventoría recibió para conocimiento y como archivo documental, el plan de inversión del anticipo de la consultoría por el 20% del valor del contrato mediante oficio No. CI-2-032-23 (22/02/2023), el cual fue aprobado por las partes (22/02/2023). Igualmente se recibió aprobación por parte de la Alcaldía del plan de inversión de la Interventoría (22/02/2023).

4.1.3. Manejo del Anticipo

La Alcaldía de Bucaramanga y la interventoría al contrato, reciben y aprueban el plan de inversión del anticipo del consultor, cuya acta de pago se firmó el 08 de marzo de 2023, en ese sentido, la Interventoría en compromiso de sus funciones ha solicitado los soportes de pago o facturas en las que se han invertido esos rubros. Ahora bien, de acuerdo con la participación de los profesionales que se ha evidenciado por parte de la Interventoría y de los avances reportados a la fecha de corte de este informe, se establece que se ha invertido el 100% del anticipo, es decir, un valor total de $ 263.555.911,60 como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2. Inversión del Anticipo

Ítem	Valor Invertido
Total de costos directos del personal con f.m.	$ 79.288.000,00
Total Levantamiento de Información	$ 165.000.000,00
Exploración geotécnica y geofísica	$ 19.267.911,60
Total Anticipo Invertido (100%)	**$ 263.555.911,60**
Saldo de Anticipo (0%)	$0

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

A lo cual se hace la amortización del 100% del anticipo, en el acta de recibo No. 1 presentada por el consultor y revisada y aprobada por la interventoría.

4.2. ASPECTOS TÉCNICOS

4.2.1. ETAPA 1 – (Porcentaje 8%)

Se deja constancia del cumplimiento y recibo a plena satisfacción, de las actividades desarrolladas, en la etapa 1, ***Cartografía Base Digital y Modelado 3D***

Tabla 3. Actividades Ejecutadas Etapa 1

N°	ETAPA	% EJECUTADO	ACTIVIDAD	EJECUCION
1	CARTOGRAFÍA BASE DIGITAL Y MODELADO 3D	100%	Recopilación y análisis de información secundaria.	✓
			Ortomosaico fotografía aérea digital UAV Y Modelo Digital del terreno, Escala 1:1.000.	✓
			Levantamiento LIDAR.	✓
			Levantamiento topográfico detallado.	✓
			Estructuración de la cartografía básica digital 1:1000.	✓

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

Se recibió la entrega del producto final, mediante oficio radicado de consultoría denominado "CI-2-133-23". La interventoría da aprobación de la etapa y el producto, tal y como se indica en el oficio radicado identificado "INT-C4C5-070-2023". Se adjunta el enlace de la carpeta compartida en donde se encuentra el informe y anexos que complementan el desarrollo del estudio:

https://drive.google.com/drive/folders/1Xn0vgB4DXZCtrqWv2shO9BBjlbZSKbD0

4.2.2. ETAPA 3 - (Porcentaje 5%)

Se deja constancia del cumplimiento y recibo a plena satisfacción, de las actividades desarrolladas, en la etapa 3, ***Cobertura y Uso de Suelo.***

Tabla 4. Actividades Ejecutadas Etapa 3

N°	ETAPA	% EJECUTADO	ACTIVIDAD	CUMPLIMIENTO
3	COBERTURA Y USO DEL SUELO	100%	Identificación de uso y cobertura del suelo metodología Corine Land Cover y realizar el diagnóstico de perdida de cobertura mediante análisis multitemporal.	✓

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

Se recibió la entrega del producto final, mediante oficio radicado de consultoría denominado "CI-2-133-23". La interventoría da aprobación de la etapa y el producto, tal y como se indica en el oficio radicado nombrado "INT-C4C5-070-2023". Se adjunta el enlace de la carpeta compartida en donde se encuentra el informe y anexos que complementan el desarrollo del estudio:

https://drive.google.com/drive/folders/1IP1UR4UWefBno1Lp-yNzd2-Rf0h73blK

4.2.3. ETAPA 4 - (Porcentaje 10%)

Se deja constancia del cumplimiento y recibo a plena satisfacción, de las actividades desarrolladas, en la etapa 4, ***Exploración Geológica y Geotécnica.***

Tabla 5. Actividades Ejecutadas Etapa 4

N°	ETAPA	% EJECUTADO	ACTIVIDAD	CUMPLIMIENTO
4	EXPLORACIÓN GEOLÓGICA Y GEOTÉCNICA	100%	Realización de sondeos mecánicos a rotación, apiques, y sondeos manuales.	✓
			Ensayos para caracterización de muestras de suelos (humedad, granulometría, límites, compresión simple, peso unitario y específico, cortes directos, permeabilidad, triaxial cíclico, consolidación).	✓
			Ensayo de refracción sísmica para determinación de perfiles del suelo.	✓
			Ensayo de MASW para detectar presencia de mantos de suelos duros o blandos en el perfil estratigráfico.	✓
			Ensayo de tomografía eléctrica.	✓
			Instrumentación Geotécnica (Inclinómetro y Piezómetro) con campañas de monitoreo	✓
			Ensayo Downhole	✓

Fuente: Consorcio Interventoría AVR- M&A.

- Realización de sondeos mecánicos a rotación, apiques, y sondeos manuales

Esta actividad consta de los siguientes ensayos de campo representados en las tablas. A la fecha actual todos fueron ejecutados.

Tabla 6. Apiques

ID APIQUES	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL	
	ESTE (m)	NORTE (m)
CI-A-01	4983897.5	2344475.8
CI-A-02	4983809.0	2344457.1
CI-A-03	4984854.3	2344978.5
CI-A-04	4984475.6	2343817.0
CI-A-05	4984068.3	2343397.8

Fuente: Consorcio Interventoría AVR- M&A.

Tabla 7. Sondeos Manuales

ID SONDEOS	COORDENADAS MAGNAS SIRGAS ORIGEN NACIONAL		PROFUNDIDAD (m)
	ESTE (m)	NORTE (m)	
CI-S-01	4984731	2345028	6.00
CI-S-02	4984762	2345089	7.00
CI-S-03	4984700	2345089	3.00
CI-S-04	4984654	2345037	5.00
CI-S-05	4984608	2345028	7.00
CI-S-06	4984670	2345120	6.00
CI-S-07	4984792	2344966	7.00

CI-S-08	4984762	2345058	6.00
CI-S-09	4984854	2344936	5.00
CI-S-10	4984792	2344873	7.00
CI-S-11	4984061	2343437	4.00
CI-S-12	4984061	2343370	6.00
CI-S-13	4984238	2343613	4.00
CI-S-14	4984337	2343735	4.00
CI-S-15	4984304	2343680	6.00
CI-S-16	4984337	2343713	6.00
CI-S-17	4984480	2343768	5.00
CI-S-18	4984514	2343834	5.00
CI-S-19	4984514	2343768	3.00
CI-S-20	4984514	2343713	4.00

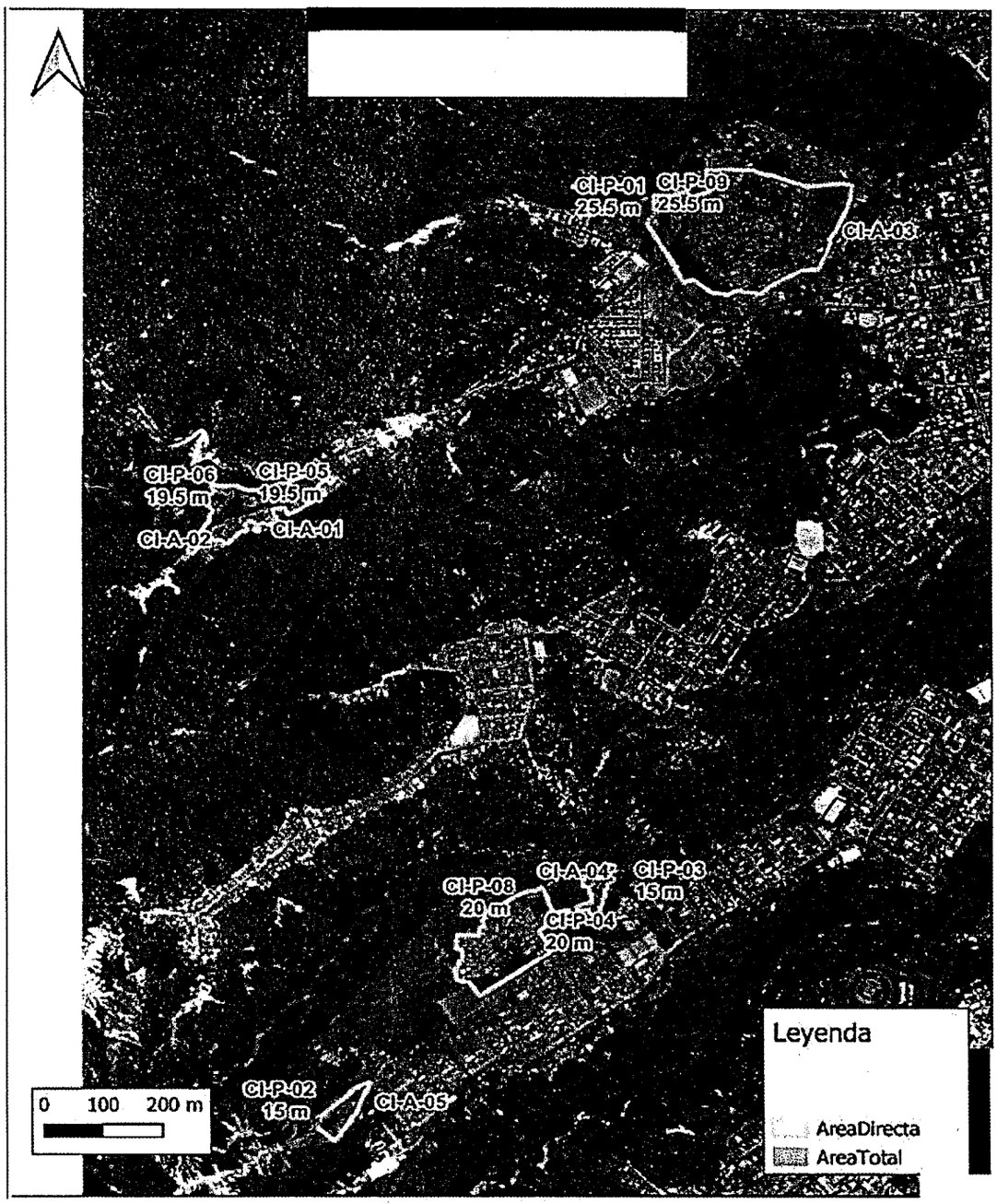
Fuente: Consorcio Interventoría AVR- M&A.

Tabla 8. Sondeos Mecánicos

ID PERFORACIÓN	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL		PROFUNDIDAD (m)	NIVEL FREÁTICO (m)
	ESTE (m)	NORTE (m)		
CI-P-01	4984540.673	2345019.209	25.5	5.0
CI-P-02	4983980.370	2343380.035	15.0	4.5
CI-P-03	4984504.812	2343778.444	15.0	7.0
CI-P-04	4984353.737	2343685.882	20.0	6.0
CI-P-05	4983873.083	2344501.247	19.5	4.5
CI-P-06	4983818.120	2344495.381	19.5	12.0
CI-P-08	4984316.916	2343747.910	20.0	8.8
CI-P-09	4984544.686	2345026.194	25.5	2.5

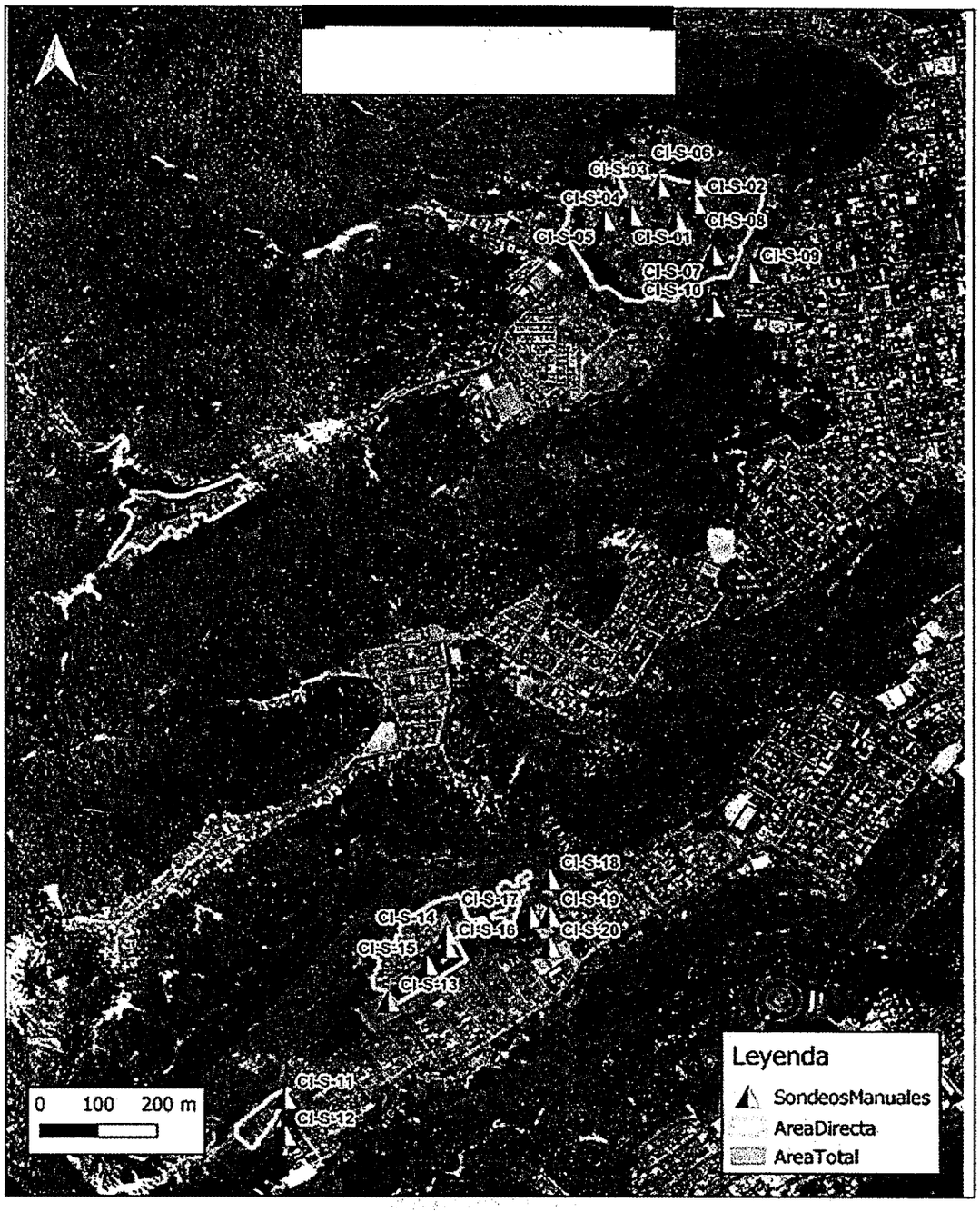
Fuente: Consorcio Interventoría AVR- M&A.

Figura 1. Localización de perforaciones y apiques



Fuente: CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Figura 2. Localización de sondeos manuales



Fuente: CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

- Exploración Indirecta del Subsuelo

Se realizó la exploración indirecta abarcando la realización de tomografías, sísmica de refracción, ensayo de Masw y un ensayo Downhole (Prof. 25 m), relacionando las longitudes de líneas levantadas en campo.

Tabla 9. Tomografías Realizadas.

ID TOMOGRAFÍA	COORDENADAS INICIO			COORDENADAS FIN		
	ESTE (m)	NORTE (m)	ELEVACIÓN (M)	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN (m)
CI-LT-01	1103592	1279530	886	1103618	1279622	865
CI-LT-02	1102958	1278986	884	1102865	1279000	886
CI-LT-03	1103133	1277936	893	1103203	1277989	894
CI-LT-04	1103319	1278210	893	1103378	1278217	893
CI-LT-05	1103551	1278239	902	1103664	1278333	910

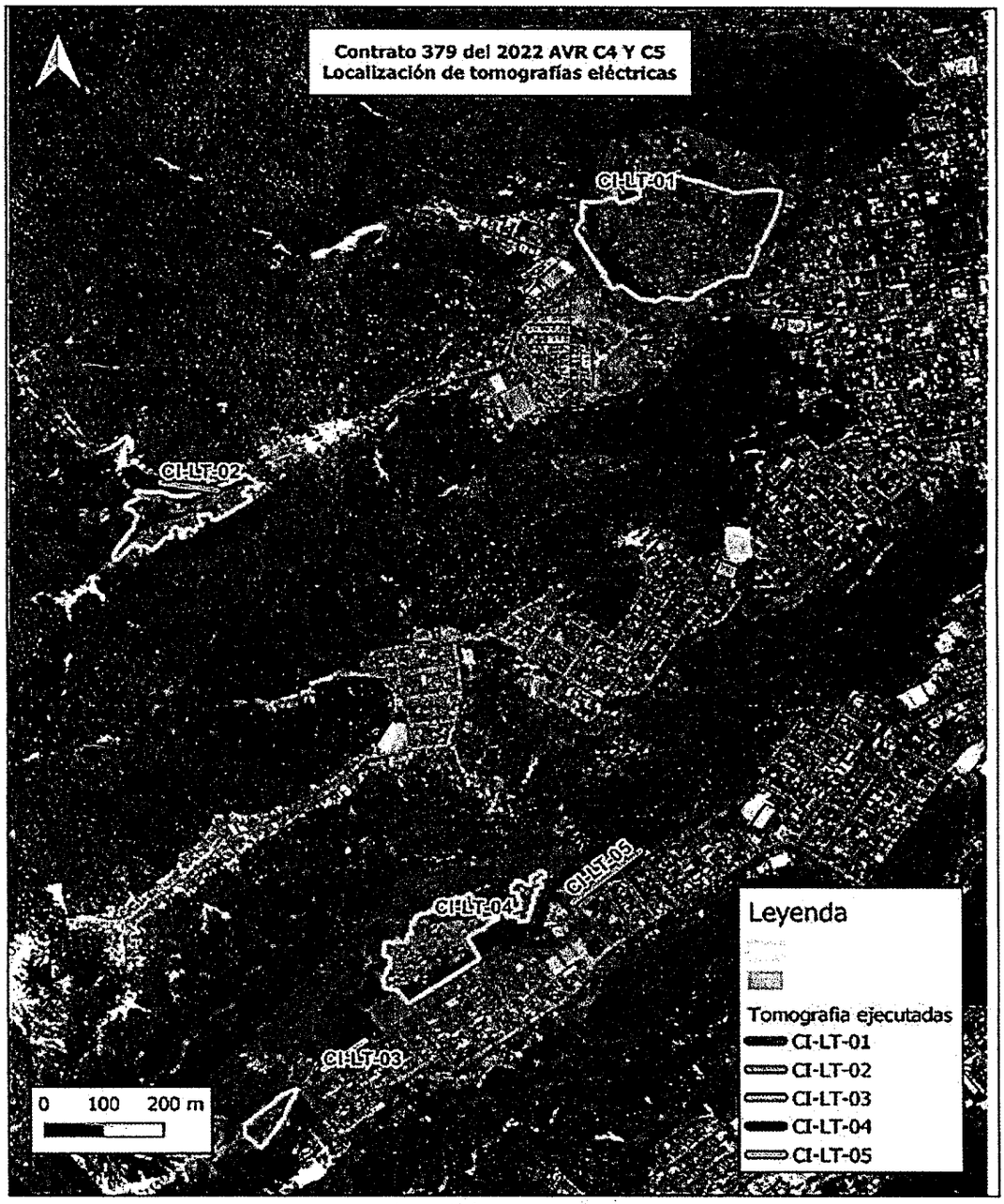
Fuente: Consorcio Interventoría AVR- M&A.

Tabla 10. Líneas sísmicas ejecutadas.

ID LÍNEA SÍSMICA	Long de tendido (m)	Estado
CI-LR-01	60	Realizado
CI-LR-02	72	Realizado
CI-LR-03	60	Realizado
CI-LR-04	120	Realizado

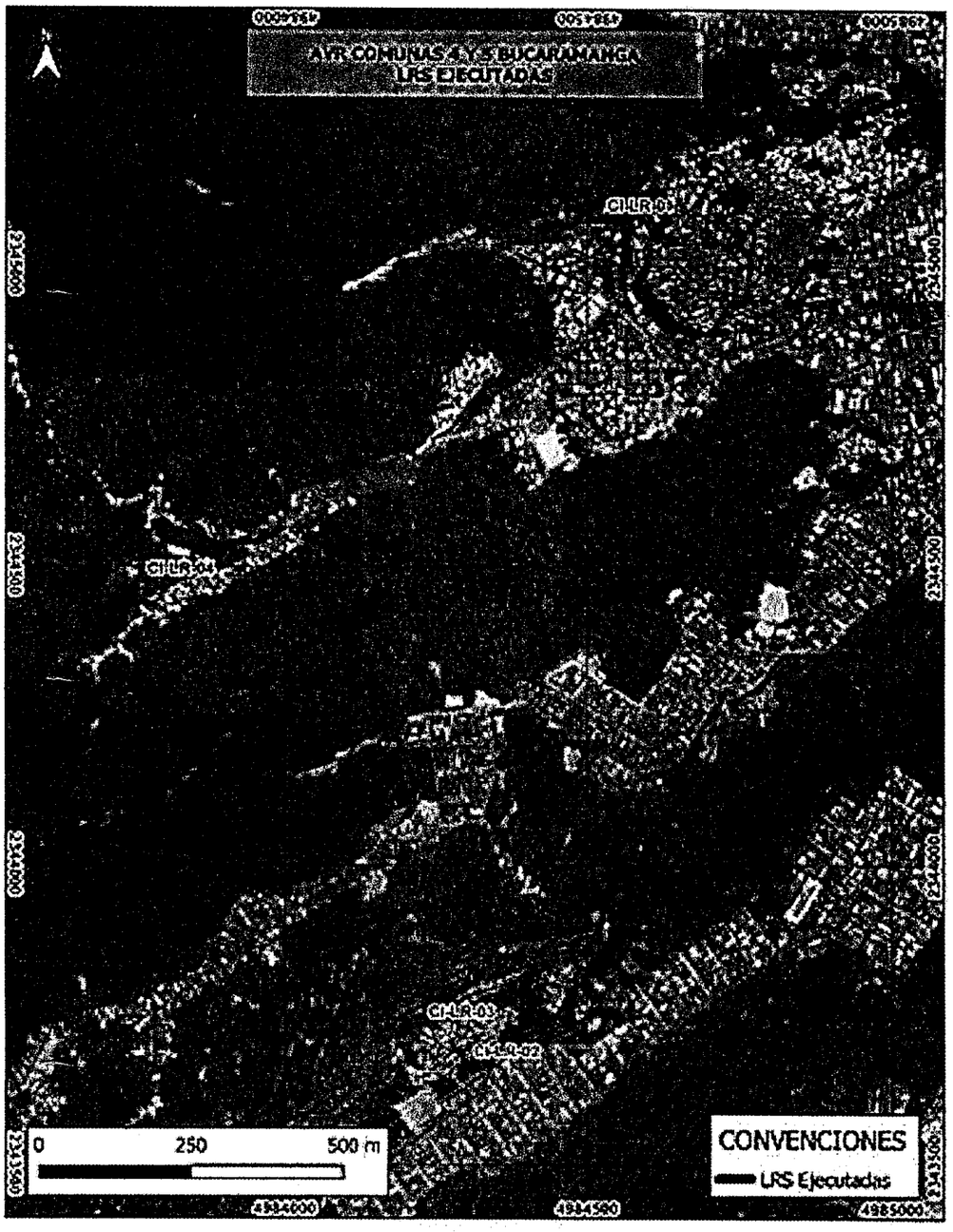
Fuente: Consorcio Interventoría AVR- M&A.

Figura 3. Localización de Tomografías Eléctricas



Fuente: CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

Figura 4. Localización de las LRS en planta.



Fuente: CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S.

- Instrumentación Geotécnica

Si bien en la planeación del estudio no se contempla la instrumentación geotécnica, la detonación de un movimiento en masa en el barrio La Feria durante la ejecución del estudio, impuso la necesidad de implementar algunas medidas de atención al evento. Una de las disposiciones adoptadas es el monitoreo piezométrico e inclinométrico del proceso inestable, para lo que esta Consultoría efectuó e instrumentó dos perforaciones mecánicas cerca al escarpe del deslizamiento y 13 campañas de monitoreo.

Tabla 11. Instrumentación Geotécnica (Inclinómetro y Piezómetro)

ID	COORDENADAS (m)		TIPO DE INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA	PROFUNDIDAD DE LA INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA (m)	AZIMUT DE A+
	ESTE	NORTE			
CI-P-01	4984540.673	2345019.209	Inclinómetro	25.50	23°
CI-P-09	4984544.686	2345026.194	Piezómetro	34.00	No aplica

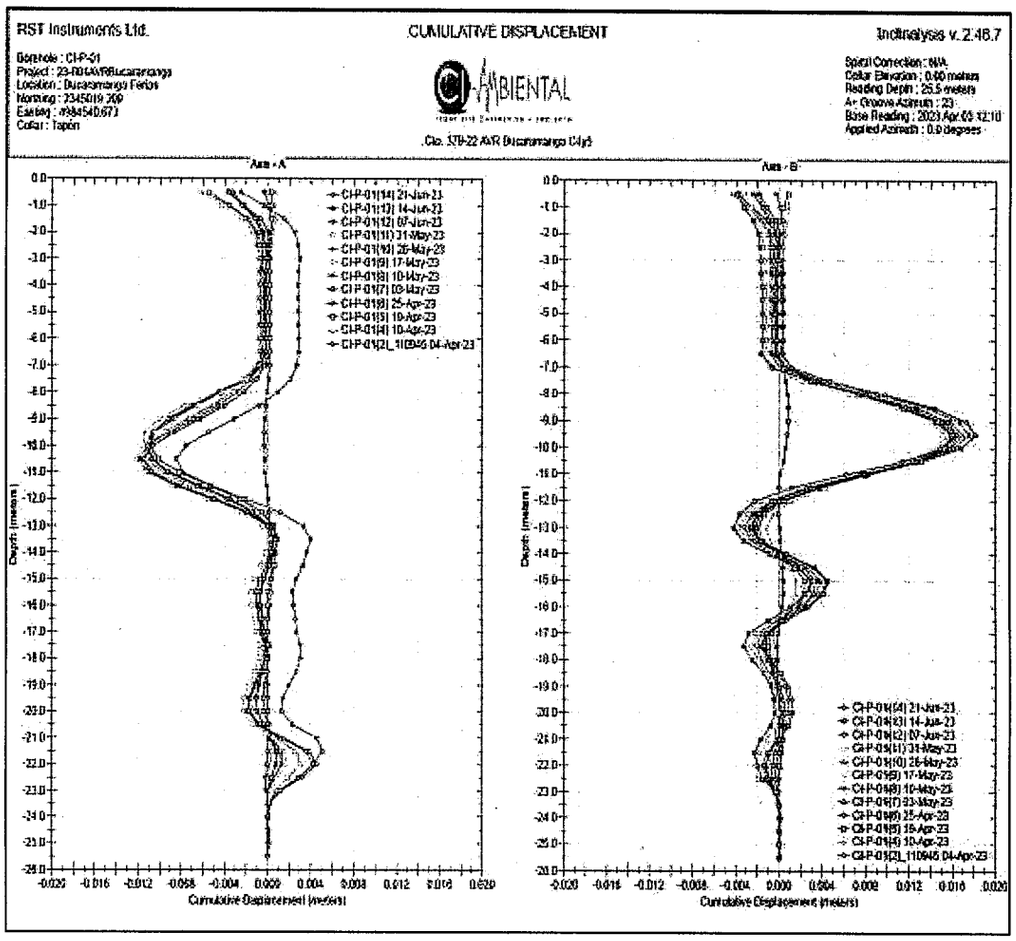
Fuente: Consorcio Interventoría AVR- M&A.

Tabla 12. Tabla de Agua Durante el Monitoreo Piezométrico

PIEZÓMETRO	JORNADA DE MONITOREO / FECHA												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FECHA	3/4/23	4/4/23	10/4/23	19/4/23	25/4/23	3/5/23	10/5/23	17/5/23	28/5/23	01/06/23	07/06/23	14/06/23	21/06/23
NF (M) CI-P-09	24.90	25.44	24.43	25.52	25.4	25.5	25.5	25.62	25.5	25.42	25.4	25.5	25.7

Fuente: Consorcio Interventoría AVR- M&A.

Figura 5. Monitoreo Inclinómetro. *(Desplazamiento acumulativo registrado en el CI-P-01Exploración Indirecta del Subsuelo)*



Fuente: CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S

- *Ensayos de laboratorio de caracterización de muestras de suelos*

Para estos estudios, se contrataron ciertas cantidades de ensayos de laboratorio para la debida caracterización del suelo. Se presenta la verificación de la ejecución de estos ensayos:

Tabla 13. Verificación cantidades de ensayos ejecutados por el equipo consultor.

Ensayo	Cantidad Contratada	Cantidad Ejecutada
Granulometría	50	50
Límites de Attemberg,	50	50
humedad	50	96
Peso Especifico	50	50
Ensayo de Corte Directo	15	15
Ensayo de Compresión Simple	15	15
Ensayo de permeabilidad	6	6
Ensayo de peso unitario	15	22
Ensayo triaxial cíclico	3	3
Ensayo de Consolidación Unidimensional de suelos	2	3

Fuente: Consorcio Interventoría AVR- M&A.

Los ensayos de laboratorio presentados por el consultor se pueden identificar en la siguiente carpeta compartida:

https://drive.google.com/drive/folders/1tlGU7LCocWnu7U95GR6lJtdaHXkhO8BL

Se recibió la entrega del producto final por parte del consultor, acompañado del radicado No. "CI-2-137-23.".

La interventoría da aprobación del producto, tal y como se indica en el oficio radicado nombrado "INT-C4C5-071-2023". Se adjunta el enlace de la carpeta compartida en donde se encuentra el informe y anexos que complementan el desarrollo del estudio:

https://drive.google.com/drive/folders/1qZqae9qOTwG9tpsGsy9s_89WmDwC4bg3

4.2.4. ETAPA 5 – (Porcentaje 5%)

Se deja constancia del cumplimiento y recibo a plena satisfacción, de las actividades desarrolladas, en la etapa 5, ***Hidrología.***

Tabla 14. Actividades Ejecutadas Etapa 5

N°	ETAPA	% EJECUTADO	ACTIVIDAD	CUMPLIMIENTO
5	HIDROLOGÍA	100%	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación de crecientes o caudales para diferentes periodos de retorno.	✓

Fuente: Consorcio Interventoría AVR- M&A.

Se recibió la entrega Final. El producto fue acompañado del radicado de consultoría No. CI-2-112-23.

La interventoría da aprobación del producto, tal y como se indica en el oficio radicado No. INT-C4C5-051-2023. Se adjunta el enlace de la carpeta compartida en donde se encuentra el informe y anexos que complementan el desarrollo del estudio:

https://drive.google.com/drive/folders/1c3hISn8TuYVZbiVnbwBkPWZVWlLRTRrV

4.2.5. ETAPA 9 – (Porcentaje 5%)

Se deja constancia del cumplimiento y recibo a plena satisfacción, de las actividades desarrolladas, en la etapa 9, ***Análisis de Amenaza por Inundación.***

Tabla 15. Actividades Ejecutadas Etapa 9

N°	ETAPA	% EJECUTADO	ACTIVIDAD	CUMPLIMIENTO
9	ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACIÓN	100%	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000	✓
			Determinación y zonificación de la amenaza por inundaciones	✓

Fuente: Consorcio Interventoría AVR- M&A.

Se recibió la entrega final. El producto fue acompañado del radicado de consultoría No. CI-2-125-23.

La interventoría da aprobación del producto, tal y como se indica en el oficio radicado nombrado INT-C4C5-061-2023. Se adjunta el enlace de la carpeta compartida en donde se encuentra el informe y anexos que complementan el desarrollo del estudio:

https://drive.google.com/drive/folders/1v0e9LIG56kxDpDC5n5jfPv64QaPpLHwT

4.2.6. ETAPA 15 - (Porcentaje 5%)

Se deja constancia del cumplimiento y recibo a plena satisfacción, de las actividades desarrolladas, en la etapa 15, ***Identificación Predial y Aclaraciones de Propiedad.***

Tabla 16. Actividades Ejecutadas Etapa 15

N°	ETAPA	% EJECUTADO	ACTIVIDAD	CUMPLIMIENTO
15	IDENTIFICACIÓN PREDIAL Y ACLARACIONES DE LA PROPIEDAD	100%	Recolección, análisis, e interpretación de los documentos de propiedad de las construcciones del área de estudio, diagnóstico predial y catastral.	✓

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

Se realizó la fase de campo recolectando la información correspondiente a las encuestas jurídicas para cada uno de los predios identificados y conforme a la información suministrada por la comunidad. En la siguiente tabla se hace relación del número de encuestas jurídicas recolectadas para cada una de las comunas:

Tabla 17. Encuestas jurídicas realizadas por comuna.

Comuna	**Encuestas Jurídicas realizadas y verificadas**
Comuna 4	415
Comuna 5	232
TOTAL	647

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

Considerando la fase de campo ejecutada en un 100%.

Se recibió la entrega final. El producto fue acompañado del radicado de consultoría No CI-2-131-23.

La interventoría da aprobación del producto, tal y como se indica en el oficio radicado No. INT-C4C5-069-2023. Se adjunta el enlace de la carpeta compartida en donde se encuentra el informe y anexos que complementan el desarrollo del estudio:

https://drive.google.com/drive/folders/1GQRyAsAzRraFUPYURZ3BgrzkslKzwdRT

4.3. ETAPAS APROBADAS

Como se puede observar en el seguimiento de las actividades para desarrollar las etapas del contrato (Aspecto Técnico), para efectos del acta, da una suma total del 38 % de ejecución y un 30,4% presupuestal, en donde se aprueban las etapas de *Cartografía Base Digital y Modelado 3D, Cobertura y Uso del Suelo, Exploración Geológica y Geotécnica, Hidrología, Análisis Detallado de Amenaza por Inundación e Identificación Predial y Aclaraciones de la Propiedad. Ver tabla.*

Tabla 18. Etapas Aprobadas

No	Etapa	%	% ACTA DE COBRO	ESTADO
1,0	**Actualización de cartografía base digital y modelado 3D**	**8%**	**6,4%**	**APROBADO**
2,0	Geología y Geomorfología	5%	4,0%	N/A
3,0	**Cobertura y Uso de suelo**	**5%**	**4,0%**	**APROBADO**
4,0	**Exploración Geológica y Geotécnica**	**10%**	**8,0%**	**APROBADO**
5,0	**Hidrología**	**5%**	**4,0%**	**APROBADO**
6,0	Hidrogeología	5%	4,0%	N/A
7,0	Diagnóstico de Obras de Mitigación	5%	4,0%	N/A
8,0	Análisis detallado de amenaza por Movimientos en Masa	10%	8,0%	N/A
9,0	**Análisis detallado de amenaza por Inundación**	**5%**	**4,0%**	**APROBADO**
10,0	Análisis detallado de amenaza por Avenida Torrencial	5%	4,0%	N/A
11,0	Análisis de Amenaza por Origen Tecnológico	5%	4,0%	N/A
12,0	Vulnerabilidad	7%	5,6%	N/A

13,0	Riesgo	5%	4,0%	N/A
14,0	Diseño de medidas de mitigación	5%	4,0%	N/A
15,0	**Identificación predial y aclaraciones de la Propiedad**	**5%**	**4,0%**	**APROBADO**
16,0	Cartografía Temática	5%	4,0%	N/A
17,0	Socialización	5%	4,0%	N/A
PORCENTAJE ACTIVIDADES APROBADAS ACTA No1		**38%**	**30,4%**	

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

4.4. RECURSO HUMANO

4.4.1. Cuadro Control Personal

El personal vinculado a la consultoría se relaciona en la siguiente tabla, el cual la interventoría precisa que la mayor parte del personal aprobado por la entidad ha hecho presencia efectiva para el desarrollo del proyecto.

Tabla 19. Control Personal Consultor.

Perf.	CARGO	NOMBRE	MESES	TIEMPO DE DEDICACIÓN	ESTADO
1	Director de Proyecto	Jesús Rafael García Núñez	6	50%	ACTIVO
2	Profesional experto en SIG	Wendy Yolanda Herrera Rodríguez	6	50%	ACTIVO
3	Profesional de apoyo en SIG	Diego Orjuela Hurtado	2	100%	INACTIVO
4	Profesional experto en Geología	Michael Steve Rangel Flórez	3	50%	ACTIVO
5	Profesional de apoyo en Geología	Jorge Leonardo Chaparro Cordón	3	100%	ACTIVO
6	Profesional experto en Coberturas y Uso del Suelo	Karol Constanza Ramírez Hernández	2	50%	ACTIVO
7	Profesional experto en Geotecnia	Carlos Iván Gutiérrez Guevara	6	50%	ACTIVO
8	Profesional de apoyo en Exploración Geotécnica	Néstor Sandoval Montealegre	2	100%	ACTIVO

9	Profesional experto en Hidrología e Hidráulica	Carlos Mauricio Torres Galvis	6	50%	ACTIVO
11	Profesional de apoyo en Geotecnia	Angélica María Portilla Cortés	3	100%	ACTIVO
12	Profesional experto en Estructuras	Juan Jacobo Pinilla Rodríguez	6	50%	ACTIVO
13	Profesional de apoyo en Estructuras	María Johana Triana Hernández	4	100%	ACTIVO
14	Profesional Social 1	Sandra Rocío Alvarado Pulido	3	50%	ACTIVO
15	Abogado	Rocío Isabel Bastidas Iglesias	4	50	ACTIVO
16	Abogado Junior 2	Mario Alejandro Murgas Calderón	4	100%	ACTIVO
17	Arquitecto	Lucy Bohórquez Ríos	2	100%	INACTIVO
18	Profesional experto en Costos	Rita Cahuana Pinto	2	100%	INACTIVO
19	Profesional social 2	Deysy Yasmid Correa Jaimes	6	100%	ACTIVO

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

4.4.2. Verificación Sistema de Seguridad

En cumplimiento de las actividades propias del contrato como interventor, en las cuales se puntualiza verificar y controlar para cada uno de los profesionales (Aprobados) que integran el grupo de estudio, su inscripción a la seguridad de riesgo, al fondo de pensiones y al sistema de salud y las entidades a las que se hacen los aportes, se relaciona la siguiente información:

Tabla 20. Aportes

PERF.	CARGO	NOMBRE	PLAZO ACTA 1 (MESES)	TIPO	ARL	EPS	AFP	CCF
1	Director de Proyecto	Jesús Rafael García Núñez	1	INDEPENDIENTE	POSITIVA	SANITAS	NA	NA
2	Profesional experto en SIG	Wendy Yolanda Herrera Rodríguez	2	INDEPENDIENTE	POSITIVA	SURA	PROTECCION	
4	Profesional experto en Geología	Michael Steve Rangel Flórez	1	INDEPENDIENTE	COLMENA	SALUD TOTAL	PORVENIR	NA
5	Profesional de apoyo en Geología	Jorge Leonardo Chaparro Cordón	1	INDEPENDIENTE	COLMENA	SURA	PORVENIR	NA
6	Profesional experto en Coberturas y Uso del Suelo	Karol Ramírez Hernández	2	INDEPENDIENTE	SURA	FAMISANAR	PORVENIR	COLSUBSIDIO
7	Profesional experto en Geotecnia	Carlos Iván Gutiérrez Guevara	1	INDEPENDIENTE	POSITIVA	ADRES MIN001	NA	NA
8	Profesional de apoyo en Exploración Geotécnica	Néstor Sandoval Montealegre	2	EMPRESA	BOLIVAR	FAMISANAR	PROTECCION	CAFAM
9	Profesional experto en Hidrología e Hidráulica	Carlos Mauricio Torres Galvis	1	INDEPENDIENTE	SURA	NUEVA EPS	COLPENSIONES	NA
11	Profesional de apoyo en Geotecnia	Angélica María Portilla Cortés	1	EMPRESA	POSITIVA	SANITAS	PROTECCION	CAFAM
12	Profesional experto en Estructuras	Juan Jacobo Pinilla Rodríguez	1	INDEPENDIENTE	POSITIVA	COMPENSAR	COLPENSIONES	NA
13	Profesional de apoyo en Estructuras	María Johana Triana Hernández	1	INDEPENDIENTE	SURA	COMPENSAR	OLD MUTUAL	NA
14	Profesional Social 1	Sandra Rocío Alvarado Pulido	1	INDEPENDIENTE	POSITIVA	COMPENSAR	COLPENSIONES	NA
15	Abogado	Rocío Isabel Bastidas Iglesias	2	INDEPENDIENTE	POSITIVA	NUEVA EPS	PORVENIR	NA
16	Abogado Junior 2	Mario Alejandro Murgas Calderón	2	INDEPENDIENTE	SURA	NUEVA EPS	PORVENIR	NA
19	Profesional social 2	Deysy Yasmid Correa Jaimes	1	INDEPENDIENTE	BOLIVAR	NUEVA EPS	PROTECCION	NA

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

4.4.3. Personal Interventor

En cumplimiento de las actividades propias del contrato como interventor, se relaciona a continuación, el personal puesto a disposición para el desarrollo del contrato, el cual ha ejercido las obligaciones dispuestas en los documentos y Anexo técnico.

Tabla 21. Personal Interventor

No.	NOMBRE / CARGO	TIEMPO DE DEDICACION	TIPO DE CONTRATO	PRESENCIA EFECTIVA
1	**MIGUEL SILVA MONSALVE** Director General de Interventoría	50%	Obra/Labor	ACTIVO
2	**AURA MARIA SOLER** Profesional experto en SIG	20%	Obra/Labor	ACTIVO
3	**JOULIN ANYINETH PARRA MENDEZ** Profesional experto en Geología	20%	Obra/Labor	ACTIVO
4	**JORGE IVAN VALENCIA CARVAJAL** Profesional experto en Geotecnia	20%	Obra/Labor	ACTIVO
5	**ABNER ALEXEY RINCON SUAREZ** Profesional experto en Hidrología e Hidráulica	20%	Obra/Labor	ACTIVO
6	**SANDRA LILIANA URIBER HERNANDEZ** Profesional experto en Estructuras	20%	Obra/Labor	ACTIVO
7	**JESSICA TOLOZA ORTEGA** Profesional social	50%	Obra/Labor	ACTIVO
8	**LAURA MILENA FONSECA** Abogado	20%	Obra/Labor	ACTIVO

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

4.5. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

Consorcio Interventoría ARV-M&A ha emitido 100 comunicados *(copilado tabla y anexos)*, en los que se evidencia la ejecución de las actividades propias del contrato, resolviendo las inquietudes planteadas por el consultor en aspectos técnicos, sociales, financieros y administrativos, o se insta al cumplimiento de los requerimientos contractuales, o con el propósito de mantener informado a la supervisión del contrato o instando requerimientos pertinentes de CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S. y la Alcaldía de Bucaramanga. En contraprestación se ha recibido un total de 93 comunicados *(copilado tabla y anexos),* como respuesta a las peticiones de la Interventoría.

Tabla 22. Trazabilidad de la correspondencia entre las partes que componen el contrato.

ITEM	TIPO	REMITENTE	CODIGO	DESCRIPCIÓN	FECHA
1	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-001-2023	Solicitud de documentación para dar inicio a las actividades (PDT)	25/01/2023
2	Formato recibido	Consultoría	CARACTERIZACIÓN_VULNERABILIDAD_SOCIAL_CI_AMBIENTAL_B	Formato vulnerabilidad social	30/01/2023
3	PDT recibido	Consultoría	Plan_de_trabajo_Campo_BUCv2	Plan de trabajo del Contrato 379 de 2022	31/01/2023
4	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-002-2023 Interventoría - Supervisión Contrato 380	Carpeta compartida con la documentación que corresponde al contrato	31/02/2023
5	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-001	Comité de socialización y visita de campo para el inicio de las actividades	1/02/2023
6	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-003-2023	Observaciones Plan de Trabajo recibido el día 31 de enero de 2023 del Contrato	1/02/2023
7	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-004-2023	Solicitud de atención al oficio de interventoría nombrado "INT-C4C5-003-2023" del Contrato	3/02/2023
8	Documento recibido	Consultoría	Formato Vulnerabilidad Social_v2	Formato caracterización social	3/02/2023
9	Información recibida	Consultoría	Distribución campo Bucaramanga información inicio campo	Información inicio de actividades de campo - AVR C4y5	4/02/2023
10	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-005-2023	Comité de socialización virtual sobre la metodología para las actividades sociales	6/02/2023
11	Documentos enviados	Interventoría	Documentos solicitados para el trámite del anticipo	Documentos para tramite de anticipo contrato interventoría 380-2022	7/02/2023
12	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-002	Comité de socialización virtual sobre la metodología para las actividades sociales	8/02/2023
13	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-006-2023	Comité de seguimiento semanal del 9 de febrero de 2023	8/02/2023
14	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-003	Mesa Técnica 9 de febrero de 2023	10/02/2023
15	Oficio recibido	Consultoría	CI-2-027-23	Respuestas a observaciones del formato de Vulnerabilidad estructural	13/02/2023
16	Oficio recibido	Consultoría	CI-2-026-23	Ajustes al PDT y anexo del documento del PDT versión 3	14/02/2023

17	Oficio recibido	Consultoría	CI-2-027-23	Incidente topografía y visita supervisión	16/02/2023
18	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-008-2023	Solicitud de información de actividades diarias desarrolladas en campo	17/02/2023
19	Información recibida	Consultoría	N/A	Observaciones hechas al PDT	20/02/2023
20	Información recibida	Consultoría	CI-2-030-23	Plan de inversión del anticipo	20/02/2023
21	Información recibida	Consultoría	N/A	Registros diarios de las encuestas	21/02/2023
22	Información recibida	Consultoría	N/A	Informe de Avance Hidrología	21/02/2023
23	Información recibida	Consultoría	N/A	Tabulación encuestas de vulnerabilidad estructural de edificaciones	21/02/2023
24	Información recibida	Consultoría	N/A	Tabulación información jurídica	22/02/2023
25	Información enviada	Interventoría	N/A	plan de inversión de anticipo aprobado	22/02/2023
26	Información recibida	Consultoría	CI-2-032-23	Plan de Inversión del anticipo corregido	22/02/2023
27	Información recibida	Consultoría	N/A	Tabulación información social	23/02/2023
28	Información recibida	Consultoría	N/A	Tabulación información social	23/02/2023
29	Información recibida	Consultoría	Avancetabulación social20230222	Tabulación de información social	23/02/2023
30	Información enviada	Interventoría	INT-C4C5-014-2023	Entrega del Plan de Trabajo y Cronograma de Interventoría	24/02/2023
31	Información enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-005	Reunión de Pares No.1 que se desarrolló en el día 23 de febrero de 2023	24/02/2023
32	Información enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-004	Mesa Técnica que se desarrolló en el día 23 de febrero de 2023	24/02/2023
33	Información enviada	Interventoría	INT-C4C5-007-2023	Reunión de Pares No.2 (virtual) día 2 de marzo de 2023	24/02/2023
34	Información enviada	Interventoría	INT-C4C5-014-2023	Entrega del Plan de Trabajo y Cronograma de Interventoría	24/02/2023
35	Información enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-005	Reunión de Pares No.1 que se desarrolló en el día 23 de febrero de 2023	24/02/2023
36	Información enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-004	Mesa Técnica que se desarrolló en el día 23 de febrero de 2023	24/02/2023
37	Información enviada	Interventoría	INT-C4C5-007-2023	Reunión de Pares No.2 (virtual) día 2 de marzo de 2023	24/02/2023
38	Información enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-004	(Reenvío) Mesa Técnica que se desarrolló en el día 23 de febrero de 2023	02/03/2023

39	Información enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-006	Reunión de Pares No.2 que se desarrolló en el día 2 de marzo de 2023	03/03/2023
40	Información enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-007	Mesa Técnica (virtual) que se desarrolló en el día 2 de marzo de 2023	03/03/2023
41	Información recibida	Consultoría	CI-2-052-23	Remisión de informe de áreas levantadas Cto. 379-22	07/03/2023
42	Información enviada	Interventoría	INT-C4C5-015-2023	Solicitud reunión de pares sociales	07/03/2023
43	Información recibida	Consultoría	Avancetabulación deencuestasvulnerabilidad20230307cto379-22	Tabulación encuestas de vulnerabilidad estructural de edificaciones 07/03/23 - Cto 379 de 2022	08/03/2023
44	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-008	Reunión (virtual) de pares sociales	08/03/2023
45	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-009	Mesa Técnica que se desarrolló en el día 9 de marzo de 2023	10/03/2023
46	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-010	Reunión (Hibrida) de pares No.3 desarrollada el día 9 de marzo de 2023	10/03/2023
47	Información recibida	Consultoría	CI-2-058-23	Método de Trabajo	10/03/2023
48	Información recibida	Consultoría	Avance Tabulación de Encuestas Vulnerabilidad 2023-03-07	Tabulación encuestas estructurales	10/03/2023
49	Información enviada	Interventoría	Comité de seguimiento	Comité de seguimiento (virtual) día 16 de marzo de 2023	15/03/2023
50	Información enviada	Interventoría	INT-C4C5-016-2023	Comunicado sobre el avance de la exploración geotécnica en campo	16/03/2023
51	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-011	Comité de Seguimiento (Virtual) que se desarrolló en el día 16 de marzo de 2023	17/03/2023
52	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-017-2023	Coordinación entrega de información y proceso de comunicación Consultoría - Interventoría	17/03/2023
53	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-018-2023	Solicitud informe de avance de las actividades que componen el anexo técnico	17/03/2023
54	Información recibida	Consultoría	Topografía_Pantanos FOTOS Y ESCANEO C4Y5 BUCARAMANGA	Compromisos de acta - Topografía y Escaneos encuestas	17/03/2023
55	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-019-2023	Comité de Seguimiento Mensual Presencial	21/03/2023
56	Información enviada	Consultoría	InformeEjecutivo_20230321_Cto379-	Informe ejecutivo 1 Cto 379-22	22/03/2023

			22_ClAmbiental SAS		
57	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-020-2023	Informe ejecutivo de avance de los componentes técnico, jurídico, administrativo y financiero del Contrato.	24/03/2023
58	Información enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-012	Acta del Comité de Seguimiento que se desarrolló en el día 23 de marzo de 2023	24/03/2023
59	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-021-2023	Solicitud de reunión virtual entre los profesionales SIG y profesionales encargados de las encuestas de las actividades de Evaluación de Vulnerabilidad e Identificación Predial	27/03/2023
60	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-022-2023	Observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 1: CARTOGRAFÍA BASE DIGITAL Y MODELADO 3D que hace parte del anexo técnico.	28/03/2023
61	Información recibida	Consultoría	Tabulación Cuyanita – Camilo Torres	Tabulación de encuestas sociales de los sectores Cuyanita y Camilo Torres que pertenecen a la comuna 4.	28/03/2023
62	Información recibida	Consultoría	Carpeta de información topográfica - C4y5	Planos de topografía finales Comuna 4 y 5	30/03/2023
63	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-023-2023	Entrega en físico informe ejecutivo de avance	31/03/2023
64	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-024-2023	Entrega en físico informe mensual No.1	31/03/2023
65	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-025-2023	Entrega en físico informe mensual No.2	31/03/2023
66	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-026-2023	Comunicación sobre los productos finales de entrega programados según el cronograma de actividades propuesto por el plan de trabajo y compromisos pactados en las actas de las reuniones	31/03/2023
67	Información enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-013	Acta de la Reunión para la definición de la identificación de los predios que se desarrolló en el día 29 de marzo de 2023	31/03/2023
68	Información enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-014	Acta del Comité de Seguimiento que se desarrolló en el día 30 de marzo de 2023 para el seguimiento del contrato	31/03/2023
69	Información recibida	Consultoría	Verificación de predios y encuestas	Consolidado de los predios identificados por el componente estructural y la cantidad de	31/03/2023

				encuestas levantadas para cada uno de los barrios.	
70	Información recibida	Consultoría	Cronograma ajustado - Cto 379-22	Cronograma ajustado de acuerdo a compromiso	31/03/2023
71	Información recibida	Consultoría	Informe componente hidrología - Cto 379-22	Informe del componente de hidrología con sus anexos	31/03/2023
72	Información recibida	Consultoría	Informe componente Cobertura y uso del suelo - Cto. 379-22	Informe del componente de cobertura y uso del suelo, con sus anexos	31/03/2023
73	Información recibida	Consultoría	Balance de actividades adicionales - Cto. 379 de 2022	Balance para las actividades adicionales por motivo de emergencia – Archivo dañado, no se pudo abrir.	31/03/2023
74	Información recibida	Consultoría	Balance de actividades adicionales - Cto. 379 de 2022	Balance para las actividades adicionales por motivo de emergencia	03/04/2023
75	Información recibida	Consultoría	INT-C4C5-022-2023	Informe de topografía	10/04/2023
76	Información enviada	Interventoría	INT-C4C5-027-2023	Observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 3: COBERTURA Y USO DE SUELO	10/04/2023
77	Información recibida	Consultoría	Plan de ensayos de laboratorio Cto. 379-22	Plan de ensayos propuesto de las primeras perforaciones realizadas CI-P-01 y CI-P-09 en Comuna 4 Ferias y CI-P-06 en Ciudad perdida.	11/04/2023
78	Información recibida	Consultoría	Metodología SIG actualizada y ejemplo de GDB	Metodología SIG actualizada para el proyecto, y a su vez el ejemplo de implementación de la metodología en particular al enlace de información de encuestas sociales, estructurales y jurídicas a la información levantada por topografía.	12/04/2023
79	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-028-2023	Citación al Comité de Seguimiento Presencial correspondiente a la ejecución del Contrato	12/04/2023
80	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-029-2023	Aprobación de las metodologías propuestas por la Consultoría correspondientes a la ejecución del Contrato	14/04/2023
81	Información enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-015	Acta del Comité de Seguimiento que se desarrolló en el día 13 de abril de 2023 para el seguimiento del contrato	14/04/2023

82	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-030-2023	Aprobación del cronograma de actividades propuesto por la Consultoría	17/04/2023
83	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-031-2023	Convocatoria al comité de seguimiento semanal programado el día 20 de abril del presente año correspondiente a la ejecución del Contrato	19/04/2023
84	Oficio enviado	Interventoria	INT-C4C5-032-2023	Observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 1: CARTOGRAFÍA BASE DIGITAL Y MODELADO 3D	19/04/2023
85	Información recibida	Consultoría	Fechas y presentación Socializaciones de avance	Fechas de socializaciones y presentación de avances a la comunidad de la zona de estudio comuna 4 y 5.	20/04/2023
86	Información recibida	Consultoría	Tabulación encuestas sociales	Tabulación de encuestas sociales sectores Cuyanita, Milagro de Dios y Ciudad Perdida. Actualización de las encuestas escaneadas	21/04/2023
87	Información recibida	Consultoría	Modelo Propuesta Informe Social Cuyanita	Modelo Propuesta Informe Social	21/04/2023
88	Oficio Recibido	Consultoría	CI-2-089-23	Justificación de balance al presupuesto por emergencia	21/04/2023
89	Información recibida	Consultoría	Respuesta observaciones a cobertura y uso de suelos	Respuesta a observaciones de la cobertura y uso de suelos.	21/04/2023
90	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-033-2023	Observaciones sobre el contenido de la presentación de las socializaciones	21/04/2023
91	Información enviada	Interventoria	ACTA-C4C5-016	Acta comité de Seguimiento que se desarrolló en el día 21 de abril de 2023	21/04/2023
92	Información recibida	Consultoría	-	Documento Cuyanita	24/04/2023
93	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-034-2023	Observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 5: HIDROLOGÍA	24/04/2023
94	Información recibida	Consultoría	-	Carpeta compartida contigo: "REVISION ESTRUCTURAS"	24/04/2023
95	Información recibida	Consultoría	Formatos de diagnóstico de estructuras	Formatos de diagnóstico de estructuras - Cto. 379-2022	25/04/2023
96	Información recibida	Consultoría	PRESENTACIO N verde2 V2 BMANGA 25042023 Final_compresse d	AJUSTES PRESENTACIÓN SOCIALIZACION	25/04/2023

97	Información recibida	Consultoría	AnexosInformeExploracion	Informe de avance de exploración geotécnica - Cto 379 de 2022	25/04/2023
98	Información recibida	Consultoría	-	Invitaciones hechas a la comunidad para las socializaciones a realizar en los próximos días	26/04/2023
99	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-035-2023	Convocatoria al comité de seguimiento semanal programado el día 27 de abril del presente año	26/04/2023
100	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-036-2023	Aprobación del balance de actividades adicionales propuesto por el Consultor	26/04/2023
101	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-037-2023	Aprobación de las segundas socializaciones del avance del contrato a la comunidad propuesto por el Consultor	26/04/2023
102	Información recibida	Consultoría	Base de datos-encuestas sociales-Zarabanda V2	REMISIÓN DE MATRICES TABULACIÓN	26/04/2023
103	Información recibida	Consultoría	Informe Geología y Geomorfología CI 27-04-23	Informe de Geología.	27/04/2023
104	Información recibida	Consultoría	INFORME OBRAS MITIGACION CI AMBIENTAL VERSIÓN ABRIL 26_V1	Informe diagnóstico de obras de mitigación	28/04/2023
105	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-017	Comité de Seguimiento que se desarrolló en el día 27 de abril de 2023	28/04/2023
106	Acta enviada	Interventoría	INT-C4C5-038-2023	Solicitud para el desarrollo de comité de pares sociales	28/04/2023
107	Información recibida	Consultoría	MapaCobertura	Mapa de coberturas con rótulo	28/04/2023
108	Información recibida	Consultoría	INT-C4C5-032-2023	Observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 1: CARTOGRAFÍA BASE DIGITAL Y MODELADO 3D	28/04/2023
109	Información recibida	Consultoría	INT-C4C5-039-2023	Observaciones al rotulo de los mapas propuesto por el Consultor	2/05/2023
110	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-018	Comité entre profesionales sociales que se desarrolló en el día 28 de abril de 2023	2/05/2023
111	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-040-2023	Solicitud para el desarrollo de comité de pares jurídicos	2/05/2023
112	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-041-2023	Convocatoria al comité de seguimiento semanal y reunión entre profesionales jurídicos	3/05/2023
113	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-042-2023	Observaciones por parte de la Interventoría del producto de la	5/05/2023

				ETAPA 2: GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	
114	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-019	Comité de Seguimiento que se desarrolló en el día 4 de mayo de 2023e de Geología y Geomorfología	9/05/2023
115	Información recibida	Consultoría	CI-2-102-23	Comunicación CI-2-102-23	9/05/2023
116	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-043-2023	Convocatoria al comité de seguimiento semanal programado para el día 11 de mayo del presente año	10/05/2023
117	Información recibida	Consultoría	INFORME SOCIAL CUYANITA	INFORME SOCIAL CUYANITA	11/05/2023
118	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-020	Comité de Seguimiento que se desarrolló en el día 11 de mayo de 2023	12/05/2023
119	Oficio recibido	Consultoría	CI-2-104-23	Información de título jurídico	11/05/2023
120	Información recibida	Consultoría	OBSERVACIONES TITULOS C4 Y C5	Envío observaciones al componente jurídico de C4 y C5	15/05/2023
121	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-044-2023	Observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 7: DIAGNOSTICO DE OBRAS DE MITIGACIÓN EN EL ÁREA DE ESTUDIO	15/05/2023
122	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-045-2023	Aprobación de las segundas socializaciones pendientes del avance del contrato a la comunidad	16/05/2023
123	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-046-2023	Convocatoria al comité de seguimiento semanal programado el día 18 de mayo del presente año	17/05/2023
124	Información recibida	Consultoría	INFORME COBERTURA CI AMBIENTAL VERSION MAY 17	Informe corregido Cobertura y uso	17/05/2023
125	Información recibida	Consultoría	-	Encuestas en drive	17/05/2023
126	Información recibida	Consultoría	Cartografía base - Cto. 379 de 2022	Cartografía base	17/05/2023
127	Información recibida	Consultoría	-	REMISION BASE PANTANO II	18/05/2023
128	Información recibida	Consultoría	-	Ejecución Líneas de Refracción Sísmica - Cto 379 de 2022	19/05/2023

129	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-021	Comité de Seguimiento que se desarrolló en el día 18 de mayo de 2023	23/05/2023
130	Información recibida	Consultoría	Inf_Geologia_Geomorfologia_20230523	Informe geología y geomorfología	23/05/2023
131	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-048-2023	Segunda Versión de las observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 3: Cobertura y Uso del Suelo	24/05/2023
132	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-049-2023	Convocatoria al comité de seguimiento semanal programado el día 25 de mayo del presente año	24/05/2023
33	Información recibida	Consultoría	Tabulación encuestas vulnerabilidad	Tabulación de encuestas Estructurales	25/05/2023
134	Información recibida	Consultoría	-	Comunicaciones Cto. 379 de 2022	25/05/2023
135	Información recibida	Consultoría	CI-2-112-23	Remisión comunicación CI-2-112-23 Entrega Hidrología	25/05/2023
136	Información recibida	Consultoría	Informe Amenaza por inundación con anexos	Informe Amenaza por Inundación	25/05/2023
137	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-050-2023	Comunicado sobre el avance	26/05/2023
138	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-021	Comité de Seguimiento que se desarrolló en el día 25 de mayo de 2023	26/05/2023
139	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-051-2023	Aprobación del producto nombrado "ETAPA 05: Hidrología" entregado por el consultor	26/05/2023
140	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-052-2023	Observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 15: Identificación Predial	26/05/2023
141	Información recibida	Consultoría	CI-2-115-23	Informe Componente Diagnóstico de Obras de mitigación	26/05/2023
142	Información recibida	Consultoría	CI-2-114-23	Oficio CI-2-114-23 - Cto. 379 de 2022	26/05/2023
143	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-053-2023	Convocatoria al comité de seguimiento semanal y reunión de pares de geología, programados para el día 1 de junio del presente año	29/05/2023
144	Información recibida	Consultoría	INFORME COBERTURA CI AMBIENTAL VERSIÓN MAY 29	Informe de Cobertura y uso del suelo corregido - Cto. 379 de 2022	29/05/2023
145	Información recibida	Consultoría	Informe de Exploración del	Informe de exploración con LRS - Cto. 379 de 2022	29/05/2023

			subsuelo con anexos		
146	Información recibida	Consultoría	INFORME HIDROGEOLÓGICO CI AMBIENTAL V01	Informe Hidrogeología - Cto. 379 de 2022	29/05/2023
147	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-054-2023	Solicitud para el desarrollo de comité de pares sociales	30/05/2023
148	Información recibida	Consultoría	Informa de Amenaza por movimientos en masa con anexos	Informe de Amenaza por movimientos en masa - Cto. 379 de 2022	30/05/2023
149	Información recibida	Consultoría	Informe Geología y Geomorfología con anexos	Informe de Geología y Geomorfología con correcciones - Cto. 379 de 2022	31/05/2023
150	Información recibida	Consultoría	Acceso a carpeta Exploración	Exploración del subsuelo - Ensayos de laboratorio - Cto. 379 de 2022	31/05/2023
151	Información recibida	Consultoría	CI-2-117-23	JUSTIFICACIÓN BALANCE - Cto. 379 de 2022	31/05/2023
152	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-056-2023	Observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 1: CARTOGRAFÍA BASE DIGITAL Y MODELADO 3D	31/05/2023
153	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-057-2023	Informe mensual No.4 del Contrato No. 380	1/06/2023
154	Información recibida	Consultoría	InformeEjecutivo_20230531_Cto379-22_CIAmbientalSAS	Informe Ejecutivo a corte 23/05/2023	1/06/2023
155	Información recibida	Consultoría	Tabulación encuestas vulnerabilidad 2023-05-24	RV: Tabulación de encuestas Estructurales	1/06/2023
156	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-058-2023	Tercera Versión de las observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 3: Cobertura y Uso del Suelo	2/06/2023
157	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-023	Comité entre profesionales sociales que se desarrolló el día 31 de mayo de 2023	2/06/2023
158	Oficio enviado	Interventoria	INT-C4C5-059-2023	Observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 12: Evaluación de Vulnerabilidad (Social)	2/06/2023
159	Información recibida	Consultoría	CI-2-117-23	JUSTIFICACIÓN BALANCE VERSIÓN 2	2/06/2023
160	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-060-2023	Aprobación de la nueva versión del balance propuesto por la Consultoría	2/06/2023

161	Información recibida	Consultoría	INFORME DE EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD CI AMBIENTAL V01	INFORME DE EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD	4/06/2023
162	Información recibida	Consultoría	Oficio CI-2-118-23	Respuesta a observaciones diagnóstico del componente identificación predial y aclaraciones de la propiedad	4/06/2023
163	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-024	Comité de seguimiento desarrollado el día 1 de junio de 2023	5/06/2023
164	Información recibida	Consultoría	Informe de Cobertura y uso del suelo	Informe de Cobertura y uso del suelo corregido	5/06/2023
165	Información recibida	Consultoría	CI-2-124-23	Respuesta a las observaciones Vulnerabilidad Social	5/06/2023
166	Información recibida	Consultoría	CI-2-125-23	Remisión comunicación Remisión de Etapa 9 - Análisis detallado de amenaza de Inundación	6/06/2023
167	Oficio enviado	Interventoria	INT-C4C5-061-2023	Aprobación del producto nombrado "ETAPA 09: Análisis de Amenaza por Inundación"	6/06/2023
168	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-062-2023	Comunicado sobre el atraso en el avance	6/06/2023
169	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-063-2023	Segunda versión de observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 7: Diagnóstico de Obras de Mitigación en el Área de Estudio	6/06/2023
170	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-064-2023	Convocatoria al comité de seguimiento semanal programado el día 8 de junio del presente año	7/06/2023
171	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-065-2023	Observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 4: Exploración Geológica y Geotécnica	7/06/2023
172	Acta enviada	Interventoría	ACTA-C4C5-025	Comité de seguimiento desarrollado el día 8 de junio de 2023	9/06/2023
173	Información recibida	Consultoría	Cartografía base digital	Cartografía base corregida - Cto. 379 de 2022	9/06/2023
174	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-066-2023	Segunda versión de observaciones por parte de la Interventoría del producto de la ETAPA 15: Identificación Predial	13/06/2023
175	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-067-2023	Segunda versión de las observaciones por parte de la Supervisión del producto de la ETAPA 3: Cobertura y Uso del Suelo	13/06/2023
176	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-068-2023	Observaciones informes de diagnóstico social sector Cuyanita	13/06/2023

177	Información recibida	Consultoría	Carpeta Título Jurídico	Ajuste Estudio de Títulos	14/06/2023
178	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-069-2023	Aprobación del producto nombrado "ETAPA 15: Identificación Predial y Aclaraciones a la Propiedad"	15/06/2023
179	Información recibida	Consultoría	CI-2-125-23	Remisión comunicación CI-2-125-23 Etapa 15 Identificación Predial	15/06/2023
180	Información recibida	Consultoría	CI-2-128-23	Solicitud de Prórroga	19/06/2023
181	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-070-2023	Aprobación de los productos nombrados "ETAPA 01: Cartografía Base Digital y Modelado 3D" y "ETAPA 3: Cobertura y Uso del Suelo"	20/06/2023
182	Información recibida	Consultoría	CI-2-137-23	Remisión comunicación CI-2-137-23 Etapa 4	20/06/2023
183	Información recibida	Consultoría	Informe Diseño C4 Feria - Con anexos	Informe Diseño de obras Zona Feria	20/06/2023
184	Información recibida	Consultoría	CI-2-138-23	Entrega informes Etapa 12. Vulnerabilidad componente Social	20/06/2023
185	Información recibida	Consultoría	Consolidado Matriz Barrios Bucaramanga	MATRIZ BARRIOS	20/06/2023
186	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-071-2023	Aprobación del producto nombrado "ETAPA 4: Exploración Geológica y Geotécnica"	20/06/2023
187	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-072-2023	Observaciones a las alternativas de mitigación propuestas por el consultor	22/06/2023
188	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-073-2023	Concepto de Prorroga Contrato No 379 del 2022	26/06/2023
189	Información recibida	Consultoría	F-GDI-5000-238,37-065 ANEXO ACTA RECIBO CONSULTORIA _PLANEACION_ ActaNo01	Acta de Recibo No. 1 - Cto. 379 de 2022	27/06/2023
190	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-074-2023	Observaciones por parte de la Supervisión del producto de la ETAPA 2: Geologia y Geomorfología	28/06/2023
191	Oficio enviado	Interventoría	INT-C4C5-075-2023	Comunicado sobre el atraso en el avance del Contrato No. 379	28/06/2023
192	Información recibida	Consultoría	Informe Etapa 2 con anexos	Informe Etapa 2 Geología y Geomorfología	28/06/2023
193	Información recibida	Consultoría	CI-2-117-23	Especificaciones Actividades adicionales - Cto. 379 de 2022	28/06/2023

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

4.6. ACTAS DE COMITÉ

Consorcio Interventoría ARV-M&A, en conjunto con CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S.A.S. y la Alcaldía de Bucaramanga, ha llevado a cabo 28 reuniones o mesas de trabajo para tratar temas técnicos, administrativos, legales, sociales y pormenores presentados en la ejecución de las actividades, realizando la vigilancia, seguimiento y control de cada una de estas. Las actas se encuentran consignadas en la *tabla*.

Tabla 23. Relación de Actas de Comité

Acta	Razón	Fecha
ACTA-C4C5-001	Comité de socialización y visita de campo Comuna 4 y 5	27/01/2023
ACTA-C4C5-002	Comité entre profesionales sociales	7/02/2023
ACTA-C4C5-003	Reunión de seguimiento del contrato	9/02/2023
ACTA-C4C5-004	Reunión de seguimiento del contrato	23/02/2023
ACTA-C4C5-006	Reunión de pares No. 2	02/03/2023
ACTA-C4C5-007	Comité de seguimiento semanal	02/03/2023
ACTA-C4C5-008	Revisión primer avance tabulación de encuestas Comuna 4	08/03/2023
ACTA-C4C5-009	Comité de seguimiento semanal	09/03/2023
ACTA-C4C5-010	Reunión de pares No. 3	09/03/2023
ACTA-C4C5-011	Comité de seguimiento semanal	16/03/2023
ACTA-C4C5-012	Comité de seguimiento semanal	23/03/2023
ACTA-C4C5-013	Reunión para la identificación de predios	29/03/2023
ACTA-C4C5-014	Comité de seguimiento semanal	30/03/2023
ACTA-C4C5-015	Comité de seguimiento semanal	13/04/2023
ACTA-C4C5-016	Comité de seguimiento semanal	20/04/2023
ACTA-C4C5-017	Comité de seguimiento semanal	27/04/2023
ACTA-C4C5-018	Observaciones modelo de propuesta para el informe social	28/04/2023
ACTA-C4C5-019	Comité de seguimiento semanal	4/05/2023
ACTA-C4C5-020	Comité de seguimiento semanal	11/05/2023
ACTA-C4C5-021	Comité de seguimiento semanal	18/05/2023
ACTA-C4C5-022	Comité de seguimiento semanal	25/05/2023

ACTA-C4C5-023	Comité entre profesionales sociales	31/05/2023
ACTA-C4C5-024	Comité de seguimiento semanal	1/06/2023
ACTA-C4C5-025	Comité de seguimiento semanal	8/06/2023
ACTA-C4C5-026	Socialización obras de mitigación propuestas por el consultor.	21/06/2023
ACTA-C4C5-027	Comité de seguimiento semanal	22/06/2023
ACTA-C4C5-028	Comité de seguimiento semanal	30/06/2023

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

4.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES APROBADAS

De acuerdo con la cuarta versión del cronograma entregado por la consultoría con fecha del 31 de marzo de los corrientes, que tiene visto bueno y aprobación por parte de la interventoría con el oficio No. INT-C4C5-030-2023. En el periodo comprendido entre el 23 de enero y el 6 de abril, el resumen de las actividades ejecutadas y aprobadas son:

Tabla 24. Tabla del seguimiento de las actividades el contrato

ACTIVIDADES	Fecha según PDT		ESTADO DE LA ACTIVIDAD	AVANCE	
	INICIO	FINAL		ESPERADO ACUMULADO (%)	ACUMULADO ACTUAL (%)
Cartografía Base Digital y Modelado 3D	**23/01/23**	**06/04/23**	**Aprobado**	**100%**	**100%**
Recopilación y análisis de información secundaria	23/01/23	05/02/23	Aprobado	100%	100%
Ortomosaico fotografía aérea digital UAV Y Modelo Digital del terreno, Escala 1:1.000	30/01/23	26/02/23	Aprobado	100%	100%
Levantamiento LIDAR	30/01/23	26/02/23	Aprobado	100%	100%
Levantamiento topográfico detallado	30/01/23	30/03/23	Aprobado	100%	100%
Estructuración y Actualización de la Cartografía Básica Digital 1:1000	24/03/23	06/04/23	Aprobado	100%	100%
Cobertura y Uso del Suelo	**27/02/23**	**28/03/23**	Aprobado	**100%**	**100%**

ACTIVIDADES	Fecha según PDT		ESTADO DE LA ACTIVIDAD	AVANCE	
	INICIO	FINAL		ESPERADO ACUMULADO (%)	ACUMULADO ACTUAL (%)
Identificación de uso y cobertura del suelo metodología Corine Land Cover y realizar el diagnóstico de perdida de cobertura mediante análisis multitemporal.	27/02/23	28/03/23	Aprobado	100%	100%
Exploración Geotécnica	**06/03/23**	**07/05/23**	Aprobado	**100%**	**89%**
Realización de sondeos mecánicos a rotación, apiques, y sondeos manuales.	6/03/23	09/04/23	Aprobado	100%	100%
Ensayos para caracterización de muestras de suelos	27/03/23	07/05/23	Aprobado	100%	100%
Ensayo de refracción sísmica para determinación de perfiles del suelo.	27/03/23	09/04/23	Aprobado	100%	20%
Ensayo de MASW	27/03/23	09/04/23	Aprobado	100%	100%
Ensayo de tomografía eléctrica	27/03/23	09/04/23	Aprobado	100%	100%
Hidrología	**06/02/23**	**22/03/23**	Aprobado	**100%**	**100%**
Estudio Hidrológico y climatológico	06/02/23	22/03/23	Aprobado	100%	100%
Análisis Detallado de Amenaza por Inundación	**02/05/23**	**25/05/23**	**Aprobado**	**100%**	**100%**
Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales	02/05/23	18/05/23	Aprobado	100%	100%
Determinación y zonificación de la amenaza por inundaciones	19/05/23	25/05/23	Aprobado	100%	100%
Identificación Predial	**13/02/23**	**27/06/23**	**Aprobado**	**100%**	**100%**
Recolección, análisis, e interpretación de los documentos de propiedad de las construcciones	13/02/23	15/06/23	Aprobado	100%	100%

Fuente: Consorcio Interventoría AVR-M&A.

5.

6. CONCLUSIONES

- Al ser completadas el 38% de actividades, se confirma que la entidad Consultora ha ejecutado el 100% del valor justificado del anticipo.

- Se encuentran aprobadas las siguientes etapas por la Interventoría y la Supervisión:
  - ETAPA 1: Cartografía Base Digital y Modelado 3D.
  - ETAPA 3: Cobertura y Uso del Suelo.
  - ETAPA 4: Exploración Geotécnica.
  - ETAPA 5: Hidrología.
  - ETAPA 9: Análisis Detallado de Amenaza por Inundación.
  - ETAPA 15: Identificación Predial.

7. RECOMENDACIONES

El Consorcio Interventoría AVR M&A, en calidad de interventor informa que, una vez revisados los productos correspondientes a las etapas aprobadas, hace constar que el objeto de este ha sido entregado por el contratista Consultor y avalados por la Interventoría. Por tanto y en cumplimiento de sus funciones y para el trámite de la cuenta No. 1 de la Consultoría e Interventoría, se emite el presente informe ejecutivo como requisito para la aprobación del pago parcial, correspondiente al 30,4% del valor total del contrato.

8. ANEXOS

- Planillas de Pago de S.S. (De Consultoría e Interventoría)
- Relación personal con sus anotaciones
- Evidencia Correspondencia y Oficios
- Actas de Comité

- Cronograma de Actividades
- Certificación Aprobación Etapas con sus respectivos oficios
- Otros Anexos

Se suscribe a ustedes,

MIGUEL SILVA – Ingeniero Civil
Director de Interventoría
Representante Legal CONSORCIO INTERVENTORIA AVR- M&A
C.C 91.078.845