INFORME DE INTERVENTORIA CONTRATO N. 4043-23

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA DE LA CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

PERIODO:
DEL 15 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 18 DE ENERO 2024

CONTRATISTA:
INGECONSULTA SAS

INTERVENTORIA
INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS

PRESENTADO A:
DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN

BARRANCABERMEJA – SANTANDER
ENERO DE 2024

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
1.1 Localización del proyecto.....4
2.1 Programación y cronograma de actividades con flujos de inversión semanal.....5
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA – INFORMACIÓN CONTRACTUAL 7
3. ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.....7
4. RESUMEN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA OBJETO DE INTERVENTORÍA - SUPERVISIÓN - DETALLES CONTRACTUALES 9
5. REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 18 DE ENERO DE 2024 10
6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL AVANCE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA DURANTE EL PRESENTE PERIODO 11
7. PRODUCTOS ENTREGADOS POR EL CONSULTOR.....14
6.1. Exploración geotécnica.....14
6.2. Evaluación de vulnerabilidad 14
8. AVANCE FINACIERO DEL CONTRATO 14
9. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN 18
9.1.1. Funciones Técnicas 18
9.1.2. Proyectar las respuestas a los informes presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del estado o por cualquier autoridad o particular facultado para ello, previo requerimiento del municipio de Barrancabermeja, según sea el caso. 18
9.1.3. FUNCIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO 19
9.1.4. FUNCIONES FINANCIERAS Y ECONOMICAS.....19
9.1.5. FUNCIONES DE CARÁCTER LEGAL.....20
10. CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL.....20
PERSONAL DE LA CONSULTORIA – INGECONSULTA SAS.....20
PERSONAL DE LA INTERVENTORIA - INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS 20
11. ESTADO DE POLIZAS DEL CONTRATO 4048-23 20
12. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA 21
13. CONCLUSIONES.....22

INTRODUCCIÓN

La Alcaldía Distrital de Barrancabermeja por medio de un concurso de méritos abiertos No. MIN-014-2023, cuyo objetivo es “elaboración de estudio detallado de riesgo, por fenómenos naturales de remoción en masa e inundación, en las áreas priorizadas para la comuna 3, comuna 4 y comuna 7, de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial, en el distrito de Barrancabermeja”, suscrito al contrato N. 4048-23 adjudicado a la empresa Ingeconsulta SAS por un valor de NOVECIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS M/CTE ($990.525.000,00) con un plazo inicial de seis meses, con un adicional (Adicional N°.01) en valor por CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($481.355.136,00) y tiempo de dos meses, teniendo un valor total de contrato por MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($1.471.880.136,00) y en tiempo de ocho meses.

Mediante el proceso de selección por concurso de méritos No. MIN-014-2023 suscribe el contrato de interventoría N. 4043-23, con la empresa INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS en el cual corresponde a: “interventoría técnica, administrativa, ambiental y financiera de la consultoría para elaboración de estudio detallado de riesgo, por fenómenos naturales de remoción en masa e inundación, en las áreas priorizadas para la comuna 3, comuna 4 y comuna 7, de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial, en el distrito de Barrancabermeja”, por un valor de SESENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($67.904.970.00) con un plazo inicial de seis meses. Además, se suscribe un adicional (Adicional N°.01) en valor por VEINTIDÓS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($22.634.990.00) y una extensión de dos meses desde el 17 de febrero al 17 de abril. En total, el contrato tiene un valor total de NOVENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($90.539.960,00) y una duración total de ocho meses de ejecución.

Así mismo teniendo en cuenta los requerimientos del anexo técnico, el presente informe recopila las diferentes actividades ejecutadas por el contratista de Consultoría y por la Interventoría durante los periodos comprendidos entre del 15 de diciembre de 2023 al 18 de enero de 2024.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 Localización del proyecto

Según el alcance del proyecto y las zonas definidas por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del distrito de Barrancabermeja, el área de estudio para el contrato 4048-23 abarca las comunas 3, 4 y 7. Esta área del contrato inicialmente incluye los siguientes barrios y/o asentamientos humanos:

Tabla 1. Áreas correspondientes a las zonas de estudio

Comuna	Área (Ha)	Sitio	Tipo
Comuna 3	0,773259	Villa de Dios	Asentamiento Humano
Comuna 3	1,398395	Mano de Dios	Asentamiento Humano
Comuna 4	2,570757	Los Lagos	Barrio
Comuna 4	0,789895	Los Nogales	Asentamiento Humano
Comuna 7	12,410192	Cielos Abiertos	Asentamiento Humano
Comuna 7	4,2869	Villa Plata	Asentamiento Humano
Total	22,23		

El 13 de diciembre de 2023 se suscribió el adicional en valor y tiempo N. 1, adicionando las siguientes áreas:

Tabla 2. Áreas correspondientes a las zonas de estudio adicionales

Comuna	Área (Ha)	Sitio	Tipo
Comuna 3	14,97832	22 de Marzo	Barrio
Comuna 4	0,655008	Urbanización 2000	Asentamiento Humano
Total	15,63		

En la Imagen 1 se identificaron gráficamente las áreas clasificadas y determinadas específicamente para la formulación del proyecto y las áreas adicionales. Estas ubicaciones geográficas se pueden observar claramente en la Tabla 3.

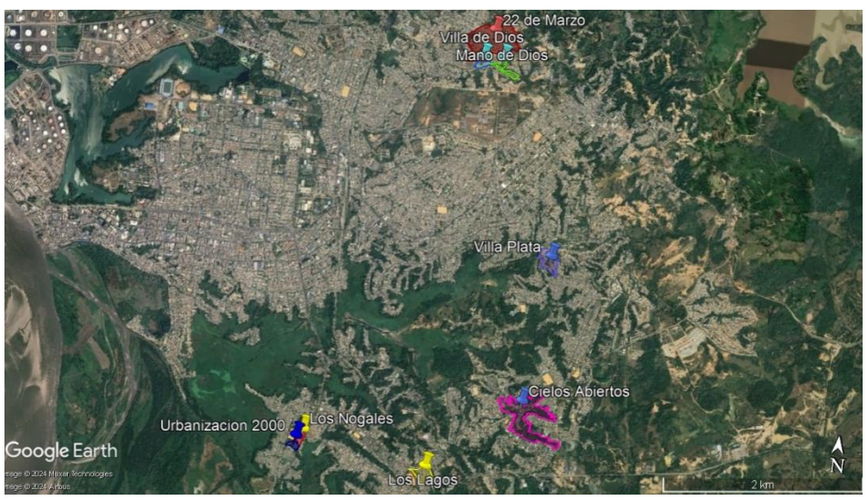
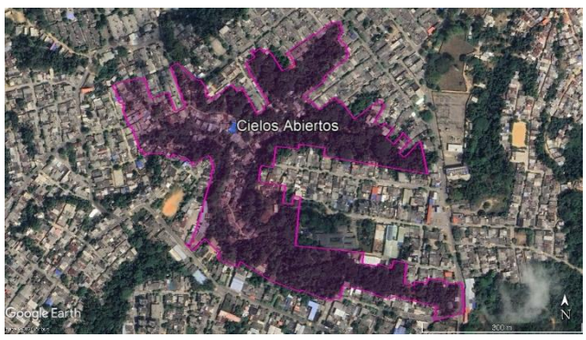
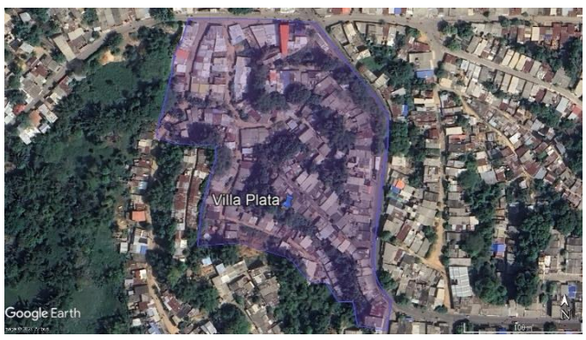
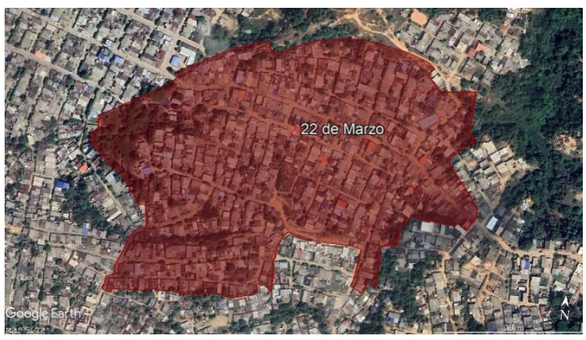


Imagen 1. Ubicación geográfica general del proyecto.
Fuente. Datos de Mapa ©2024, Google Earth Pro

Tabla 3. Ubicación geográfica específica de las áreas correspondientes a las zonas de estudio

Fuente. Datos de Mapa ©2024, Google Earth Pro

Villa de Dios (0,773259 Ha)	Mano de Dios (1,398395 Ha)
	
Los Lagos (2,570757 Ha)	**Los Nogales (0,789895 Ha)**
	
Cielos Abiertos (12,410192 Ha)	**Villa Plata (4,2869 Ha)**
	
22 de Marzo (14,97832 Ha)	**Urbanización 2000 (0,655008 Ha)**
	

2.1 Programación y cronograma de actividades con flujos de inversión semanal

El plan de trabajo y el cronograma de actividades presentados a continuación han sido aprobados por la interventoría contractual tras revisar detenidamente la información presentada por la consultoría. Estos documentos están en línea con lo acordado en el contrato y se ajustarán según avancemos en el proyecto. Cabe destacar que este plan de trabajo incluye las actualizaciones correspondientes al adicional en recursos y tiempo (Dos meses) para el desarrollo de actividades en el barrio 22 de marzo y la Urbanización 2000 como zonas

estratégicas de los barrios a intervenir dentro de las comunas 3, 4 y 7 del distrito de Barrancabermeja suscrito el 13 de diciembre del 2023, para un total de ocho meses de ejecución.

Mediante el oficio ING404823-020, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-015, en cual envían el PDT actualizado, el cual se puede apreciar en la siguiente tabla.

INGECONSULTA SAS

PROGRAMACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CON FLUJOS DE INVERSIÓN SEMANAL

OBJETO: ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

CONTRATO		MES No. 01				MES No. 02				MES No. 03				MES No. 04				MES No. 05				MES No. 06				MES No. 07				MES No. 08			
		Sa No.1	Sa No.2	Sa No.3	Sa No.4	Sa No.5	Sa No.6	Sa No.7	Sa No.8	Sa No.9	Sa No.10	Sa No.11	Sa No.12	Sa No.13	Sa No.14	Sa No.15	Sa No.16	Sa No.17	Sa No.18	Sa No.19	Sa No.20	Sa No.21	Sa No.22	Sa No.23	Sa No.24	Sa No.25	Sa No.26	Sa No.27	Sa No.28	Sa No.29	Sa No.30	Sa No.31	Sa No.32
ITEM	**DESCRIPCION**																																
1.1	**PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA**																																
1.1.1	Director del proyecto de consultoria																																
1.1.2	Coordinador del proyecto																																
1.1.3	Trabajador social o HSE																																
2	**ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS**																																
2.2	**EXPLORACION GEOTECNICA**																																
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo																																
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad																																
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad																																
2.1.4	Límites de Atterberg																																
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200																																
2.1.6	Humedad natural																																
2.1.7	Peso unitario																																
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos																																
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca																																
2.1.10	Corte directo en suelos																																
2.1.11	Ensayo de Consolidación																																
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI																																
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada																																
2.2	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**																																
2.2.1	**ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA**																																
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico LIDAR																																
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general																																
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno																																
2.2.1.4.	Cartografia basica																																
2.2.2.	**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**																																
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)																																
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos																																
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)																																
2.2.3.	**COBERTURA Y USO DEL SUELO**																																
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo																																
2.2.4	**HIDRÓLOGIA**																																
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)																																
2.2.5.	**HIDROGEOLOGÍA**																																
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico																																
2.2.6	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**																																
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción																																
2.2.7	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION**																																
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion																																
2.2.8	**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**																																
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial																																
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad																																
2.2.9	**EVALUACION DE RIESGO**																																
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general																																
2.2.10	**DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN**																																
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)																																
2.2.11	**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**																																
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital																																
2.2.12	**SOCIALIZACIÓN**																																
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios																																
2.3	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**																																
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc																																

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA – INFORMACIÓN CONTRACTUAL

La interventoría contractual es la encargada de vigilar que el Contrato de Consultoría N. 4048-23 se ejecute de conformidad con las condiciones técnicas contratadas, y bajo las condiciones mínimas necesarias de ley. Supervisa el cumplimiento de los diseños, las especificaciones técnicas y la normatividad vigente aplicable. Exige y controla la utilización de materiales, equipos y maquinaria de calidad, calibrados y/o en óptimas condicione, aprobar y controlar el plan de trabajo de obra programado por el contratista para su cumplimiento. El anexo técnico establece que la interventoría deberá ejercer las siguientes funciones:

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA ADMINISTRATIVO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA FINANCIERO Y ECONÓMICO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA LEGAL

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL EN LA FINALIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

FUNCIONES ESPECIALES RELATIVAS AL CONTRATO

FUNCIONES ESPECIALES

3. ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

El alcance del proyecto contempla la realización de estudio detallado de riesgo por fenómenos en remoción en masa e inundación en las áreas de Mano de Dios, Villa de Dios, Villa Plata, Cielos Abiertos, Los Lagos, Los Nogales, 22 de Marzo y Urbanización 2000.

Exploración geotécnica

- Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo
- Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad
- Ensayos de laboratorio
- Trabajo de campo

Actualización de cartografía

- Levantamiento topográfico LIDAR
- Levantamiento topográfico general
- Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno
- Cartografía básica

Geología y geomorfología

- Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)
- Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos
- Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)

Cobertura y uso del suelo

- Identificación de uso y cobertura del suelo

Hidrología

- Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Análisis hidrológico (estimación de caudales y cuencas)

Hidrogeología

- Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Análisis hidrogeológico

Análisis detallado de amenaza por movimientos en masa

- Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movimientos en masa asociados a procesos de licuefacción

Análisis detallado de amenaza de inundación

- Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generación de mapas de inundación y de amenaza por inundación

Evaluación de vulnerabilidad

- Encuesta de caracterización predial
- Determinación y zonificación de vulnerabilidad física, ambiental y socioeconómica y generación de mapas de vulnerabilidad

Evaluación de riesgo

- Determinación y zonificación de riesgo por remoción en masa, Inundación y avenidas torrenciales y generación de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general

Diseño de medidas de mitigación

- Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualización arquitectónica y metodología general ajustada (MGA)

Cartografía temática

- Estructuración y generación de cartografía temática digital

Socialización

- Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios

A continuación, las condiciones contractuales a corte

CONTRATO N°:	4043-23
CONTRATANTE:	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT:	890.201.900-6
CONTRATISTA:	**INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS SAS**
IDENTIFICACIÓN:	NIT 829.000.043-4
REPRESENTANTE LEGAL:	MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
OBJETO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA DE LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
VALOR INICIAL:	SESENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($67.904.970,00) incluye IVA
VALOR ADICIONAL:	VEINTIDOS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($ 22.634.990,00)
VALOR TOTAL:	NOVENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS M/CTE $ 90.539.960
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES
PLAZO ADICIONAL No 01:	DOS (2) MESES
PLAZO TOTAL:	DIEZ (10) MESES
FECHA DE INICIO:	18 DE AGOSTO DE 2023
FECHA TERMINACION INICIAL	17 DE FEBRERO DE 2024
FECHA FINAL:	17 DE ABRIL DEL 2024
SUPERVISOR:	EDWIN ADRIAN GARCIA AVILA, secretario de Planeación Alcaldía Distrital de Barrancabermeja o quien haga sus veces

4. RESUMEN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA OBJETO DE INTERVENTORÍA - SUPERVISIÓN - DETALLES CONTRACTUALES

CONTRATO N°:	4048-23
CONTRATANTE:	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT:	890.201.900-6
CONTRATISTA:	**INGECONSULTA SAS**
IDENTIFICACIÓN:	NIT 829.000.737-7
REPRESENTANTE LEGAL:	HERNAN DAVID FLOREZ OLIVARES
OBJETO:	ELABORACION DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENOMENOS NATURALES DE REMOCION EN MASA E INUNDACION, EN LAS AREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
VALOR INICIAL:	NOVECIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS M/CTE ($990.525.000,00) incluye IVA
VALOR ADICIONAL:	CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($ 481.355.136,00)
VALOR TOTAL:	MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE $ 1.471.880.136,00
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES
PLAZO ADICIONAL No 01:	DOS (2) MESES
PLAZO TOTAL:	DIEZ (10) MESES
FECHA DE INICIO:	18 DE AGOSTO DE 2023
FECHA TERMINACION INICIAL	17 DE FEBRERO DE 2024
FECHA FINAL:	17 DE ABRIL DE 2024
SUPERVISOR:	EDWIN ADRIAN GARCIA AVILA, secretario de Planeación Alcaldía Distrital de Barrancabermeja o quien haga sus veces

5. REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2023 AL 18 DE ENERO DE 2024

18 de Diciembre	Se realizan 3 sondeos en 22 de Marzo
19 de Diciembre	Se realizan 3 sondeos en 22 de Marzo
20 de Diciembre	Se realizan 3 sondeos en 22 de Marzo Mediante el oficio ING404823-019, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-014 en cual envian el plan de exploración del barrio 22 de Marzo y Urbanizacion 2000
21 de Diciembre	Se realizan 3 sondeos en 22 de Marzo Mediante el oficio ING404823-020, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-015, en cual envian el PDT actualizado
22 de Diciembre	Se realizan 3 sondeos en 22 de Marzo Mediante el oficio ING404823-021, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-011, envia los resultados de las encuestas en Urbanización 2000
23 de Diciembre	Se realizan 3 sondeos en 22 de Marzo
26 de Diciembre	Se realizan 3 sondeos en 22 de Marzo
27 de Diciembre	Se realiza 1 sondeo en 22 de Marzo
28 de Diciembre	Se realiza 1 sondeo en Urbanizacion 2000
29 de Diciembre	Se realiza 1 sondeo en Urbanizacion 2000
2 de Enero	Se realiza 1 sondeo en Urbanizacion 2000
3 de Enero	Se realiza 1 sondeo en Urbanizacion 2000, se termina los sondeos
15 de Enero	Mediante el oficio ING404823-022, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-017, envia los registros de campo de 22 de Marzo y Urbanizacion 2000

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL AVANCE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA DURANTE EL PRESENTE PERIODO

Se tasa para el periodo 18 de diciembre de 2023 al 18 de enero de 2024 el avance financiero del contrato de la siguiente forma:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)								Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023- 27 sept 2023	Avance 28 sept 2023- 26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**									
1.	**COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL**												
1.1	**PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA**												
1.1.1	Director del proyecto de consultoria	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67%	12,08%	20,42%	11,59%	60,8%	En ejecución
1.1.2	Coordinador del proyecto	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67%	12,08%	20,42%	11,59%	60,8%	En ejecución
1.1.3	Trabajador social o HSE	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67%	12,08%	20,42%	11,59%	60,8%	En ejecución
2. ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS													
2.2	EXPLORACION GEOTECNICA												
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo	52	26/08/2023	17/10/2023	8/09/2023	N/A	N/A	22,3%	36,0%	22,6%	19,0%	99,9%	En ejecución
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad	21	11/10/2023	1/11/2023	11/10/2023	N/A	N/A		31,6%	59,1%	9,0%	99,7%	En ejecución
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad	7	2/11/2023	9/11/2023	2/11/2023	N/A	N/A			52,6%		52,6%	En ejecución
2.1.4	Límites de Atterberg	67	3/09/2023	9/11/2023	3/09/2023	N/A	N/A		13,6%	56,6%		70,2%	En ejecución
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200	67	3/09/2023	9/11/2023	3/09/2023	N/A	N/A		13,6%	56,6%		70,2%	En ejecución
2.1.6	Humedad natural	67	3/09/2023	9/11/2023	3/09/2023	N/A	N/A			70,2%		70,2%	En ejecución
2.1.7	Peso unitario	31	25/10/2023	25/11/2023	25/10/2023	N/A	N/A		2,9%	55,9%		58,8%	En ejecución
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos	31	25/10/2023	25/11/2023	25/10/2023	N/A	N/A		3,7%	51,9%		55,6%	En ejecución
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca	7	10/11/2023	17/11/2023		N/A	N/A					0,0%	
2.1.10	Corte directo en suelos	45	3/10/2023	17/11/2023	3/10/2023	N/A	N/A			51,7%		51,7%	En ejecución
2.1.11	Ensayo de Consolidación	67	11/09/2023	17/11/2023	11/09/2023	N/A	N/A			57,1%		57,1%	En ejecución
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI	14	3/09/2023	17/09/2023	8/09/2023	14/09/2023	6	60,0%		40,0%		100,0%	TERMINADO
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada	14	3/10/2023	17/10/2023	3/10/2023	N/A	N/A			52,6%		52,6%	En ejecución
2.2	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**												

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)								Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023- 27 sept 2023	Avance 28 sept 2023- 26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**									
2.2.1	**ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA**												
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico LIDAR	30	18/08/2023	17/09/2023	6/09/2023	20/09/2023	14	75,0%		25,0%		100,0%	TERMINADO
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general	45	3/10/2023	17/11/2023	30/09/2023	19/10/2023	19		66,7%	33,3%		100,0%	TERMINADO
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno	29	3/10/2023	1/11/2023	6/09/2023	20/09/2023	14	75,0%		25,0%		100,0%	TERMINADO
2.2.1.4.	Cartografia basica	31	2/11/2023	3/12/2023	30/09/2023	N/A			50,0%	37,5%		87,5%	En ejecución
2.2.2.	**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**												
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)	31	25/10/2023	25/11/2023	28/09/2023	N/A			12,5%	75,0%		87,5%	En ejecución
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos	31	25/10/2023	25/11/2023	29/09/2023	N/A				87,5%		87,5%	En ejecución
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)	31	25/10/2023	25/11/2023	30/09/2023	N/A				87,5%		87,5%	En ejecución
2.2.3.	**COBERTURA Y USO DEL SUELO**												
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo	31	25/10/2023	25/11/2023	30/09/2023	N/A				71,4%		71,4%	En ejecución
2.2.4	**HIDRÓLOGIA**												
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)	29	18/11/2023	17/12/2023	20/10/2023	N/A				87,5%		87,5%	En ejecución
2.2.5.	**HIDROGEOLOGÍA**												
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico	29	18/11/2023	17/12/2023	18/11/2023	N/A				87,5%		87,5%	En ejecución
2.2.6	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**												
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A				75,0%		75,0%	En ejecución
2.2.7	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION**												

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)								Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023- 27 sept 2023	Avance 28 sept 2023- 26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**									
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A				25,0%		25,0%	En ejecución
2.2.8	**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**												
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial	121	10/11/2023	2/01/2024	4/10/2023	N/A				85,7%		85,7%	En ejecución
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A				85,7%		85,7%	En ejecución
2.2.9	**EVALUACION DE RIESGO**												
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general	91	18/11/2023	17/02/2024	20/11/2023	N/A				28,6%		28,6%	En ejecución
2.2.10	**DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN**												
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)	91	18/11/2023	17/02/2024		N/A						0,0%	En ejecución
2.2.11	**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**												
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital	61	18/12/2023	17/02/2024	15/11/2023	N/A				33,3%		33,3%	En ejecución
2.2.12	**SOCIALIZACIÓN**												
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios	42	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A				75,0%		75,0%	En ejecución
2.3 VEHICULOS Y TRANSPORTE													
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A		16,7%	12,1%	20,4%	13,33%	62,5%	En ejecución

7. PRODUCTOS ENTREGADOS POR EL CONSULTOR

Se copila el avance parcial de los entregables correspondientes a los ítems que aparecen a continuación, donde también se hace un breve chequeo del cumplimiento del requerimiento técnico para cada uno de ellos.

6.1. Exploración geotécnica

Requisitos generales conforme anexo técnico	Estado	Observación
Plan de exploración geotécnica (4.4.1.1)	CUMPLIDO	Cumplido y solicitado oficio INGAP404323-014
Muestreo (4.4.1.1)	CUMPLIDO	Se acordó el registro fotográfico de las muestras al menos metro a metro. Se acordó que las muestras conforme al método de perforación (percusión, barrena rotatoria, rotopercusión) serían naturalmente alteradas. En caso de encontrar puntos de exploración que permitan la obtención de muestras inalteradas, se obtendrán conforme la necesidad (muestreo con tubo tipo shelby, apique). La conservación de las muestras se hará con vinipel y bolsas ziploc, todo debidamente rotulado.
Presentación de la información (4.4.2.1)	CUMPLIDO	El informe del consultor anexa los registros de perforación y el banco fotográfico de las muestras obtenidas. Se anexan registros de perforación con localización del sondeo, fotografías, descripciones.

6.2. Evaluación de vulnerabilidad

Encuesta de caracterización predial	Estado	Observación
Aplicación de encuesta de vulnerabilidad física.	PARICAL	Se ha venido avanzando con la aplicación. Esta pendiente el Barrio 22 de Marzo.
Aplicación de encuesta de vulnerabilidad social y ambiental.	PARICAL	Se ha venido avanzando con la aplicación. Esta pendiente el Barrio 22 de Marzo.
Georreferenciación y análisis de la información	PARICAL	Se ha venido avanzando con la aplicación. Esta pendiente el Barrio 22 de Marzo.

La interventoría contractual una vez revisado los entregables parciales, establece que los entregables cumplen con los requerimientos técnicos establecidos en el anexo técnico. Sin embargo, deberán actualizarse conforme se realicen las actividades restantes correspondientes a cada uno de ellos, para entrega de su versión definitiva.

8. AVANCE FINACIERO DEL CONTRATO

Se tasa para el periodo 15 de diciembre de 2023 al 18 de enero de 2024 el avance financiero del contrato de la siguiente forma:

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avance 15 dic 2023-18 enero 2024
1.	**COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL**						
1.1.	**PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA**						
1.1.1	Director del proyecto de consultoria	$ 15.000.000,00	$ 20.000.000,00	$ 3.333.333,33	$ 2.416.666,67	$ 4.083.333,33	$ 2.318.624,29
1.1.2	Coordinador del proyecto	$ 20.214.000,00	$ 26.952.000,00	$ 4.492.000,00	$ 3.256.700,00	$ 5.502.700,00	$ 3.124.578,09
1.1.3	Trabajador social o HSE	$ 6.960.000,00	$ 9.280.000,00	$ 1.546.666,67	$ 1.121.333,33	$ 1.894.666,67	$ 1.075.841,67
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA		$ 42.174.000,00	$ 56.232.000,00	$ 9.372.000,00	$ 6.794.700,00	$ 11.480.700,00	$ 6.519.044,05
$ 2,00	**ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS**						
2.1	**EXPLORACION GEOTECNICA**						
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo	$ 134.750.000,00	$ 218.901.408,00	$ 48.741.283,88	$ 78.808.489,13	$ 49.550.226,98	$ 41.591.267,52
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad	$ 90.750.000,00	$ 200.860.000,00	$ 0,00	$ 63.525.000,00	$ 118.645.013,82	$ 18.077.400,00
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad	$ 3.099.800,00	$ 5.889.620,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 3.099.800,00	$ 0,00
2.1.4	Límites de Atterberg	$ 3.977.600,00	$ 5.668.080,00	$ 0,00	$ 770.660,00	$ 3.206.940,00	$ 0,00
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200	$ 2.872.320,00	$ 4.093.056,00	$ 0,00	$ 556.512,00	$ 2.315.808,00	$ 0,00
2.1.6	Humedad natural	$ 1.724.800,00	$ 2.457.840,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.724.800,00	$ 0,00
2.1.7	Peso unitario	$ 906.400,00	$ 1.540.880,00	$ 0,00	$ 45.320,00	$ 861.080,00	$ 0,00
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos	$ 2.989.800,00	$ 5.381.640,00	$ 0,00	$ 199.320,00	$ 2.790.480,00	$ 0,00
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca	$ 608.850,00	$ 608.850,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.10	Corte directo en suelos	$ 4.606.800,00	$ 8.906.480,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 4.606.800,00	$ 0,00
2.1.11	Ensayo de Consolidación	$ 5.280.000,00	$ 9.240.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 5.280.000,00	$ 0,00
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI	$ 33.000.000,00	$ 55.000.000,00	$ 33.000.000,00	$ 0,00	$ 22.000.000,00	$ 0,00
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada	$ 2.681.360,00	$ 5.094.584,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.681.360,00	$ 0,00
SUBTOTAL COSTO EXPLORACION GEOTECNICA		$ 287.247.730,00	$ 523.642.438,00	$ 81.741.283,88	$ 143.905.301,13	$ 216.762.308,81	$ 59.668.667,52
2.2	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**						
2.2.1	**ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA**						
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico LIDAR	$ 99.000.000,00	$ 132.000.000,00	$ 99.000.000,00	$ 0,00	$ 33.000.000,00	$ 0,00
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general	$ 37.180.000,00	$ 55.770.000,00	$ 0,00	$ 37.180.000,00	$ 18.590.000,00	$ 0,00
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno	$ 17.160.000,00	$ 22.880.000,00	$ 17.160.000,00	$ 0,00	$ 5.720.000,00	$ 0,00
2.2.1.4.	Cartografia basica	$ 33.000.000,00	$ 44.000.000,00	$ 0,00	$ 22.000.000,00	$ 16.500.000,00	$ 0,00

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avance 15 dic 2023-18 enero 2024
2.2.2.	**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**						
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 2.200.000,00	$ 13.200.000,00	$ 0,00
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos	$ 9.900.000,00	$ 13.200.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 11.550.000,00	$ 0,00
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00
2.2.3.	**COBERTURA Y USO DEL SUELO**						
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo	$ 13.200.000,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 11.000.000,00	$ 0,00
2.2.4	**HIDRÓLOGIA**						
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)	$ 19.800.000,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00
2.2.5.	**HIDROGEOLOGÍA**						
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00
2.2.6	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**						
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción	$ 19.800.000,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00
2.2.7	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION**						
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion	$ 26.400.000,00	$ 35.200.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 8.800.000,00	$ 0,00
2.2.8	**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**						
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial	$ 19.800.000,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad	$ 26.400.000,00	$ 30.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00
2.2.9	**EVALUACION DE RIESGO**						

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avance 15 dic 2023-18 enero 2024
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general	$ 19.800.000,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00
2.2.10	**DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN**						
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)	$ 46.200.000,00	$ 61.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.11	**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**						
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital	$ 19.800.000,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00
2.2.12	**SOCIALIZACIÓN**						
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios	$ 6.600.000,00	$ 8.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00
SUBTOTAL COSTO ENTREGABLES POR COMPONENTE		$ 453.640.000,00	$ 591.250.000,00	$ 116.160.000,00	$ 61.380.000,00	$ 258.060.000,00	$ 0,00
2.3	**VEHICULOS Y TRANSPORTE**						
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc	$ 49.312.219,58	$ 65.749.625,87	$ 10.958.271,02	$ 7.944.746,49	$ 13.423.881,95	$ 8.766.616,78
SUBTOTAL COSTO VEHICULOS Y TRANSPORTE		$ 49.312.219,58	$ 65.749.625,87	$ 10.958.271,02	$ 7.944.746,49	$ 13.423.881,95	$ 8.766.616,78
SUBTOTAL		**$ 832.373.949,58**	**$ 1.236.874.063,87**	**$ 218.231.554,90**	**$ 220.024.747,62**	**$ 499.726.890,76**	**$ 74.954.328,35**
IVA		$ 158.151.050,42	$ 235.006.072,13	$ 41.463.995,43	$ 41.804.702,05	$ 94.948.109,24	$ 14.241.322,39
VALOR TOTAL COSTO DE CONSULTORIA		$ 990.525.000,00	$ 1.471.880.136,00	$ 259.695.550,33	$ 261.829.449,67	$ 594.675.000,00	$ 89.195.650,74
			Porcentaje de avance	**17,64%**	**17,79%**	**40,40%**	**6,06%**

9. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN

En función del cumplimiento de sus actividades la interventoría contractual a lo largo de este periodo de ejecución realizó las siguientes actividades:

9.1.1. Funciones Técnicas

9.1.1.1. Aprobar el programa de Consultoría y sus modificaciones.

Por medio del oficio INGAP404323-015 emitido por INGAP SAS (Interventoría) solicita la actualización con el adicional en valor y tiempo N.1.

En el oficio ING404823-020 enviado por parte de la consultoría a cargo de INGECONSULTA SAS se hace la presentación de la programación y el cronograma de actividades para el proyecto el día 21 de diciembre 2023.

9.1.1.2. Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el contrato vigilado.

Mediante el oficio ING404823-021, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-011, envía los resultados de las encuestas en Urbanización 2000, en el cual se puede observar el diligenciamiento de las encuestas en el área de Urbanización 2000. Por medio del oficio ING404823-022, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-017, envía los registros de campo de 22 de marzo y Urbanización 2000

	
Encuesta Urbanización 2000	Urb. 2000 - Sondeo

9.1.1.3. Exigir el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiente que sean aplicables.

Se verifica que las actividades de perforación con barreno el personal usa los Elementos de Protección Persona (EPP), el cual se puede comprobar en la siguiente imagen.

9.1.2. Proyectar las respuestas a los informes presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del estado o por cualquier autoridad o particular facultado para ello, previo requerimiento del municipio de Barrancabermeja, según sea el caso.

En el capítulo 12. “CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA” del presente informe se evidencia la comunicación tenida en el presente periodo relacionada a los informes presentados.

9.1.2.1. Abrir y llevar el libro o bitácora para registrar en él las novedades ordenes e instrucciones impartidas durante el plazo del contrato.

En el capitulo 5. “REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL 18 DE AGOSTO 2023 -37 DE SEPTIEMBRE 2023” se informa las actividades llevadas a cabo durante el presente periodo.

9.1.2.2. Coordinar de manera conjunta con el contratista de consultoría y la autoridad de tránsito el desarrollo de planes de manejo de tráfico que se requieran.

Plan de manejo de tráfico no aplica ya que los trabajos de campo, no modifica la movilidad y la seguridad vial.

9.1.2.3. Dar cumplimiento a los anexos técnicos relacionados con el personal y equipos referidos para la correcta ejecución de la interventoría.

Se anexa acta de reunión N.1 realizada con la Secretaria de Planeación el 11 de septiembre 2023, en el cual se revisa el alcance y el direccionamiento del estudio.

9.1.3. FUNCIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO

9.1.3.1. Elaborar y suscribir las actas del contrato de consultoría, tales como inicio, suspensión, reinicio, parciales, finalización y liquidación cuando haya lugar.

El 18 de diciembre de 2023 se suscribe el acta parcial N.3 la cual se adjunta de evidencia.

9.1.3.2. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el contratista, durante la ejecución del contrato, de tal forma que el contratante intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.

En el capítulo 12. “CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA” del presente informe se evidencia la comunicación tenida en el presente periodo relacionada a los informes presentados, la cual se anexa en el presente informe.

9.1.3.3. Definir los cronogramas que se seguirán durante el trámite de las etapas contractual y post contractual cuando estos no queden expresamente contenidos en el contrato.

Por medio del oficio INGAP404323-015 emitido por INGAP SAS (Interventoría) solicita la actualización con el adicional en valor y tiempo N.1.

En el oficio ING404823-020 enviado por parte de la consultoría a cargo de INGECONSULTA SAS se hace la presentación de la programación y el cronograma de actividades para el proyecto el día 21 de diciembre 2023.

9.1.3.4. Solicitar a los contratistas los certificados de modificación a las pólizas cuando quiera que existan suspensiones o variaciones en plazo o en el valor.

En el presente informe se consolida la actualización de la póliza conforme al acta de inicio y aprobada por la por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja con el certificado de aprobación No. CO1.WRT.13237705 del 22 de diciembre del 2023.

9.1.4. FUNCIONES FINANCIERAS Y ECONOMICAS

9.1.4.1. Verificar que el contrato este debidamente soportados con los recursos presupuestales requeridos por el ordenamiento jurídico.

El presente informe en el capitulo 8 “Avance financiero del contrato” especifica el avance presupuestal por ítem del contrato.

9.1.4.2. Revisar las facturas y cuentas de cobro presentadas por el contratista.

Ingeconsulta SAS anexa la factura respectiva por valor de QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE ($ $ 594.675.000,00) INCLUIDO IVA., correspondiente al periodo ejecutado 27 DE OCTUBRE DE 2023 AL 14 DE DICIEMBRE DE 2023.

9.1.4.3. Verificar previo a los pagos del contratista, que este haya cumplido con los aportes al sistema de seguridad social, así como a los aportes parafiscales y dejar constancia escrita de ello.

En el ítem 10 CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL del presente informe se relaciona el numero de la planilla del pago de seguridad social relacionado al periodo de cotización.

9.1.5. FUNCIONES DE CARÁCTER LEGAL

9.1.5.1. Velar por el oportuno tramite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato de consultoría.

En el momento no se ha presenta alguna reclamación, petición o solicitud por parte del algún ciudadano o autoridad.

9.1.5.2. Revisar la vigencia, cobertura y oportunidad de las garantías del contrato de consultoría y sus modificaciones, efectuar las recomendaciones que re requieran para garantizar su cubrimiento.

En el presente informe se consolida la actualización de la póliza conforme al acta de inicio y aprobada por la por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja con el certificado de aprobación No. CO1.WRT.13237705 del 22 de diciembre del 2023.

10. CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL

El personal del equipo consultor al que se le hizo seguimiento durante el período de ejecución del contrato fue el siguiente:

PERSONAL DE LA CONSULTORIA – INGECONSULTA SAS			
CARGO	**PROFESIONAL**	**PERIODO COTIZACIÓN**	**Número de Planilla**
Director del proyecto de consultoría	Hernan Florez Olivares	Diciembre	7907490836
		Enero	7920348127
Coordinador del proyecto	Edwin Morantes Rodríguez	Diciembre	7907490836
		Enero	7920348127
Asesor esp. en Hidrología e hidráulica	Sergio Andres Pardo Suarez	Diciembre	7907490836
		Enero	7920348127
Profesional social o HSE	Yaneth Lictte Ávalo Ortega	Diciembre	7907490836
		Enero	7920348127

El personal del equipo de la interventoría durante el período de ejecución del contrato fue el siguiente:

PERSONAL DE LA INTERVENTORIA - INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS	
CARGO	**PROFESIONAL**
Director del proyecto de consultoría	CRISTIAN HERNANDO JAIMES ALVARADO
Coordinador del proyecto	JOHN JAIRO BAEZ LIZARAZO

11. ESTADO DE POLIZAS DEL CONTRATO 4048-23

Nombre de la Aseguradora: COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

❖ **PÓLIZAS POR LEGALIZACIÓN DE CONTRATO**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a30/06/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a 31/12/2026
Calidad del servicio	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a 30/04/2024

Garantías iniciales fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.12243549** del 18 de agosto del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

❖ **POLIZAS POR INICIO DE CONTRATO**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/08/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/12/2027
Calidad del servicio	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/06/2024

Garantías actualizadas con el acta de inicio fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.12464958** del 21 de septiembre del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

❖ **POLIZAS POR ADICIONAL EN VALOR Y TIEMPO N.1**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/10/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/04/2027
Calidad del servicio	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/08/2024

Garantías actualizadas por el adicional N.1 en valor y tiempo, fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.13237705** del 22 de diciembre del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

12. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

Se recibió la siguiente correspondencia:

1. COMUNICADO	REMITENTE	ASUNTO	FECHA DE RADICACIÓN
ING404823-019	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a la solicitud del oficio INGAP404323-014	20/12/2023
ING404823-020	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a la solicitud del oficio INGAP404323-015	21/12/2023
ING404823-021	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a la solicitud del oficio INGAP404323-016	22/12/2023
ING404823-022	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a la solicitud del oficio INGAP404323-017	15/01/2024

Se envió la siguiente correspondencia:

1. COMUNICADO	DESTINATARIO	ASUNTO	FECHA DE RADICACIÓN
INGAP404323-014	INGECONSULTA SAS	Solicitud de plan de exploración geotécnica para el barrio 22 de Marzo y Urbanización 2000	18/12/2023
INGAP404323-015	INGECONSULTA SAS	Solicitud de actualización del PDT según el adicional aprobado	18/12/2023

1. COMUNICADO	DESTINATARIO	ASUNTO	FECHA DE RADICACIÓN
INGAP404323-016	INGECONSULTA SAS	Solicitud de avance en las encuestas realizadas en urbanización 2000	19/12/2023
INGAP404323-017	INGECONSULTA SAS	Solicitud de registros de campo desarrollados para el adicional	10/01/2024

ESTADO FINACIERO DEL CONTRATO

A la fecha 18/01/2024 se presenta el siguiente estado financiero de los contratos 4048-23.

Contrato de consultoría N. 4048-23		**% que Representa**
Valor inicial	$ 990.525.000	
Valor adicional N.1.	$ 481.355.136,00	
Valor total del contrato	$ 1.471.880.136,00	100%
Valor PAGADO	$ 521.525.000,00	35,43%
Valor ejecutado en el periodo 27 de octubre de 2023 al 14 de diciembre de 2023-PENDIENTE POR PAGAR	$ 594.675.000,00	40,40%
Valor ejecutado en el periodo 15 de diciembre de 2023 al 18 de enero de 2024**-PENDIENTE POR PAGAR**	$ 89.195.650,74	6,06%
Valor ejecutado hasta la fecha	$ 1.205.395.650,74	81,89%
Valor por ejecutar:	$ 266.484.485,26	18,11%

A la fecha 18/01/2024 se presenta el siguiente estado financiero de los contratos 4043-23.

Contrato de interventoría N. 4043-23		**% que Representa**
Valor inicial	$ 67,904,970.00	
Valor adicional N.1.	$22.634.990.00	
Valor total del contrato	$ 90.539.960,00	100%
Valor Pagado	0	0
Valor ejecutado	$ 68.656.451,67	75.83%
Valor por ejecutar:	$ 21.883.508,33	24.17%

13. CONCLUSIONES

La interventoría contractual realizó el seguimiento técnico, administrativo, ambiental, financiero conforme su objeto contractual a la consultoría que tiene por objeto: “ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA” para el período comprendido entre del 15 de diciembre de 2023 al 18 de enero de 2024.

Considerando el avance ejecutado del contrato llegaría a un 6.06% para el período comprendido entre el 15 de diciembre de 2023 al 18 de enero de 2024. Las actividades adelantadas por el contratista consultor cumplen con lo establecido en el requerimiento técnico.

INFORME DE INTERVENTORIA CONTRATO N. 4043-23

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA DE LA CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

PERIODO:
DEL 19 DE ENERO DE 2024 AL 18 DE FEBRERO 2024

CONTRATISTA:
INGECONSULTA SAS

INTERVENTORIA
INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS

PRESENTADO A:
DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN

BARRANCABERMEJA – SANTANDER
FEBRERO DE 2024

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
1.1 Localización del proyecto.....4
2.1 Programación y cronograma de actividades con flujos de inversión semanal.....5
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA – INFORMACIÓN CONTRACTUAL 7
3. ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.....7
4. RESUMEN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA OBJETO DE INTERVENTORÍA - SUPERVISIÓN - DETALLES CONTRACTUALES 9
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL AVANCE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA DURANTE EL PRESENTE PERIODO 11
6. PRODUCTOS ENTREGADOS POR EL CONSULTOR.....15
6.1. Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Análisis hidrológico (estimación de caudales y cuencas).....15
6.2. Caracterización geológica (estratigrafía, geología estructural: Unidades Geológicas para Ingeniería). 15
6.3. Catálogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos.....15
6.4. Caracterización geomorfológica (morfología, morfogénesis y morfodinámica) 15
6. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN 19
7. CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL.....20
PERSONAL DE LA CONSULTORIA – INGECONSULTA SAS.....20
PERSONAL DE LA INTERVENTORIA - INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS 21
7. ESTADO DE POLIZAS DEL CONTRATO 4048-23 21
8. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA 21
9. CONCLUSIONES.....22
10. ANEXO FOTOGRÁFICO.....24

INTRODUCCIÓN

La Alcaldía Distrital de Barrancabermeja por medio de un concurso de méritos abiertos No. MIN-014-2023, cuyo objetivo es “elaboración de estudio detallado de riesgo, por fenómenos naturales de remoción en masa e inundación, en las áreas priorizadas para la comuna 3, comuna 4 y comuna 7, de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial, en el distrito de Barrancabermeja”, suscrito al contrato N. 4048-23 adjudicado a la empresa Ingeconsulta SAS por un valor de NOVECIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS M/CTE ($990.525.000,00) con un plazo inicial de seis meses, con un adicional (Adicional N°.01) en valor por CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($481.355.136,00) y tiempo de dos meses, teniendo un valor total de contrato por MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($1.471.880.136,00) y en tiempo de ocho meses, en .

Mediante el proceso de selección por concurso de méritos No. MIN-014-2023 suscribe el contrato de interventoría N. 4043-23, con la empresa INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS en el cual corresponde a: “interventoría técnica, administrativa, ambiental y financiera de la consultoría para elaboración de estudio detallado de riesgo, por fenómenos naturales de remoción en masa e inundación, en las áreas priorizadas para la comuna 3, comuna 4 y comuna 7, de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial, en el distrito de Barrancabermeja”, por un valor de SESENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($67.904.970.00) con un plazo inicial de seis meses. Además, se suscribe un adicional (Adicional N°.01) en valor por VEINTIDÓS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($22.634.990.00) y una extensión de dos meses desde el 17 de febrero al 17 de abril. En total, el contrato tiene un valor total de NOVENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($90.539.960,00) y una duración total de ocho meses de ejecución.

Así mismo teniendo en cuenta los requerimientos del anexo técnico, el presente informe recopila las diferentes actividades ejecutadas por el contratista de Consultoría y por la Interventoría durante los periodos comprendidos entre el 18 de enero de 2024 al 18 de febrero 2024.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 Localización del proyecto

Según el alcance del proyecto y las zonas definidas por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del distrito de Barrancabermeja, el área de estudio para el contrato 4048-23 abarca las comunas 3, 4 y 7. Esta área del contrato inicialmente incluye los siguientes barrios y/o asentamientos humanos:

Tabla 1. Áreas correspondientes a las zonas de estudio

Comuna	Área (Ha)	Sitio	Tipo
Comuna 3	0,773259	Villa de Dios	Asentamiento Humano
Comuna 3	1,398395	Mano de Dios	Asentamiento Humano
Comuna 4	2,570757	Los Lagos	Barrio
Comuna 4	0,789895	Los Nogales	Asentamiento Humano
Comuna 7	12,410192	Cielos Abiertos	Asentamiento Humano
Comuna 7	4,2869	Villa Plata	Asentamiento Humano
Total	22,23		

El 13 de diciembre de 2023 se suscribió el adicional en valor y tiempo N. 1, adicionando las siguientes áreas:

Tabla 2. Áreas correspondientes a las zonas de estudio adicionales

Comuna	Área (Ha)	Sitio	Tipo
Comuna 3	14,97832	22 de Marzo	Barrio
Comuna 4	0,655008	Urbanización 2000	Asentamiento Humano
Total	15,63		

En la Imagen 1 se identificaron gráficamente las áreas clasificadas y determinadas específicamente para la formulación del proyecto y las áreas adicionales. Estas ubicaciones geográficas se pueden observar claramente en la Tabla 3.

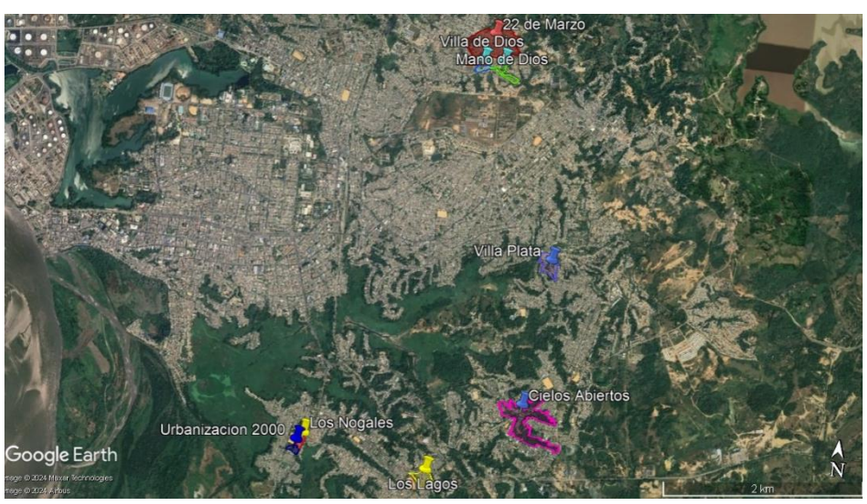
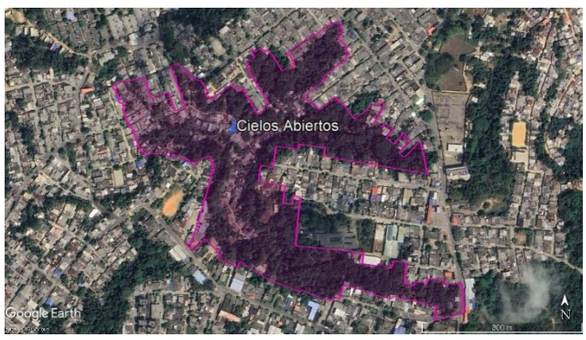
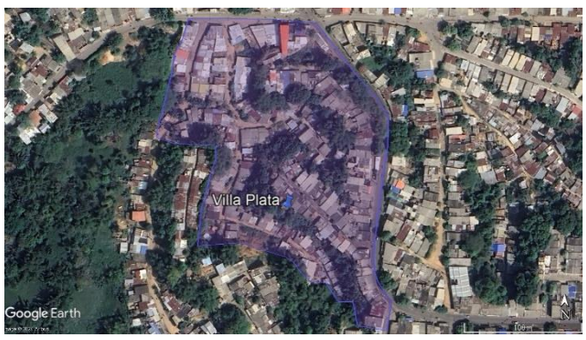
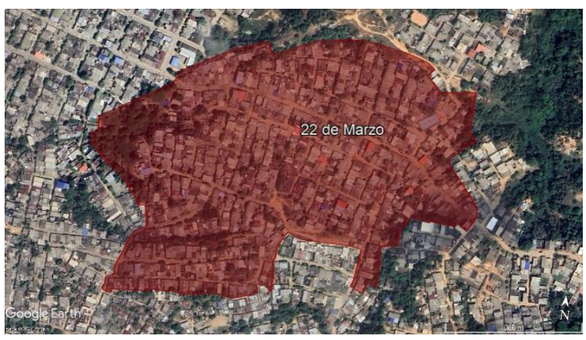


Imagen 1. Ubicación geográfica general del proyecto.
Fuente. Datos de Mapa ©2024, Google Earth Pro

Tabla 3. Ubicación geográfica específica de las áreas correspondientes a las zonas de estudio
Fuente. Datos de Mapa ©2024, Google Earth Pro

Villa de Dios (0,773259 Ha)	Mano de Dios (1,398395 Ha)
	
Los Lagos (2,570757 Ha)	**Los Nogales (0,789895 Ha)**
	
Cielos Abiertos (12,410192 Ha)	**Villa Plata (4,2869 Ha)**
	
22 de Marzo (14,97832 Ha)	**Urbanización 2000 (0,655008 Ha)**
	

2.1 Programación y cronograma de actividades con flujos de inversión semanal

El plan de trabajo y el cronograma de actividades presentados a continuación han sido aprobados por la interventoría contractual tras revisar detenidamente la información presentada por la consultoría. Estos documentos están en línea con lo acordado en el contrato y se ajustarán según avancemos en el proyecto. Cabe destacar que este plan de trabajo incluye las

actualizaciones correspondientes al adicional en recursos y tiempo (Dos meses) para el desarrollo de actividades en el barrio 22 de marzo y la Urbanización 2000 como zonas estratégicas de los barrios a intervenir dentro de las comunas 3, 4 y 7 del distrito de Barrancabermeja suscrito el 13 de diciembre del 2023, para un total de ocho meses de ejecución.

INGECONSULTA S.A.S

PROGRAMACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CON FLUJOS DE INVERSIÓN SEMANAL

OBJETO: ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

CONTRATO		MES No. 01				MES No. 02				MES No. 03				MES No. 04				MES No. 05				MES No. 06				MES No. 07				MES No. 08			
		Sa No.1	Sa No.2	Sa No.3	Sa No.4	Sa No.5	Sa No.6	Sa No.7	Sa No.8	Sa No.9	Sa No.10	Sa No.11	Sa No.12	Sa No.13	Sa No.14	Sa No.15	Sa No.16	Sa No.17	Sa No.18	Sa No.19	Sa No.20	Sa No.21	Sa No.22	Sa No.23	Sa No.24	Sa No.25	Sa No.26	Sa No.27	Sa No.28	Sa No.29	Sa No.30	Sa No.31	Sa No.32
ITEM	**DESCRIPCION**																																
1.1	**PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA**																																
1.1.1	Director del proyecto de consultoria																																
1.1.2	Coordinador del proyecto																																
1.1.3	Trabajador social o HSE																																
2	**ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS**																																
2.2	**EXPLORACION GEOTECNICA**																																
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo																																
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad																																
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad																																
2.1.4	Límites de Atterberg																																
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200																																
2.1.6	Humedad natural																																
2.1.7	Peso unitario																																
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos																																
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca																																
2.1.10	Corte directo en suelos																																
2.1.11	Ensayo de Consolidación																																
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI																																
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada																																
2.2	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**																																
2.2.1	**ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA**																																
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico LIDAR																																
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general																																
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno																																
2.2.1.4.	Cartografia basica																																
2.2.2.	**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**																																
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)																																
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos																																
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)																																
2.2.3.	**COBERTURA Y USO DEL SUELO**																																
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo																																
2.2.4	**HIDRÓLOGIA**																																
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)																																
2.2.5.	**HIDROGEOLOGÍA**																																
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico																																
2.2.6	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**																																
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción																																
2.2.7	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION**																																
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion																																
2.2.8	**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**																																
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial																																
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad																																
2.2.9	**EVALUACION DE RIESGO**																																
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general																																
2.2.10	**DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN**																																
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)																																
2.2.11	**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**																																
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital																																
2.2.12	**SOCIALIZACIÓN**																																
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios																																
2.3	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**																																
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc																																

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA – INFORMACIÓN CONTRACTUAL

La interventoría contractual es la encargada de vigilar que el Contrato de Consultoría N. 4048-23 se ejecute de conformidad con las condiciones técnicas contratadas, y bajo las condiciones mínimas necesarias de ley. Supervisa el cumplimiento de los diseños, las especificaciones técnicas y la normatividad vigente aplicable. Exige y controla la utilización de materiales, equipos y maquinaria de calidad, calibrados y/o en óptimas condicione, aprobar y controlar el plan de trabajo de obra programado por el contratista para su cumplimiento. El anexo técnico establece que la interventoría deberá ejercer las siguientes funciones:

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA ADMINISTRATIVO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA FINANCIERO Y ECONÓMICO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA LEGAL

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL EN LA FINALIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

FUNCIONES ESPECIALES RELATIVAS AL CONTRATO

FUNCIONES ESPECIALES

3. ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

El alcance del proyecto contempla la realización de estudio detallado de riesgo por fenómenos en remoción en masa e inundación en las áreas de Mano de Dios, Villa de Dios, Villa Plata, Cielos Abiertos, Los Lagos, Los Nogales, 22 de Marzo y Urbanización 2000.

Exploración geotécnica

- Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo
- Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad
- Ensayos de laboratorio
- Trabajo de campo

Actualización de cartografía

- Levantamiento topográfico LIDAR
- Levantamiento topográfico general
- Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno
- Cartografía básica

Geología y geomorfología

- Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)
- Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos
- Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)

Cobertura y uso del suelo

- Identificación de uso y cobertura del suelo

Hidrología

- Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Análisis hidrológico (estimación de caudales y cuencas)

Hidrogeología

- Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Análisis hidrogeológico

Análisis detallado de amenaza por movimientos en masa

- Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movimientos en masa asociados a procesos de licuefacción

Análisis detallado de amenaza de inundación

- Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generación de mapas de inundación y de amenaza por inundación

Evaluación de vulnerabilidad

- Encuesta de caracterización predial
- Determinación y zonificación de vulnerabilidad física, ambiental y socioeconómica y generación de mapas de vulnerabilidad

Evaluación de riesgo

- Determinación y zonificación de riesgo por remoción en masa, Inundación y avenidas torrenciales y generación de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general

Diseño de medidas de mitigación

- Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualización arquitectónica y metodología general ajustada (MGA)

Cartografía temática

- Estructuración y generación de cartografía temática digital

Socialización

- Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios

A continuación, las condiciones contractuales a corte (01 de enero de 2024)

CONTRATO N°:	4043-23
CONTRATANTE:	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT:	890.201.900-6
CONTRATISTA:	**INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS SAS**
IDENTIFICACIÓN:	NIT 829.000.043-4
REPRESENTANTE LEGAL:	MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
OBJETO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA DE LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
VALOR INICIAL:	SESENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($67.904.970,00) incluye IVA
VALOR ADICIONAL:	VEINTIDOS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($ 22.634.990,00)
VALOR TOTAL:	NOVENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS M/CTE $ 90.539.960
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES
PLAZO ADICIONAL No 01:	DOS (2) MESES
PLAZO TOTAL:	DIEZ (10) MESES
FECHA DE INICIO:	18 DE AGOSTO DE 2023
FECHA TERMINACION INICIAL	17 DE FEBRERO DE 2024
FECHA FINAL:	17 DE ABRIL DEL 2024
SUPERVISOR:	EDWIN ADRIAN GARCIA AVILA, secretario de Planeación Alcaldía Distrital de Barrancabermeja o quien haga sus veces

4. RESUMEN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA OBJETO DE INTERVENTORÍA - SUPERVISIÓN - DETALLES CONTRACTUALES

CONTRATO N°:	4048-23
CONTRATANTE:	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT:	890.201.900-6
CONTRATISTA:	**INGECONSULTA SAS**
IDENTIFICACIÓN:	NIT 829.000.737-7
REPRESENTANTE LEGAL:	HERNAN DAVID FLOREZ OLIVARES
OBJETO:	ELABORACION DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENOMENOS NATURALES DE REMOCION EN MASA E INUNDACION, EN LAS AREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
VALOR INICIAL:	NOVECIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS M/CTE ($990.525.000,00) incluye IVA
VALOR ADICIONAL:	CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($ 481.355.136,00)
VALOR TOTAL:	MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE $ 1.471.880.136,00
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES
PLAZO ADICIONAL No 01:	DOS (2) MESES
PLAZO TOTAL:	DIEZ (10) MESES
FECHA DE INICIO:	18 DE AGOSTO DE 2023
FECHA TERMINACION INICIAL	17 DE FEBRERO DE 2024
FECHA FINAL:	17 DE ABRIL DE 2024
SUPERVISOR:	EDWIN ADRIAN GARCIA AVILA, secretario de Planeación Alcaldía Distrital de Barrancabermeja o quien haga sus veces

5. REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL 19 DE ENERO DE 2024 AL 18 DE FEBRERO 2024

22 de Enero	Mediante el oficio ING404823-023, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-018, envían el avance componente de geología y geomorfología
31 de Enero	Mediante el oficio ING404823-024, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-019, envían avance del componente de hidrología
13 de Febrero	Mediante el oficio ING404823-025, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-020, envían avance del componente de análisis detallado de amenaza por movimientos en masa Reunión con la JAC de 22 de marzo, para socializar las encuestas y el trabajo de vulnerabilidad
16 de Febrero	Mediante el oficio ING404823-026, la consultoría solicita apoyo de la secretaria de Planeación para aclarar dudas que tiene la comunidad de 22 de Marzo con respecto al estudio de detalle

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL AVANCE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA DURANTE EL PRESENTE PERIODO

Se tasa para el periodo 19 de enero de 2024 al 18 de febrero 2024 el avance financiero del contrato de la siguiente forma:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)									Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023- 27 sept 2023	Avance 28 sept 2023- 26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero - 18 febrero 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**										
1.	**COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL**													
1.1	**PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA**													
1.1.1	Director del proyecto de consultoria	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67%	12,08%	20,42%	11,59%	12,50%	73,3%	En ejecución
1.1.2	Coordinador del proyecto	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67%	12,08%	20,42%	11,59%	12,50%	73,3%	En ejecución
1.1.3	Trabajador social o HSE	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67%	12,08%	20,42%	11,59%	12,50%	73,3%	En ejecución
2. ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS														
2.2	EXPLORACION GEOTECNICA													
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo	52	26/08/2023	30/01/2024	8/09/2023	25/01/2024	139	22,3%	36,0%	22,6%	19,0%	0,1%	100,0%	TERMINADO
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad	21	11/10/2023	31/01/2024	11/10/2023	25/01/2024	106		31,6%	59,1%	9,0%	0,3%	100,0%	TERMINADO
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad	7	2/11/2023	1/02/2024	2/11/2023	25/01/2024	84			52,6%		47,4%	100,0%	TERMINADO
2.1.4	Límites de Atterberg	67	3/09/2023	2/02/2024	3/09/2023	25/01/2024	144		13,6%	56,6%		29,8%	100,0%	TERMINADO
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200	67	3/09/2023	3/02/2024	3/09/2023	25/01/2024	144		13,6%	56,6%		29,8%	100,0%	TERMINADO
2.1.6	Humedad natural	67	3/09/2023	4/02/2024	3/09/2023	25/01/2024	144			70,2%		29,8%	100,0%	TERMINADO
2.1.7	Peso unitario	31	25/10/2023	5/02/2024	25/10/2023	25/01/2024	92		2,9%	55,9%		41,2%	100,0%	TERMINADO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)									Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023- 27 sept 2023	Avance 28 sept 2023- 26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero - 18 febrero 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**										
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos	31	25/10/2023	6/02/2024	25/10/2023	25/01/2024	92		3,7%	51,9%		44,4%	100,0%	TERMINADO
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca	7	10/11/2023	17/11/2023	N/A	N/A							0,0%	N/A
2.1.10	Corte directo en suelos	45	3/10/2023	6/02/2024	3/10/2023	25/01/2024	114			51,7%		48,3%	100,0%	TERMINADO
2.1.11	Ensayo de Consolidación	67	11/09/2023	7/02/2024	11/09/2023	25/01/2024	136			57,1%		42,9%	100,0%	TERMINADO
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI	14	3/09/2023	8/02/2024	8/09/2023	25/01/2024	139	60,0%		40,0%		0,0%	100,0%	TERMINADO
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada	14	3/10/2023	9/02/2024	3/10/2023	25/01/2024	114			52,6%		47,4%	100,0%	TERMINADO
2.2	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**													
2.2.1	**ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA**													
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico LIDAR	30	18/08/2023	17/09/2023	6/09/2023	20/09/2023	14	75,0%		25,0%			100,0%	TERMINADO
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general	45	3/10/2023	17/11/2023	30/09/2023	19/10/2023	19		66,7%	33,3%			100,0%	TERMINADO
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno	29	3/10/2023	1/11/2023	6/09/2023	20/09/2023	14	75,0%		25,0%			100,0%	TERMINADO
2.2.1.4.	Cartografia basica	31	2/11/2023	3/12/2023	30/09/2023	N/A			50,0%	37,5%			87,5%	En ejecución
2.2.2.	**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**													
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)	31	25/10/2023	25/11/2023	28/09/2023	N/A			12,5%	75,0%			87,5%	En ejecución
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos	31	25/10/2023	25/11/2023	29/09/2023	N/A				87,5%			87,5%	En ejecución
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)	31	25/10/2023	25/11/2023	30/09/2023	N/A				87,5%			87,5%	En ejecución
2.2.3.	**COBERTURA Y USO DEL SUELO**													

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)									Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero - 18 febrero 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**										
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo	31	25/10/2023	25/11/2023	30/09/2023	N/A				71,4%			71,4%	En ejecución
2.2.4	**HIDRÓLOGIA**													
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)	29	18/11/2023	15/001/2024	20/10/2023	30/01/2024	102			87,5%		12,5%	100,0%	TERMINADO
2.2.5.	**HIDROGEOLOGÍA**													
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico	29	18/11/2023	17/12/2023	18/11/2023	N/A				87,5%			87,5%	En ejecución
2.2.6	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**													
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A				75,0%			75,0%	En ejecución
2.2.7	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION**													
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A	#¡VALOR!			25,0%		50,0%	75,0%	En ejecución
2.2.8	**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**													

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)									Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023- 27 sept 2023	Avance 28 sept 2023- 26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero - 18 febrero 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**										
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial	121	10/11/2023	2/01/2024	4/10/2023	N/A				85,7%			85,7%	En ejecución
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A				85,7%			85,7%	En ejecución
2.2.9	**EVALUACION DE RIESGO**													
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general	91	18/11/2023	17/02/2024	20/11/2023	N/A				28,6%			28,6%	En ejecución
2.2.10	**DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN**													
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)	91	18/11/2023	17/02/2024		N/A							0,0%	En ejecución
2.2.11	**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**													
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital	61	18/12/2023	17/02/2024	15/11/2023	N/A				33,3%			33,3%	En ejecución
2.2.12	**SOCIALIZACIÓN**													
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios	42	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A				75,0%			75,0%	En ejecución
2.3 VEHICULOS Y TRANSPORTE														
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A		16,7%	12,1%	20,4%	13,33%	12,50%	75,0%	En ejecución

7. PRODUCTOS ENTREGADOS POR EL CONSULTOR

Se copila el avance parcial de los entregables correspondientes a los ítems que aparecen a continuación, donde también se hace un breve chequeo del cumplimiento del requerimiento técnico para cada uno de ellos.

6.1. Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Análisis hidrológico (estimación de caudales y cuencas).

Requisitos generales conforme anexo técnico	Estado	Observación
Identificación de áreas de drenaje para cuerpos hídricos permanentes y no permanentes conforme mapas de acumulación de flujo (4.5.1)	CUMPLIDO	N/A
Características morfométricas (4.5.1)	CUMPLIDO	N/A
Identificación de las estaciones hidrológicas y/o climatológicas (4.5.1)	CUMPLIDO	N/A
Identificación de la probabilidad y estadística de los valores máximos de precipitación (4.5.1)	CUMPLIDO	N/A
Generación de curvas intensidad duración (4.5.1)	CUMPLIDO	N/A
Cálculo de caudales máximos (4.5.1)	CUMPLIDO	N/A

6.2. Caracterización geológica (estratigrafía, geología estructural: Unidades Geológicas para Ingeniería).

Requisitos generales conforme anexo técnico	Estado	Observación
Levantamiento de columnas estratigráficas (4.2.1)	En ejecución	Terminado trabajo de campo y pendiente de trabajo en oficina trabajo de 22 de Marzo. En ejecución a escala 1:25.
Identificación de las unidades geológicas para ingeniería (UGI) conforme (4.2.1)	CUMPLIDO	La finalización de esta actividad está relacionada con la ejecución de la exploración geotécnica, pendiente 22 de Marzo
Descripción conforme Guía Metodológica (4.2.1)	CUMPLIDO	N/A
Elaboración del mapa de UGS (4.2.1)	En ejecución	Trazado de cartografía, pendiente 22 de Marzo

6.3. Catálogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos

Requisitos generales conforme anexo técnico	Estado	Observación
Catálogo de procesos morfodinámicos a través de información secundaria (4.2.2)	CUMPLIDO	Se consolidó la información base requerida.
Actualización del inventario de procesos (4.2.2)	CUMPLIDO	Se cuenta con la información base y se está espacializando.
Generación de cartografía e integración a la Geodatabase (4.2.2)	En ejecución	N/A

6.4. Caracterización geomorfológica (morfología, morfogénesis y morfodinámica)

Requisitos generales conforme anexo técnico	Estado	Observación
Identificación y caracterización de las geoformas (4.2.3)	En ejecución	Se está espacializando la información, pendiente 22 de Marzo
Elaboración del mapa de pendientes (4.2.3)	En ejecución	Se está espacializando la información, pendiente 22 de Marzo
Elaboración del mapa de unidades geomorfológicas (4.2.3)	En ejecución	Se está espacializando la información, pendiente 22 de Marzo

8. AVANCE FINACIERO DEL CONTRATO

Se tasa para el periodo 19 de enero de 2024 al 18 de febrero de 2024 el avance financiero del contrato de la siguiente forma:

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024
1.	**COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL**							
1.1.	**PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA**							
1.1.1	Director del proyecto de consultoria	$ 15.000.000,00	$ 20.000.000,00	$ 3.333.333,33	$ 2.416.666,67	$ 4.083.333,33	$ 2.318.624,29	$ 2.500.000,00
1.1.2	Coordinador del proyecto	$ 20.214.000,00	$ 26.952.000,00	$ 4.492.000,00	$ 3.256.700,00	$ 5.502.700,00	$ 3.124.578,09	$ 3.369.000,00
1.1.3	Trabajador social o HSE	$ 6.960.000,00	$ 9.280.000,00	$ 1.546.666,67	$ 1.121.333,33	$ 1.894.666,67	$ 1.075.841,67	$ 1.160.000,00
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA		$ 42.174.000,00	$ 56.232.000,00	$ 9.372.000,00	$ 6.794.700,00	$ 11.480.700,00	$ 6.519.044,05	$ 7.029.000,00
$ 2,00	**ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS**							
2.1	**EXPLORACION GEOTECNICA**							
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo	$ 134.750.000,00	$ 218.901.408,00	$ 48.741.283,88	$ 78.808.489,13	$ 49.550.226,98	$ 41.591.267,52	$ 210.140,48
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad	$ 90.750.000,00	$ 200.860.000,00	$ 0,00	$ 63.525.000,00	$ 118.645.013,82	$ 18.077.400,00	$ 612.586,18
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad	$ 3.099.800,00	$ 5.889.620,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 3.099.800,00	$ 0,00	$ 2.789.820,00
2.1.4	Límites de Atterberg	$ 3.977.600,00	$ 5.668.080,00	$ 0,00	$ 770.660,00	$ 3.206.940,00	$ 0,00	$ 1.690.480,00
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200	$ 2.872.320,00	$ 4.093.056,00	$ 0,00	$ 556.512,00	$ 2.315.808,00	$ 0,00	$ 1.220.736,00
2.1.6	Humedad natural	$ 1.724.800,00	$ 2.457.840,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.724.800,00	$ 0,00	$ 733.040,00
2.1.7	Peso unitario	$ 906.400,00	$ 1.540.880,00	$ 0,00	$ 45.320,00	$ 861.080,00	$ 0,00	$ 634.480,00
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos	$ 2.989.800,00	$ 5.381.640,00	$ 0,00	$ 199.320,00	$ 2.790.480,00	$ 0,00	$ 2.391.840,00
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca	$ 608.850,00	$ 608.850,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.10	Corte directo en suelos	$ 4.606.800,00	$ 8.906.480,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 4.606.800,00	$ 0,00	$ 4.299.680,00
2.1.11	Ensayo de Consolidación	$ 5.280.000,00	$ 9.240.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 5.280.000,00	$ 0,00	$ 3.960.000,00
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI	$ 33.000.000,00	$ 55.000.000,00	$ 33.000.000,00	$ 0,00	$ 22.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada	$ 2.681.360,00	$ 5.094.584,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.681.360,00	$ 0,00	$ 2.413.224,00
SUBTOTAL COSTO EXPLORACION GEOTECNICA		$ 287.247.730,00	$ 523.642.438,00	$ 81.741.283,88	$ 143.905.301,13	$ 216.762.308,81	$ 59.668.667,52	$ 20.956.026,66
2.2	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**							
2.2.1	**ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA**							
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico LIDAR	$ 99.000.000,00	$ 132.000.000,00	$ 99.000.000,00	$ 0,00	$ 33.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general	$ 37.180.000,00	$ 55.770.000,00	$ 0,00	$ 37.180.000,00	$ 18.590.000,00	$ 0,00	$ 0,00

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno	$ 17.160.000,00	$ 22.880.000,00	$ 17.160.000,00	$ 0,00	$ 5.720.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.1.4.	Cartografia basica	$ 33.000.000,00	$ 44.000.000,00	$ 0,00	$ 22.000.000,00	$ 16.500.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.2.	**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**							
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 2.200.000,00	$ 13.200.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos	$ 9.900.000,00	$ 13.200.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 11.550.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.3.	**COBERTURA Y USO DEL SUELO**							
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo	$ 13.200.000,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 11.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.4	**HIDRÓLOGIA**							
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)	$ 19.800.000,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00	$ 3.300.000,00
2.2.5.	**HIDROGEOLOGÍA**							
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.6	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**							
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción	$ 19.800.000,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.7	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION**							
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion	$ 26.400.000,00	$ 35.200.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 8.800.000,00	$ 0,00	$ 17.600.000,00

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024
2.2.8	**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**							
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial	$ 19.800.000,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad	$ 26.400.000,00	$ 30.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.9	**EVALUACION DE RIESGO**							
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general	$ 19.800.000,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.10	**DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN**							
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)	$ 46.200.000,00	$ 61.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.11	**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**							
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital	$ 19.800.000,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.12	**SOCIALIZACIÓN**							
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios	$ 6.600.000,00	$ 8.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00
SUBTOTAL COSTO ENTREGABLES POR COMPONENTE		$ 453.640.000,00	$ 591.250.000,00	$ 116.160.000,00	$ 61.380.000,00	$ 258.060.000,00	$ 0,00	$ 20.900.000,00
2.3	**VEHICULOS Y TRANSPORTE**							
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc	$ 49.312.219,58	$ 65.749.625,87	$ 10.958.271,02	$ 7.944.746,49	$ 13.423.881,95	$ 8.766.616,78	$ 8.218.703,23
SUBTOTAL COSTO VEHICULOS Y TRANSPORTE		$ 49.312.219,58	$ 65.749.625,87	$ 10.958.271,02	$ 7.944.746,49	$ 13.423.881,95	$ 8.766.616,78	$ 8.218.703,23
SUBTOTAL		**$ 832.373.949,58**	**$ 1.236.874.063,87**	**$ 218.231.554,90**	**$ 220.024.747,62**	**$ 499.726.890,76**	**$ 74.954.328,35**	**$ 57.103.729,89**
IVA		$ 158.151.050,42	$ 235.006.072,13	$ 41.463.995,43	$ 41.804.702,05	$ 94.948.109,24	$ 14.241.322,39	$ 10.849.708,68
VALOR TOTAL COSTO DE CONSULTORIA		$ 990.525.000,00	$ 1.471.880.136,00	$ 259.695.550,33	$ 261.829.449,67	$ 594.675.000,00	$ 89.195.650,74	$ 67.953.438,57
			Porcentaje de avance	**17,64%**	**17,79%**	**40,40%**	**6,06%**	**4.62%**

6. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN

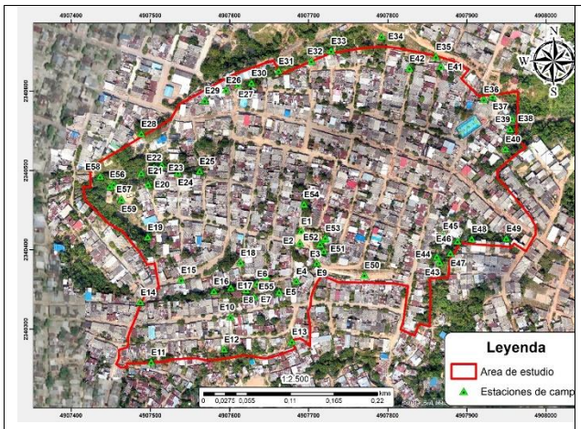
En función del cumplimiento de sus actividades la interventoría contractual a lo largo de este periodo de ejecución realizó las siguientes actividades:

8.1.1. Funciones Técnicas

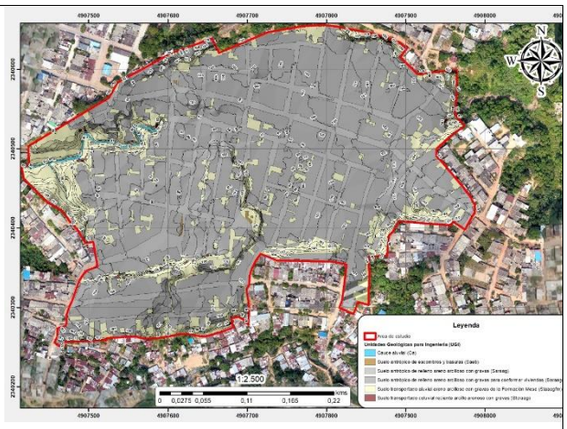
8.1.1.1. Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el contrato vigilado.

Mediante el oficio ING404823-023, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-018, se envía el avance componente de geología y geomorfología del Barrio 22 de Marzo.

Por medio del oficio ING404823-024, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-019, se envía avance del componente de hidrología, para 22 de Marzo.



Estaciones de campo de 22 de Marzo



Mapa de Unidades Geológicas para Ingeniería (UGI).

8.1.1.2. Velar a fin de que se cumplan las normas especificaciones técnicas y procedimientos previstos para la ejecución de las actividades contractuales y pos contractuales.

En el capitulo 7 “Productos entregados por el consultor” se especifica el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

8.1.2. Proyectar las respuestas a los informes presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del estado o por cualquier autoridad o particular facultado para ello, previo requerimiento del municipio de Barrancabermeja, según sea el caso.

En el capítulo 12. “CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA” del presente informe se evidencia la comunicación tenida en el presente periodo relacionada a los informes presentados.

8.1.2.1. Abrir y llevar el libro o bitácora para registrar en él las novedades ordenes e instrucciones impartidas durante el plazo del contrato.

En el capítulo 5. “REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL 18 DE AGOSTO 2023 -37 DE SEPTIEMBRE 2023” se informa las actividades llevadas a cabo durante el presente periodo.

8.1.2.2. Coordinar de manera conjunta con el contratista de consultoría y la autoridad de tránsito el desarrollo de planes de manejo de tráfico que se requieran.

Plan de manejo de tráfico no aplica ya que los trabajos de campo, no modifica la movilidad y la seguridad vial.

8.1.3. FUNCIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO

8.1.3.1. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el contratista, durante la ejecución del contrato, de tal forma que el contratante intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.

En el capítulo 12. “CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA” del presente informe se evidencia la comunicación tenida en el presente periodo relacionada a los informes presentados, la cual se anexa en el presente informe.

8.1.3.2. Organizar la información y documentos que se generen durante la ejecución del contrato manteniendo la a disposición de los interesados y realizar su archivo persona.

Se anexa los documentos generados durante la ejecución del contrato 4048-23, (se anexa el acta de inicio, Otro si modificatorio N.1 y N.2 realizados por cambios en el plan de pagos)

8.1.4. FUNCIONES FINANCIERAS Y ECONOMICAS

8.1.4.1. Verificar previo a los pagos del contratista, que este haya cumplido con los aportes al sistema de seguridad social, así como a los aportes parafiscales y dejar constancia escrita de ello.

En el ítem 10 CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL del presente informe se relaciona el numero de la planilla del pago de seguridad social relacionado al periodo de cotización.

8.1.5. FUNCIONES DE CARÁCTER LEGAL

8.1.5.1. Velar por el oportuno tramite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato de consultoría.

En el momento no se ha presenta alguna reclamación, petición o solicitud por parte del algún ciudadano o autoridad.

7. CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL

El personal del equipo consultor al que se le hizo seguimiento durante el período de ejecución del contrato fue el siguiente:

PERSONAL DE LA CONSULTORIA – INGECONSULTA SAS			
CARGO	**PROFESIONAL**	**PERIODO COTIZACIÓN**	**Número de Planilla**
Director del proyecto de consultoría	Hernan Florez Olivares	Enero	7920348127
		Febrero	7920348186
Coordinador del proyecto	Edwin Morantes Rodríguez	Enero	7920348127
		Febrero	7920348186
Asesor esp. en Hidrología e hidráulica	Sergio Andres Pardo Suarez	Enero	7920348127
		Febrero	7920348186
Profesional social o HSE	Yaneth Lictte Ávalo Ortega	Enero	7920348127
		Febrero	7920348186

El personal del equipo de la interventoría durante el período de ejecución del contrato fue el siguiente:

PERSONAL DE LA INTERVENTORIA - INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS	
CARGO	**PROFESIONAL**
Director del proyecto de consultoría	CRISTIAN HERNANDO JAIMES ALVARADO
Coordinador del proyecto	JOHN JAIRO BAEZ LIZARAZO

7. ESTADO DE POLIZAS DEL CONTRATO 4048-23

Nombre de la Aseguradora: COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

❖ **PÓLIZAS POR LEGALIZACIÓN DE CONTRATO**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a30/06/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a 31/12/2026
Calidad del servicio	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a 30/04/2024

Garantías iniciales fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.12243549** del 18 de agosto del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

❖ **POLIZAS POR INICIO DE CONTRATO**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/08/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/12/2027
Calidad del servicio	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/06/2024

Garantías actualizadas con el acta de inicio fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.12464958** del 21 de septiembre del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

❖ **POLIZAS POR ADICIONAL EN VALOR Y TIEMPO**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/10/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/04/2027
Calidad del servicio	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/08/2024

Garantías actualizadas por el adicional N.1 en valor y tiempo, fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.13237705** del 22 de diciembre del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

8. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

Se recibió la siguiente correspondencia:

1. COMUNICADO	REMITENTE	ASUNTO	FECHA DE RADICACIÓN
ING404823-023	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a solicitud INGAP404323-018. Informe de avance detallado del componente de geología y geomorfología y sus respectivos entregables	22/01/2024

ING404823-024	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a solicitud INGAP404323-019. Seguimiento al componente de hidrología. Estudio hidrológico y climatológico	31/01/2024
ING404823-025	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a solicitud INGAP404323-020. Avance del componente de análisis detallado de amenaza por movimientos en masa	13/02/2024
ING404823-026	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Solicitud de reunión	16/02/2024

Se envió la siguiente correspondencia:

1. COMUNICADO	DESTINATARIO	ASUNTO	FECHA DE RADICACIÓN
INGAP404323-018	INGECONSULTA SAS	Solicitud de informe de avance detallado del componente de geología y geomorfología y sus respectivos entregables	18/01/2024
INGAP404323-019	INGECONSULTA SAS	Seguimiento al componente de hidrología. Estudio hidrológico y climatológico	26/01/2024
INGAP404323-020	INGECONSULTA SAS	Solicitud de avance del componente de análisis detallado de amenaza por movimientos en masa	5/02/2024
INGAP404323-018	INGECONSULTA SAS	Solicitud de informe de avance detallado del componente de geología y geomorfología y sus respectivos entregables	18/01/2024

9. ESTADO FINACIERO DEL CONTRATO

A la fecha 18/02/2024 se presenta el siguiente estado financiero de los contratos 4048-23.

Contrato de consultoría N. 4048-23		**% que Representa**
Valor inicial	$ 990.525.000	
Valor adicional N.1.	$ 481.355.136,00	
Valor total del contrato	$ 1.471.880.136,00	100%
Valor PAGADO	$ 521.525.000,00	35,43%
Valor ejecutado en el periodo 27 de octubre de 2023 al 14 de diciembre de 2023-PENDIENTE POR PAGAR	$ 594.675.000,00	40,40%
Valor ejecutado en el periodo 15 de diciembre de 2023 al 18 de enero de 2024	$ 89.195.650,74	6,06%
Valor ejecutado en el periodo 19 de enero de 2024 al 18 de febrero de 2024	$ 67.953.438,57	4,62%
Valor ejecutado hasta la fecha	$ 1.273.349.089,31	86,51%
Valor por ejecutar:	$ 198.531.046,69	13,49%

A la fecha 18/02/2024 se presenta el siguiente estado financiero de los contratos 4043-23.

Contrato de interventoría N. 4043-23		**% que Representa**
Valor inicial	$ 67,904,970.00	
Valor adicional N.1.	$22.634.990.00	
Valor total del contrato	$ 90.539.960,00	100%
Valor Pagado	0	0
Valor ejecutado	$ 68.656.451,67	75.83%
Valor por ejecutar:	$ 21.883.508,33	24.17%

9. CONCLUSIONES

La interventoría contractual realizó el seguimiento técnico, administrativo, ambiental, financiero conforme su objeto contractual a la consultoría que tiene por objeto: “ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA” para el período comprendido entre del 19 de enero de 2024 al 18 de febrero de 2024.

Considerando el avance ejecutado del contrato llegaría a un 4.62% para el período comprendido entre el 19 de enero de 2024 al 18 de febrero de 2024. Las actividades adelantadas por el contratista consultor cumplen con lo establecido en el requerimiento técnico.

10. ANEXO FOTOGRÁFICO

Este apartado proporciona un registro visual de las condiciones del sitio de estudio, las actividades realizadas durante el proyecto y cualquier otro aspecto relevante capturado en imágenes. Las fotografías ofrecen una representación visual detallada que complementa la información presentada en el informe. El registro fotográfico abarca una variedad de áreas, incluyendo el entorno físico, el equipo utilizado, el personal en acción y cualquier hallazgo significativo durante el desarrollo del proyecto. Estas imágenes ofrecen una perspectiva valiosa y contribuyen a una comprensión más completa de los procesos y resultados del proyecto.

2.2.8.1 Encuesta de caracterización predial
Urbanización 2000


INFORME DE INTERVENTORIA CONTRATO N. 4043-23

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA DE LA CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

PERIODO:
DEL 19 DE FEBRERO DE 2024 AL 18 DE MARZO 2024

CONTRATISTA:
INGECONSULTA SAS

INTERVENTORIA
INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS

PRESENTADO A:
DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN

BARRANCABERMEJA – SANTANDER
MARZO DE 2024

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
1.1 Localización del proyecto.....4
2.1 Programación y cronograma de actividades con flujos de inversión semanal.....5
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA – INFORMACIÓN CONTRACTUAL 7
3. ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.....7
4. RESUMEN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA OBJETO DE INTERVENTORÍA - SUPERVISIÓN - DETALLES CONTRACTUALES 9
5. REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL 19 DE FEBRERO DE 2024 AL 18 DE MARZO 2024 10
6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL AVANCE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA DURANTE EL PRESENTE PERIODO 11
7. PRODUCTOS ENTREGADOS POR EL CONSULTOR.....16
6.1. Análisis detallado de amenaza de inundación 16
6.2. Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualización arquitectónica y metodología general ajustada (MGA) 16
8. AVANCE FINACIERO DEL CONTRATO 16
9. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN 21
9.1.1. Funciones Técnicas 21
9.1.2. Proyectar las respuestas a los informes presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del estado o por cualquier autoridad o particular facultado para ello, previo requerimiento del municipio de Barrancabermeja, según sea el caso. 21
9.1.3. FUNCIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO 22
9.1.4. FUNCIONES FINANCIERAS Y ECONOMICAS.....22
9.1.5. FUNCIONES DE CARÁCTER LEGAL.....22
10. CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL.....23
PERSONAL DE LA CONSULTORIA – INGECONSULTA SAS.....23
PERSONAL DE LA INTERVENTORIA - INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS 23
11. ESTADO DE POLIZAS DEL CONTRATO 4048-23 23
12. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA 24
13. CONCLUSIONES.....25

INTRODUCCIÓN

La Alcaldía Distrital de Barrancabermeja por medio de un concurso de méritos abiertos No. MIN-014-2023, cuyo objetivo es “elaboración de estudio detallado de riesgo, por fenómenos naturales de remoción en masa e inundación, en las áreas priorizadas para la comuna 3, comuna 4 y comuna 7, de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial, en el distrito de Barrancabermeja”, suscrito al contrato N. 4048-23 adjudicado a la empresa Ingeconsulta SAS por un valor de NOVECIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS M/CTE ($990.525.000,00) con un plazo inicial de seis meses, con un adicional (Adicional N°.01) en valor por CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($481.355.136,00) y tiempo de dos meses, teniendo un valor total de contrato por MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($1.471.880.136,00) y en tiempo de ocho meses, en .

Mediante el proceso de selección por concurso de méritos No. MIN-014-2023 suscribe el contrato de interventoría N. 4043-23, con la empresa INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS en el cual corresponde a: “interventoría técnica, administrativa, ambiental y financiera de la consultoría para elaboración de estudio detallado de riesgo, por fenómenos naturales de remoción en masa e inundación, en las áreas priorizadas para la comuna 3, comuna 4 y comuna 7, de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial, en el distrito de Barrancabermeja”, por un valor de SESENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($67.904.970.00) con un plazo inicial de seis meses. Además, se suscribe un adicional (Adicional N°.01) en valor por VEINTIDÓS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($22.634.990.00) y una extensión de dos meses desde el 17 de febrero al 17 de abril. En total, el contrato tiene un valor total de NOVENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($90.539.960,00) y una duración total de ocho meses de ejecución.

El 29 de febrero del 2024 se suscribió un adicional en tiempo por 2 meses, teniendo un total de 10 meses de ejecución.

Así mismo teniendo en cuenta los requerimientos del anexo técnico, el presente informe recopila las diferentes actividades ejecutadas por el contratista de Consultoría y por la Interventoría durante los periodos comprendidos entre el 19 de febrero de 2024 al 18 de marzo 2024.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 Localización del proyecto

Según el alcance del proyecto y las zonas definidas por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del distrito de Barrancabermeja, el área de estudio para el contrato 4048-23 abarca las comunas 3, 4 y 7. Esta área del contrato inicialmente incluye los siguientes barrios y/o asentamientos humanos:

Tabla 1. Áreas correspondientes a las zonas de estudio

Comuna	Área (Ha)	Sitio	Tipo
Comuna 3	0,773259	Villa de Dios	Asentamiento Humano
Comuna 3	1,398395	Mano de Dios	Asentamiento Humano
Comuna 4	2,570757	Los Lagos	Barrio
Comuna 4	0,789895	Los Nogales	Asentamiento Humano
Comuna 7	12,410192	Cielos Abiertos	Asentamiento Humano
Comuna 7	4,2869	Villa Plata	Asentamiento Humano
Total	22,23		

El 13 de diciembre de 2023 se suscribió el adicional en valor y tiempo N. 1, adicionando las siguientes áreas:

Tabla 2. Áreas correspondientes a las zonas de estudio adicionales

Comuna	Área (Ha)	Sitio	Tipo
Comuna 3	14,97832	22 de Marzo	Barrio
Comuna 4	0,655008	Urbanización 2000	Asentamiento Humano
Total	15,63		

En la Imagen 1 se identificaron gráficamente las áreas clasificadas y determinadas específicamente para la formulación del proyecto y las áreas adicionales. Estas ubicaciones geográficas se pueden observar claramente en la Tabla 3.

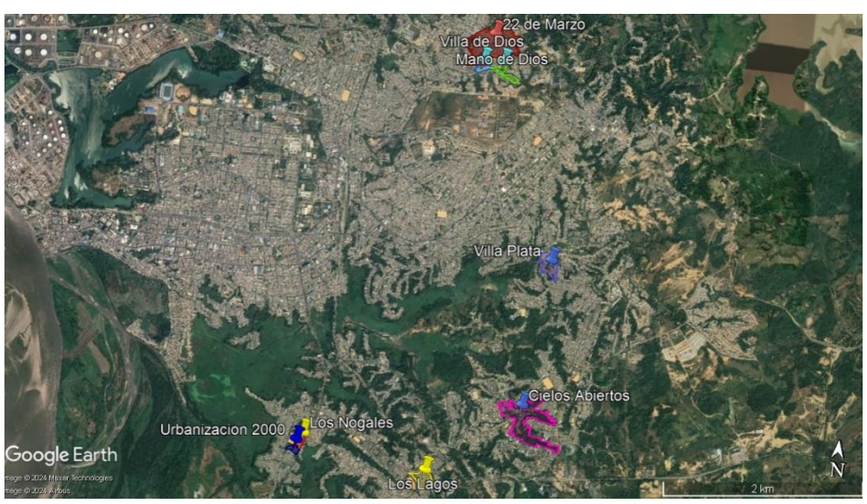
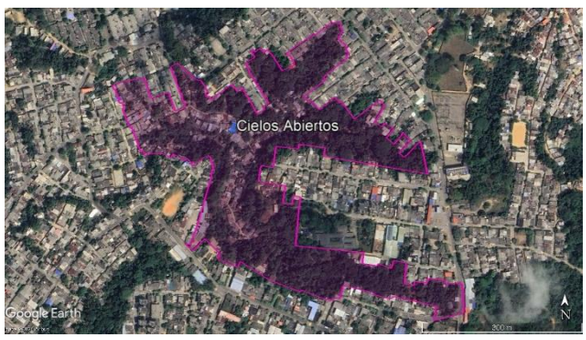
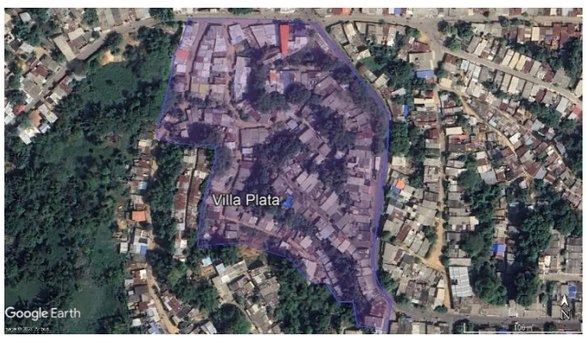
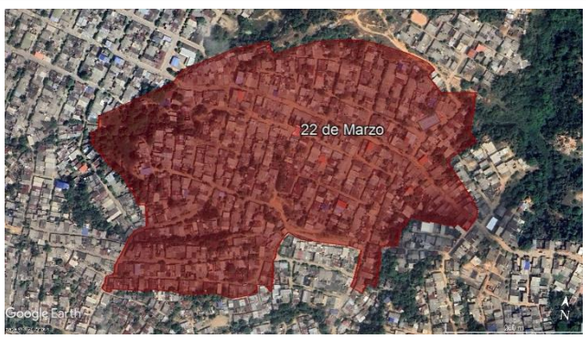


Imagen 1. Ubicación geográfica general del proyecto.
Fuente. Datos de Mapa ©2024, Google Earth Pro

Tabla 3. Ubicación geográfica específica de las áreas correspondientes a las zonas de estudio
Fuente. Datos de Mapa ©2024, Google Earth Pro

Villa de Dios (0,773259 Ha)	Mano de Dios (1,398395 Ha)
	
Los Lagos (2,570757 Ha)	**Los Nogales (0,789895 Ha)**
	
Cielos Abiertos (12,410192 Ha)	**Villa Plata (4,2869 Ha)**
	
22 de Marzo (14,97832 Ha)	**Urbanización 2000 (0,655008 Ha)**
	

2.1 Programación y cronograma de actividades con flujos de inversión semanal

El plan de trabajo y el cronograma de actividades presentados a continuación han sido aprobados por la interventoría contractual tras revisar la información presentada por la consultoría. Mediante el oficio ING404823-031, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha

por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-024, envía el PDT actualizado con la prórroga por dos meses.

INGECONSULTA S.A.S

PROGRAMACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CON FLUJOS DE INVERSIÓN SEMANAL

OBJETO: ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

CONTRATO		MES No. 01				MES No. 02				MES No. 03				MES No. 04				MES No. 05				MES No. 06				MES No. 07				MES No. 08				MES No. 09				MES No. 10			
		Sa No.1	Sa No.2	Sa No.3	Sa No.4	Sa No.5	Sa No.6	Sa No.7	Sa No.8	Sa No.9	Sa No.10	Sa No.11	Sa No.12	Sa No.13	Sa No.14	Sa No.15	Sa No.16	Sa No.17	Sa No.18	Sa No.19	Sa No.20	Sa No.21	Sa No.22	Sa No.23	Sa No.24	Sa No.25	Sa No.26	Sa No.27	Sa No.28	Sa No.29	Sa No.30	Sa No.31	Sa No.32	Sa No.33	Sa No.34	Sa No.35	Sa No.36	Sa No.37	Sa No.38	Sa No.39	Sa No.40
ITEM	DESCRIPCION																																								
1.1	PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA																																								
1.1.1	Director del proyecto de consultoria																																								
1.1.2	Coordinador del proyecto																																								
1.1.3	Trabajador social o HSE																																								
2	ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS																																								
2.2	EXPLORACION GEOTECNICA																																								
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo																																								
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad																																								
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad																																								
2.1.4	Límites de Atterberg																																								
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200																																								
2.1.6	Humedad natural																																								
2.1.7	Peso unitario																																								
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos																																								
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca																																								
2.1.10	Corte directo en suelos																																								
2.1.11	Ensayo de Consolidación																																								
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI																																								
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada																																								
2,2	ENTREGABLES POR COMPONENTE																																								
2.2.1	ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA																																								
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico LIDAR																																								
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general																																								
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno																																								
2.2.1.4.	Cartografia basica																																								
2.2.2.	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA																																								
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)																																								
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos																																								
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)																																								
2.2.3.	COBERTURA Y USO DEL SUELO																																								
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo																																									
2.2.4	HIDRÓLOGIA																																								
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)																																								
2.2.5.	HIDROGEOLOGÍA																																								
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico																																								
2.2.6	ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA																																								
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción																																								
2.2.7	ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION																																								
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion																																								
2.2.8	EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD																																								
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial																																								
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad																																								
2.2.9	EVALUACION DE RIESGO																																								
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general																																								
2.2.10	DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN																																								
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)																																								
2.2.11	CARTOGRAFÍA TEMÁTICA																																								
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital																																								
2.2.12	SOCIALIZACIÓN																																								
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios																																								
2,3	ENTREGABLES POR COMPONENTE																																								
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc																																								

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA – INFORMACIÓN CONTRACTUAL

La interventoría contractual es la encargada de vigilar que el Contrato de Consultoría N. 4048-23 se ejecute de conformidad con las condiciones técnicas contratadas, y bajo las condiciones mínimas necesarias de ley. Supervisa el cumplimiento de los diseños, las especificaciones técnicas y la normatividad vigente aplicable. Exige y controla la utilización de materiales, equipos y maquinaria de calidad, calibrados y/o en óptimas condicione, aprobar y controlar el plan de trabajo de obra programado por el contratista para su cumplimiento. El anexo técnico establece que la interventoría deberá ejercer las siguientes funciones:

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA ADMINISTRATIVO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA FINANCIERO Y ECONÓMICO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA LEGAL

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL EN LA FINALIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

FUNCIONES ESPECIALES RELATIVAS AL CONTRATO

FUNCIONES ESPECIALES

3. ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

El alcance del proyecto contempla la realización de estudio detallado de riesgo por fenómenos en remoción en masa e inundación en las áreas de Mano de Dios, Villa de Dios, Villa Plata, Cielos Abiertos, Los Lagos, Los Nogales, 22 de Marzo y Urbanización 2000.

Exploración geotécnica

- Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo
- Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad
- Ensayos de laboratorio
- Trabajo de campo

Actualización de cartografía

- Levantamiento topográfico LIDAR
- Levantamiento topográfico general
- Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno
- Cartografía básica

Geología y geomorfología

- Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)
- Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos
- Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)

Cobertura y uso del suelo

- Identificación de uso y cobertura del suelo

Hidrología

- Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Análisis hidrológico (estimación de caudales y cuencas)

Hidrogeología

- Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Análisis hidrogeológico

Análisis detallado de amenaza por movimientos en masa

- Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movimientos en masa asociados a procesos de licuefacción

Análisis detallado de amenaza de inundación

- Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generación de mapas de inundación y de amenaza por inundación

Evaluación de vulnerabilidad

- Encuesta de caracterización predial
- Determinación y zonificación de vulnerabilidad física, ambiental y socioeconómica y generación de mapas de vulnerabilidad

Evaluación de riesgo

- Determinación y zonificación de riesgo por remoción en masa, Inundación y avenidas torrenciales y generación de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general

Diseño de medidas de mitigación

- Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualización arquitectónica y metodología general ajustada (MGA)

Cartografía temática

- Estructuración y generación de cartografía temática digital

Socialización

- Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios

A continuación, las condiciones contractuales a corte (18 de marzo de 2024)

CONTRATO N°:	4043-23
CONTRATANTE:	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT:	890.201.900-6
CONTRATISTA:	**INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS SAS**
IDENTIFICACIÓN:	NIT 829.000.043-4
REPRESENTANTE LEGAL:	MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
OBJETO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA DE LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
VALOR INICIAL:	SESENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($67.904.970,00) incluye IVA
VALOR ADICIONAL:	VEINTIDOS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($ 22.634.990,00)
VALOR TOTAL:	NOVENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS M/CTE $ 90.539.960
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES
PLAZO ADICIONAL No 01:	DOS (2) MESES
PLAZO ADICIONAL No 02:	DOS (2) MESES
PLAZO TOTAL:	DIEZ (10) MESES
SOPORTE PRESUPUESTAL:	DISPONIBILIDAD No. 23-02529 DEL 28 DE ABRIL DE 2023 Y CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL SGR 3723 DEL 28 DE ABRIL DE 2023
PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:	CERTIFICADO No. 2225 de 24 de abril de 2023.
SOPORTE PRESUPUESTAL ADICIONAL:	DISPONIBILIDAD No. 23- 09576 del 11 de diciembre de 2023 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías N° 3723 de 28 de abril de 2023
PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES ADICIONAL:	CERTIFICADO CEPPA No. 8848 de 07 de diciembre de 2023.
FECHA DE INICIO:	18 DE AGOSTO DE 2023
FECHA TERMINACION INICIAL	17 DE FEBRERO DE 2024
FECHA FINAL:	17 DE JUNIO DE 2024
SUPERVISOR:	EDWIN ADRIAN GARCIA AVILA Secretario de Planeación Alcaldía Distrital de Barrancabermeja o quien haga sus veces

4. RESUMEN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA OBJETO DE INTERVENTORÍA - SUPERVISIÓN - DETALLES CONTRACTUALES

CONTRATO N°:	4048-23
CONTRATANTE:	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT:	890.201.900-6
CONTRATISTA:	INGECONSULTA SAS
IDENTIFICACIÓN:	NIT 829.000.737-7
REPRESENTANTE LEGAL:	HERNAN DAVID FLOREZ OLIVARES
OBJETO:	ELABORACION DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENOMENOS NATURALES DE REMOCION EN MASA E INUNDACION, EN LAS AREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.
VALOR INICIAL:	NOVECIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS M/CTE ($990.525.000,00) incluye IVA
VALOR ADICIONAL:	CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($ 481.355.136,00)
VALOR TOTAL:	MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE $ 1.471.880.136,00
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES
PLAZO ADICIONAL No 01:	DOS (2) MESES
PLAZO ADICIONAL No 02:	DOS (2) MESES
PLAZO TOTAL:	DIEZ (10) MESES
SOPORTE PRESUPUESTAL:	DISPONIBILIDAD No. 23- 02528 del 28 de abril de 2023 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías N° 3623 de 28 de abril de 2023
PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:	CERTIFICADO No. 2224 de 24 de abril de 2023.
SOPORTE PRESUPUESTAL ADICIONAL:	DISPONIBILIDAD No. 23- 09575 del 11 de diciembre de 2023 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías N° 3623 de 28 de abril de 2023
PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES ADICIONAL:	CERTIFICADO CEPPA No. 8847 de 07 de diciembre de 2023.
FECHA DE INICIO:	18 DE AGOSTO DE 2023
FECHA TERMINACION INICIAL	17 DE FEBRERO DE 2024
FECHA FINAL:	17 DE JUNIO DE 2024
SUPERVISOR:	EDWIN ADRIAN GARCIA AVILA Secretario de Planeación Alcaldía Distrital de Barrancabermeja o quien haga sus veces.

5. REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL 19 DE FEBRERO DE 2024 AL 18 DE MARZO 2024

22 de Febrero	Mediante el oficio ING404823-027, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-021, envia avance del componente de analisis detallado de amenaza por inundación
23 de Febrero	La consultoria por medio del oficio ING404823-28 solicita prorroga
01 de Marzo	La consultoria por medio del oficio ING404823-029 entrega Informe N.4 para reportar el avance
14 de Marzo	Mediante el oficio ING404823-030, la consultoría solicita de acompañamiento de la Secretaría de Planeación para reunión de socialización con la Junta de Acción Comunal y la comunidad del barrio 22 de Marzo
14 de Marzo	Mediante el oficio ING404823-031, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-024, envia el PDT actualizado con la prorroga
16 de Marzo	Se realiza la socialización con la JAC y la comunidad de 22 de Marzo, con la compañía del Secretario de Planeación

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL AVANCE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA DURANTE EL PRESENTE PERIODO

Se tasa para el periodo 19 de febrero de 2024 al 18 de marzo 2024 el avance financiero del contrato de la siguiente forma:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)										Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023- 27 sept 2023	Avance 28 sept 2023- 26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero - 18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**											
1.	**COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL**														
1.1	**PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA**														
1.1.1	Director del proyecto de consultoria	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67%	12,08%	20,42%	11,59%	12,50%	12,50%	85,8%	En ejecución
1.1.2	Coordinador del proyecto	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67%	12,08%	20,42%	11,59%	12,50%	12,50%	85,8%	En ejecución
1.1.3	Trabajador social o HSE	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67%	12,08%	20,42%	11,59%	12,50%	12,50%	85,8%	En ejecución
2. ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS															
2.2	EXPLORACION GEOTECNICA														
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo	52	26/08/2023	30/01/2024	8/09/2023	25/01/2024	139	22,3%	36,0%	22,6%	19,0%	0,1%		100,0%	TERMINADO
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad	21	11/10/2023	31/01/2024	11/10/2023	25/01/2024	106		31,6%	59,1%	9,0%	0,3%		100,0%	TERMINADO
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad	7	2/11/2023	1/02/2024	2/11/2023	25/01/2024	84			52,6%		47,4%		100,0%	TERMINADO
2.1.4	Límites de Atterberg	67	3/09/2023	2/02/2024	3/09/2023	25/01/2024	144		13,6%	56,6%		29,8%		100,0%	TERMINADO
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200	67	3/09/2023	3/02/2024	3/09/2023	25/01/2024	144		13,6%	56,6%		29,8%		100,0%	TERMINADO
2.1.6	Humedad natural	67	3/09/2023	4/02/2024	3/09/2023	25/01/2024	144			70,2%		29,8%		100,0%	TERMINADO
2.1.7	Peso unitario	31	25/10/2023	5/02/2024	25/10/2023	25/01/2024	92		2,9%	55,9%		41,2%		100,0%	TERMINADO
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos	31	25/10/2023	6/02/2024	25/10/2023	25/01/2024	92		3,7%	51,9%		44,4%		100,0%	TERMINADO
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca	7	10/11/2023	17/11/2023	N/A	N/A								0,0%	

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)										Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023- 27 sept 2023	Avance 28 sept 2023- 26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero - 18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**											
2.1.10	Corte directo en suelos	45	3/10/2023	6/02/2024	3/10/2023	25/01/2024	114			51,7%		48,3%		100,0%	TERMINADO
2.1.11	Ensayo de Consolidación	67	11/09/2023	7/02/2024	11/09/2023	25/01/2024	136			57,1%		42,9%		100,0%	TERMINADO
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI	14	3/09/2023	8/02/2024	8/09/2023	25/01/2024	139	60,0%		40,0%		0,0%		100,0%	TERMINADO
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada	14	3/10/2023	9/02/2024	3/10/2023	25/01/2024	114			52,6%		47,4%		100,0%	TERMINADO
2.2	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**														
2.2.1	**ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA**														
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico LIDAR	30	18/08/2023	17/09/2023	6/09/2023	20/09/2023	14	75,0%		25,0%				100,0%	TERMINADO
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general	45	3/10/2023	17/11/2023	30/09/2023	19/10/2023	19		66,7%	33,3%				100,0%	TERMINADO
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno	29	3/10/2023	1/11/2023	6/09/2023	20/09/2023	14	75,0%		25,0%				100,0%	TERMINADO
2.2.1.4.	Cartografia basica	31	2/11/2023	3/12/2023	30/09/2023	N/A			50,0%	37,5%				87,5%	En ejecución
2.2.2.	**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**														
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)	31	25/10/2023	15/02/2023	28/09/2023	17/03/2024	171		12,5%	75,0%			12,5%	100,0%	TERMINADO
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos	31	25/10/2023	16/02/2023	29/09/2023	17/03/2024	170			87,5%			12,5%	100,0%	TERMINADO
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)	31	25/10/2023	17/02/2023	30/09/2023	17/03/2024	169			87,5%			12,5%	100,0%	TERMINADO
2.2.3.	**COBERTURA Y USO DEL SUELO**														
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo	31	25/10/2023	25/11/2023	30/09/2023	N/A				71,4%				71,4%	En ejecución
2.2.4	**HIDRÓLOGIA**														

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)										Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023- 27 sept 2023	Avance 28 sept 2023- 26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero - 18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**											
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)	29	18/11/2023	15/001/2024	20/10/2023	30/01/2024	102			87,5%		12,5%		100,0%	TERMINADO
2.2.5.	**HIDROGEOLOGÍA**														
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico	29	18/11/2023	17/12/2023	18/11/2023	N/A				87,5%				87,5%	En ejecución
2.2.6	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**														
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A				75,0%				75,0%	En ejecución
2.2.7	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION**														
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A	#¡VALOR!			25,0%		50,0%		75,0%	En ejecución
2.2.8	**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**														

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)										Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023- 27 sept 2023	Avance 28 sept 2023- 26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero - 18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**											
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial	121	10/11/2023	2/01/2024	4/10/2023	N/A				85,7%				85,7%	En ejecución
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A				85,7%				85,7%	En ejecución
2.2.9	**EVALUACION DE RIESGO**														
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general	91	18/11/2023	17/02/2024	20/11/2023	N/A				28,6%				28,6%	En ejecución
2.2.10	**DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN**														
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)	91	18/11/2023	17/02/2024		N/A							12,5%	12,5%	En ejecución
2.2.11	**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**														
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital	61	18/12/2023	17/02/2024	15/11/2023	N/A				33,3%				33,3%	En ejecución
2.2.12	**SOCIALIZACIÓN**														
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios	42	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A				75,0%				75,0%	En ejecución

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)										Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023- 27 sept 2023	Avance 28 sept 2023- 26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero - 18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	240 días	18/08/2023	17/02/2024											
2.3 VEHICULOS Y TRANSPORTE															
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A		16,7%	12,1%	20,4%	13,33%	12,50%	12,50%	87,5%	En ejecución

7. PRODUCTOS ENTREGADOS POR EL CONSULTOR

Se copila el avance parcial de los entregables correspondientes a los ítems que aparecen a continuación, donde también se hace un breve chequeo del cumplimiento del requerimiento técnico para cada uno de ellos.

6.1. Análisis detallado de amenaza de inundación

Requisitos generales conforme anexo técnico	Estado	Observación
Elaboración de modelos hidrológicos (4.9.1)	En ejecución	Adopción de los resultados de la batimetría, cálculo de los hidrogramas, pendiente 22 de Marzo

6.2. Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualización arquitectónica y metodología general ajustada (MGA)

Requisitos generales conforme anexo técnico	Estado	Observación
Planteamiento de las estrategias estructurales y no estructurales, para la amenaza de inundación	En ejecución	N/A

8. AVANCE FINACIERO DEL CONTRATO

Se tasa para el periodo 19 de febrero de 2024 al 18 de marzo de 2024 el avance financiero del contrato de la siguiente forma:

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb -18 marzo 2024
1.	**COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL**								
1.1.	**PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA**								
1.1.1	Director del proyecto de consultoria	$ 15.000.000,00	$ 20.000.000,00	$ 3.333.333,33	$ 2.416.666,67	$ 4.083.333,33	$ 2.318.624,29	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
1.1.2	Coordinador del proyecto	$ 20.214.000,00	$ 26.952.000,00	$ 4.492.000,00	$ 3.256.700,00	$ 5.502.700,00	$ 3.124.578,09	$ 3.369.000,00	$ 3.369.000,00
1.1.3	Trabajador social o HSE	$ 6.960.000,00	$ 9.280.000,00	$ 1.546.666,67	$ 1.121.333,33	$ 1.894.666,67	$ 1.075.841,67	$ 1.160.000,00	$ 1.160.000,00
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA		$ 42.174.000,00	$ 56.232.000,00	$ 9.372.000,00	$ 6.794.700,00	$ 11.480.700,00	$ 6.519.044,05	$ 7.029.000,00	$ 7.029.000,00
$ 2,00	**ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS**								
2.1	**EXPLORACION GEOTECNICA**								
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo	$ 134.750.000,00	$ 218.901.408,00	$ 48.741.283,88	$ 78.808.489,13	$ 49.550.226,98	$ 41.591.267,52	$ 210.140,48	$ 0,00
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad	$ 90.750.000,00	$ 200.860.000,00	$ 0,00	$ 63.525.000,00	$ 118.645.013,82	$ 18.077.400,00	$ 612.586,18	$ 0,00
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad	$ 3.099.800,00	$ 5.889.620,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 3.099.800,00	$ 0,00	$ 2.789.820,00	$ 0,00
2.1.4	Límites de Atterberg	$ 3.977.600,00	$ 5.668.080,00	$ 0,00	$ 770.660,00	$ 3.206.940,00	$ 0,00	$ 1.690.480,00	$ 0,00
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200	$ 2.872.320,00	$ 4.093.056,00	$ 0,00	$ 556.512,00	$ 2.315.808,00	$ 0,00	$ 1.220.736,00	$ 0,00
2.1.6	Humedad natural	$ 1.724.800,00	$ 2.457.840,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.724.800,00	$ 0,00	$ 733.040,00	$ 0,00
2.1.7	Peso unitario	$ 906.400,00	$ 1.540.880,00	$ 0,00	$ 45.320,00	$ 861.080,00	$ 0,00	$ 634.480,00	$ 0,00
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos	$ 2.989.800,00	$ 5.381.640,00	$ 0,00	$ 199.320,00	$ 2.790.480,00	$ 0,00	$ 2.391.840,00	$ 0,00
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca	$ 608.850,00	$ 608.850,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.10	Corte directo en suelos	$ 4.606.800,00	$ 8.906.480,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 4.606.800,00	$ 0,00	$ 4.299.680,00	$ 0,00
2.1.11	Ensayo de Consolidación	$ 5.280.000,00	$ 9.240.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 5.280.000,00	$ 0,00	$ 3.960.000,00	$ 0,00
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI	$ 33.000.000,00	$ 55.000.000,00	$ 33.000.000,00	$ 0,00	$ 22.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada	$ 2.681.360,00	$ 5.094.584,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.681.360,00	$ 0,00	$ 2.413.224,00	$ 0,00
SUBTOTAL COSTO EXPLORACION GEOTECNICA		$ 287.247.730,00	$ 523.642.438,00	$ 81.741.283,88	$ 143.905.301,13	$ 216.762.308,81	$ 59.668.667,52	$ 20.956.026,66	$ 0,00
2.2	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**								

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb -18 marzo 2024
2.2.1	**ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA**								
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico LIDAR	$ 99.000.000,00	$ 132.000.000,00	$ 99.000.000,00	$ 0,00	$ 33.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general	$ 37.180.000,00	$ 55.770.000,00	$ 0,00	$ 37.180.000,00	$ 18.590.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno	$ 17.160.000,00	$ 22.880.000,00	$ 17.160.000,00	$ 0,00	$ 5.720.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.1.4.	Cartografia basica	$ 33.000.000,00	$ 44.000.000,00	$ 0,00	$ 22.000.000,00	$ 16.500.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.2.	**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**								
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 2.200.000,00	$ 13.200.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.200.000,00
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos	$ 9.900.000,00	$ 13.200.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 11.550.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.650.000,00
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.200.000,00
2.2.3.	**COBERTURA Y USO DEL SUELO**								
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo	$ 13.200.000,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 11.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.4	**HIDRÓLOGIA**								
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)	$ 19.800.000,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00	$ 3.300.000,00	$ 0,00
2.2.5.	**HIDROGEOLOGÍA**								
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.6	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**								
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción	$ 19.800.000,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb -18 marzo 2024
2.2.7	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION**								
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion	$ 26.400.000,00	$ 35.200.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 8.800.000,00	$ 0,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00
2.2.8	**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**								
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial	$ 19.800.000,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad	$ 26.400.000,00	$ 30.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.9	**EVALUACION DE RIESGO**								
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general	$ 19.800.000,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.10	**DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN**								
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)	$ 46.200.000,00	$ 61.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 7.700.000,00
2.2.11	**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**								
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital	$ 19.800.000,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.12	**SOCIALIZACIÓN**								
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios	$ 6.600.000,00	$ 8.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb -18 marzo 2024
SUBTOTAL COSTO ENTREGABLES POR COMPONENTE		$ 453.640.000,00	$ 591.250.000,00	$ 116.160.000,00	$ 61.380.000,00	$ 258.060.000,00	$ 0,00	$ 20.900.000,00	$ 13.750.000,00
2.3	**VEHICULOS Y TRANSPORTE**								
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc	$ 49.312.219,58	$ 65.749.625,87	$ 10.958.271,02	$ 7.944.746,49	$ 13.423.881,95	$ 8.766.616,78	$ 8.218.703,23	$ 8.218.703,23
SUBTOTAL COSTO VEHICULOS Y TRANSPORTE		$ 49.312.219,58	$ 65.749.625,87	$ 10.958.271,02	$ 7.944.746,49	$ 13.423.881,95	$ 8.766.616,78	$ 8.218.703,23	$ 8.218.703,23
SUBTOTAL		**$ 832.373.949,58**	**$ 1.236.874.063,87**	**$ 218.231.554,90**	**$ 220.024.747,62**	**$ 499.726.890,76**	**$ 74.954.328,35**	**$ 57.103.729,89**	**$ 28.997.703,23**
IVA		$ 158.151.050,42	$ 235.006.072,13	$ 41.463.995,43	$ 41.804.702,05	$ 94.948.109,24	$ 14.241.322,39	$ 10.849.708,68	$ 5.509.563,61
VALOR TOTAL COSTO DE CONSULTORIA		$ 990.525.000,00	$ 1.471.880.136,00	$ 259.695.550,33	$ 261.829.449,67	$ 594.675.000,00	$ 89.195.650,74	$ 67.953.438,57	$ 34.507.266,85
			Porcentaje de avance	**17,64%**	**17,79%**	**40,40%**	**6,06%**	**4,62%**	**2,34%**

9. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN

En función del cumplimiento de sus actividades la interventoría contractual a lo largo de este periodo de ejecución realizó las siguientes actividades:

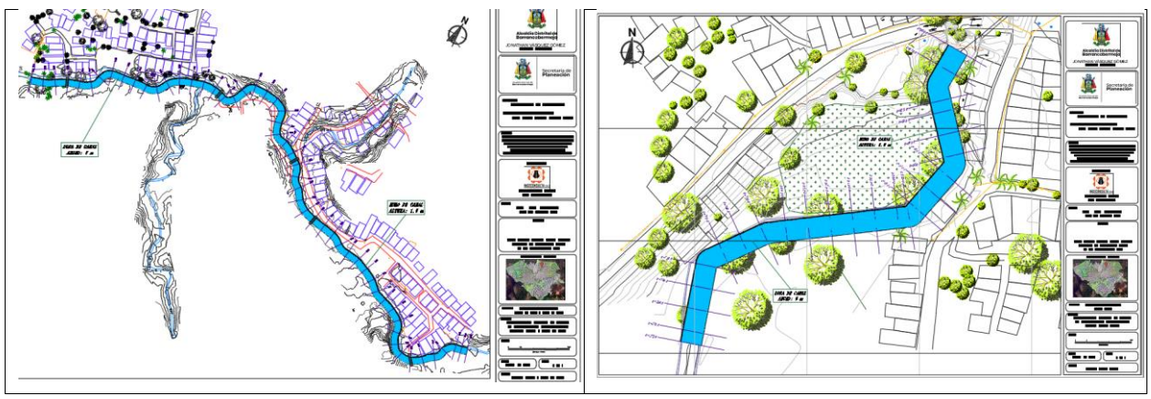
9.1.1. Funciones Técnicas

9.1.1.1. Aprobar el programa de Consultoría y sus modificaciones.

Mediante el oficio ING404823-031, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-024, enviando el PDT actualizado con la prorroga

9.1.1.2. Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el contrato vigilado.

En los entregables recibidos por medio del oficio ING404823-032 enviado por parte de la consultoría a cargo de INGECONSULTA SAS se hace entrega de los diseños de obra de mitigación.



9.1.1.3. Estudiar y decidir los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al contrato, en caso de requerir modificaciones justificar y solicitar los ajustes a los contratos, aportando la documentación requerida para tal efecto.

En el presente informe se detalla el cumplimiento de los requerimientos técnicos en el capítulo 7 PRODUCTOS ENTREGADOS POR EL CONSULTOR.

9.1.2. Proyectar las respuestas a los informes presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del estado o por cualquier autoridad o particular facultado para ello, previo requerimiento del municipio de Barrancabermeja, según sea el caso.

En el capítulo 12. “CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA” del presente informe se evidencia la comunicación tenida en el presente periodo relacionada a los informes presentados.

9.1.2.1. Abrir y llevar el libro o bitácora para registrar en él las novedades ordenes e instrucciones impartidas durante el plazo del contrato.

En el capítulo 5. “REGISTRO DE ACTIVIDADES” se informa las actividades llevadas a cabo durante el presente periodo.

9.1.2.2. Coordinar de manera conjunta con el contratista de consultoría y la autoridad de tránsito el desarrollo de planes de manejo de tráfico que se requieran.

Plan de manejo de tráfico no aplica ya que los trabajos de campo, no modifica la movilidad y la seguridad vial.

9.1.2.3. Verificar que el contratista de consultoría socialice de conformidad con los lineamientos impartidos por el supervisor.

El 19 de marzo de 2024 se realiza la socialización en 22 de Marzo con compañía del Secretaria de Planeación Ing. EDWIN ADRIAN GARCIA AVILA, el contratista, e interventoria.





9.1.3. FUNCIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO

9.1.3.1. Elaborar y suscribir las actas del contrato de consultoría, tales como inicio, suspensión, reinicio, parciales, finalización y liquidación cuando haya lugar.

El 26 de Enero se suscribí 2024 el Otro si mof. N. 3 en el cual se adjunta de evidencia.

9.1.3.2. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el contratista, durante la ejecución del contrato, de tal forma que el contratante intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.

En el capítulo 12. “CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA” del presente informe se evidencia la comunicación tenida en el presente periodo relacionada a los informes presentados, la cual se anexa en el presente informe.

9.1.3.3. Organizar la información y documentos que se generen durante la ejecución del contrato manteniendo la a disposición de los interesados y realizar su archivo persona.

Se anexa los documentos generados durante la ejecución del contrato 4048-23, (se anexa, Otro si modificatorio N.3 realizados por cambios en el plan de pagos)

9.1.4. FUNCIONES FINANCIERAS Y ECONOMICAS

9.1.4.1. Verificar previo a los pagos del contratista, que este haya cumplido con los aportes al sistema de seguridad social, así como a los aportes parafiscales y dejar constancia escrita de ello.

En el ítem 10 CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL del presente informe se relaciona el numero de la planilla del pago de seguridad social relacionado al periodo de cotización.

9.1.5. FUNCIONES DE CARÁCTER LEGAL

9.1.5.1. Suscribir todas las actas que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato de consultoría.

Se adjunta el Otro si mof. N. 3

9.1.5.2. Velar por el oportuno tramite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato de consultoría.

En el momento no se ha presenta alguna reclamación, petición o solicitud por parte del algún ciudadano o autoridad.

10. CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL

El personal del equipo consultor al que se le hizo seguimiento durante el período de ejecución del contrato fue el siguiente:

PERSONAL DE LA CONSULTORIA – INGECONSULTA SAS			
CARGO	**PROFESIONAL**	**PERIODO COTIZACIÓN**	**Número de Planilla**
Director del proyecto de consultoría	Hernan Florez Olivares	Febrero	7920348186
		Marzo	7920363355
Coordinador del proyecto	Edwin Morantes Rodríguez	Febrero	7920348186
		Marzo	7920363355
Asesor esp. en Hidrología e hidráulica	Sergio Andres Pardo Suarez	Febrero	7920348186
		Marzo	7920363355
Profesional social o HSE	Yaneth Lictte Ávalo Ortega	Febrero	7920348186
		Marzo	7920363355

El personal del equipo de la interventoría durante el período de ejecución del contrato fue el siguiente:

PERSONAL DE LA INTERVENTORIA - INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS	
CARGO	**PROFESIONAL**
Director del proyecto de consultoría	CRISTIAN HERNANDO JAIMES ALVARADO
Coordinador del proyecto	JOHN JAIRO BAEZ LIZARAZO

11. ESTADO DE POLIZAS DEL CONTRATO 4048-23

Nombre de la Aseguradora: COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

- **PÓLIZAS POR LEGALIZACIÓN DE CONTRATO**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a30/06/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a 31/12/2026
Calidad del servicio	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a 30/04/2024

Garantías iniciales fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.12243549** del 18 de agosto del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

- **POLIZAS POR INICIO DE CONTRATO**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/08/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/12/2027
Calidad del servicio	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/06/2024

Garantías actualizadas con el acta de inicio fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.12464958** del 21 de septiembre del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

- **POLIZAS POR ADICIONAL EN DINERO Y TIEMPO**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/10/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/04/2027
Calidad del servicio	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/08/2024

Garantías actualizadas por el adicional N.1 en dinero y tiempo, fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.13237705** del 22 de diciembre del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

- **POLIZAS POR ADICIONAL EN TIEMPO N.2**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/12/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/06/2027
Calidad del servicio	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/10/2024

Garantías actualizadas por el adicional N.2 en tiempo, fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.13981806**.

12. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

Se recibió la siguiente correspondencia:

1. COMUNICADO	REMITENTE	ASUNTO	FECHA DE RADICACIÓN
ING404823-027	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a solicitud INGAP404323-021. Avance del componente de análisis detallado de amenaza de inundación	22/02/2024
ING404823-028	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Solicitud de Prórroga para Contrato 4048-23 - Elaboración de Estudio Detallado de Riesgo	23/02/2024
ING404823-029	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Entrega de informe N°04	1/03/2024
ING404823-030	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Solicitud de acompañamiento de la Secretaría de Planeación para reunión de socialización con la Junta de Acción Comunal y la comunidad del barrio 22 de Marzo	14/03/2024
ING404823-031	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a solicitud INGAP404323-024. Solicitud de actualización del PDT según el adicional N°.02 aprobado	14/03/2024

Se envió la siguiente correspondencia:

1. COMUNICADO	DESTINATARIO	ASUNTO	FECHA DE RADICACIÓN
INGAP404323-021	INGECONSULTA SAS	Solicitud de avance del componente de análisis detallado de amenaza de inundación	19/02/2024
INGAP404323-022	SEC. PLANEACIÓN	Respuesta a solicitud de prórroga para contrato 4048-23	26/02/2024
INGAP404323-023	SEC. PLANEACIÓN	Remisión de informe mensual de interventoría	4/03/2024
INGAP404323-024	INGECONSULTA SAS	Solicitud de actualización del PDT según el adicional N°.02 aprobado	5/03/2024
INGAP404323-025	INGECONSULTA SAS	Solicitud de avance del componente de diseños de medidas de mitigación	18/03/2024

13. ESTADO FINACIERO DEL CONTRATO

A la fecha 18/03/2024 se presenta el siguiente estado financiero de los contratos 4048-23.

Contrato de consultoría N. 4048-23		**% que Representa**
Valor inicial	$ 990.525.000	
Valor adicional N.1.	$ 481.355.136,00	
Valor total del contrato	$ 1.471.880.136,00	100%
Valor PAGADO	$ 1.116.200.000,00	75,83%
Valor ejecutado en el periodo 15 de diciembre de 2023 al 18 de enero de 2024	$ 89.195.650,74	6,06%
Valor ejecutado en el periodo 19 de enero de 2024 al 18 de febrero de 2024	$ 67.953.438,57	4,62%
Valor ejecutado en el periodo 19 de febrero de 2024 al 18 de marzo de 2024	$ 34.507.266,85	2,34%
Valor ejecutado hasta la fecha	$ 1.307.856.356,16	88,85%
Valor por ejecutar:	$ 164.023.779,84	11,15%

A la fecha 18/03/2024 se presenta el siguiente estado financiero de los contratos 4043-23.

Contrato de interventoría N. 4043-23		**% que Representa**
Valor inicial	$ 67,904,970.00	
Valor adicional N.1.	$22.634.990.00	
Valor total del contrato	$ 90.539.960,00	100%
Valor Pagado	0	0
Valor ejecutado	$ 68.656.451,67	75.83%
Valor por ejecutar:	$ 21.883.508,33	24.17%

14. CONCLUSIONES

La interventoría contractual realizó el seguimiento técnico, administrativo, ambiental, financiero conforme su objeto contractual a la consultoría que tiene por objeto: “ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA” para el período comprendido entre el 18 de febrero de 2024 al 18 de marzo 2024.

Considerando el avance ejecutado del contrato llegaría a un 4.88% para el período comprendido entre el 18 de febrero de 2024 al 18 de marzo 2024. Las actividades adelantadas por el contratista consultor cumplen con lo establecido en el requerimiento técnico

INFORME DE INTERVENTORIA CONTRATO N. 4043-23

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA DE LA CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

PERIODO:
DEL 19 DE MARZO DE 2024 AL 18 DE ABRIL 2024

CONTRATISTA:
INGECONSULTA SAS

INTERVENTORIA
INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS

PRESENTADO A:
DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN

BARRANCABERMEJA – SANTANDER
ABRIL DE 2024

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
1.1 Localización del proyecto 4
2.1 Programación y cronograma de actividades con flujos de inversión semanal 5
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA – INFORMACIÓN CONTRACTUAL 7
3. ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS 7
4. RESUMEN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA OBJETO DE INTERVENTORÍA - SUPERVISIÓN - DETALLES CONTRACTUALES 9
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL AVANCE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA DURANTE EL PRESENTE PERIODO 11
6. PRODUCTOS ENTREGADOS POR EL CONSULTOR 16
6.1. Exploración geotécnica (Laboratorios) 16
6.2. Análisis detallado de amenaza de inundación .....**¡Error! Marcador no definido.**
6.3 Evaluación de vulnerabilidad 16
6. POR LA INTERVENTORÍA EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN 20
7. CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL 21
PERSONAL DE LA CONSULTORIA – INGECONSULTA SAS 21
PERSONAL DE LA INTERVENTORIA - INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS 21
6. ESTADO DE POLIZAS DEL CONTRATO 4048-23 22
8. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA 23
9. CONCLUSIONES 23

INTRODUCCIÓN

La Alcaldía Distrital de Barrancabermeja por medio de un concurso de méritos abiertos No. MIN-014-2023, cuyo objetivo es “elaboración de estudio detallado de riesgo, por fenómenos naturales de remoción en masa e inundación, en las áreas priorizadas para la comuna 3, comuna 4 y comuna 7, de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial, en el distrito de Barrancabermeja”, suscrito al contrato N. 4048-23 adjudicado a la empresa Ingeconsulta SAS por un valor de NOVECIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS M/CTE ($990.525.000,00) con un plazo inicial de seis meses, con un adicional (Adicional N°.01) en valor por CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($481.355.136,00) y tiempo de dos meses, teniendo un valor total de contrato por MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($1.471.880.136,00) y en tiempo de ocho meses, en .

Mediante el proceso de selección por concurso de méritos No. MIN-014-2023 suscribe el contrato de interventoría N. 4043-23, con la empresa INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS en el cual corresponde a: “interventoría técnica, administrativa, ambiental y financiera de la consultoría para elaboración de estudio detallado de riesgo, por fenómenos naturales de remoción en masa e inundación, en las áreas priorizadas para la comuna 3, comuna 4 y comuna 7, de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial, en el distrito de Barrancabermeja”, por un valor de SESENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($67.904.970.00) con un plazo inicial de seis meses. Además, se suscribe un adicional (Adicional N°.01) en valor por VEINTIDÓS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($22.634.990.00) y una extensión de dos meses desde el 17 de febrero al 17 de abril. En total, el contrato tiene un valor total de NOVENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($90.539.960,00) y una duración total de ocho meses de ejecución.

El 29 de febrero del 2024 se suscribió un adicional en tiempo por 2 meses, teniendo un total de 10 meses de ejecución.

Así mismo teniendo en cuenta los requerimientos del anexo técnico, el presente informe recopila las diferentes actividades ejecutadas por el contratista de Consultoría y por la Interventoría durante los periodos comprendidos entre el 19 de marzo de 2024 al 18 de abril 2024.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 Localización del proyecto

Según el alcance del proyecto y las zonas definidas por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del distrito de Barrancabermeja, el área de estudio para el contrato 4048-23 abarca las comunas 3, 4 y 7. Esta área del contrato inicialmente incluye los siguientes barrios y/o asentamientos humanos:

Tabla 1. Áreas correspondientes a las zonas de estudio

Comuna	Área (Ha)	Sitio	Tipo
Comuna 3	0,773259	Villa de Dios	Asentamiento Humano
Comuna 3	1,398395	Mano de Dios	Asentamiento Humano
Comuna 4	2,570757	Los Lagos	Barrio
Comuna 4	0,789895	Los Nogales	Asentamiento Humano
Comuna 7	12,410192	Cielos Abiertos	Asentamiento Humano
Comuna 7	4,2869	Villa Plata	Asentamiento Humano
Total	22,23		

El 13 de diciembre de 2023 se suscribió el adicional en valor y tiempo N. 1, adicionando las siguientes áreas:

Tabla 2. Áreas correspondientes a las zonas de estudio adicionales

Comuna	Área (Ha)	Sitio	Tipo
Comuna 3	14,97832	22 de Marzo	Barrio
Comuna 4	0,655008	Urbanización 2000	Asentamiento Humano
Total	15,63		

En la Imagen 1 se identificaron gráficamente las áreas clasificadas y determinadas específicamente para la formulación del proyecto y las áreas adicionales. Estas ubicaciones geográficas se pueden observar claramente en la Tabla 3.

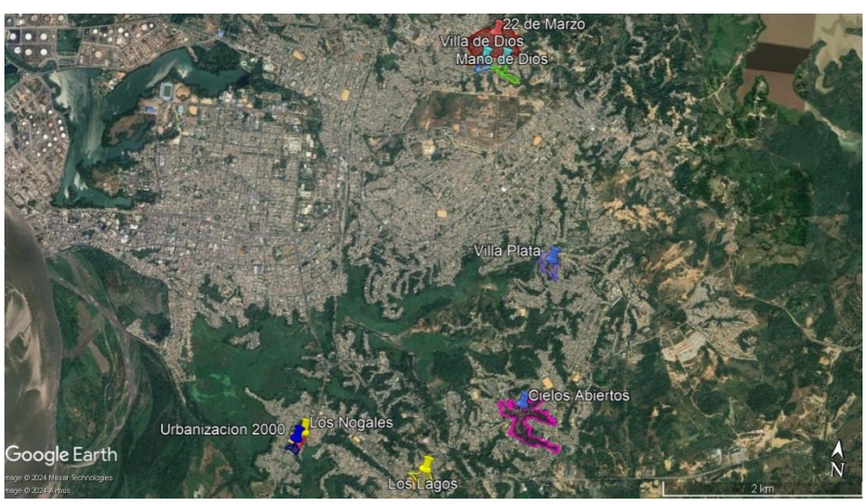
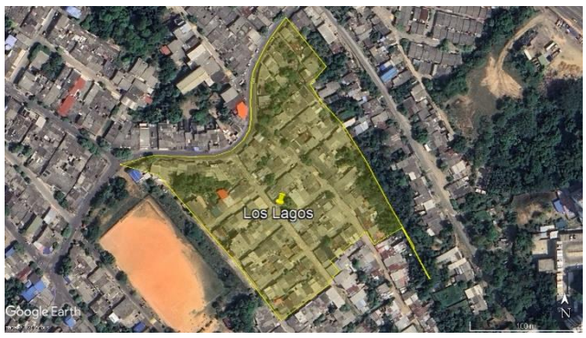
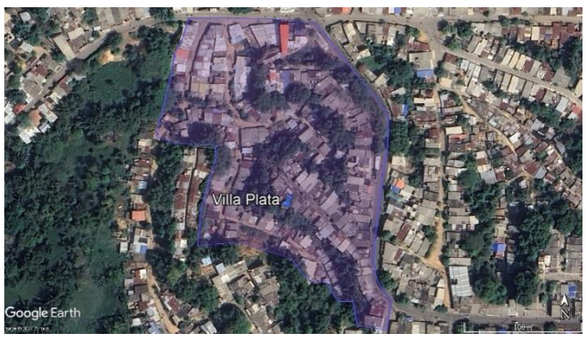
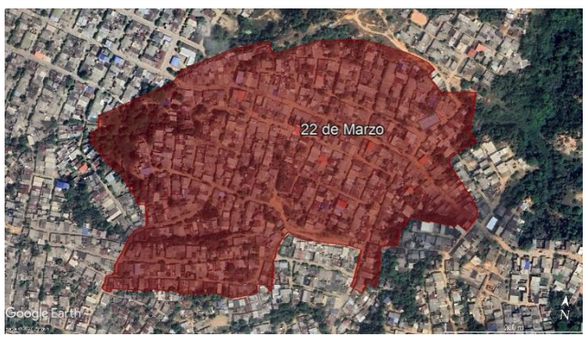


Imagen 1. Ubicación geográfica general del proyecto.
Fuente. Datos de Mapa ©2024, Google Earth Pro

Tabla 3. Ubicación geográfica específica de las áreas correspondientes a las zonas de estudio
Fuente. Datos de Mapa ©2024, Google Earth Pro

Villa de Dios (0,773259 Ha)	Mano de Dios (1,398395 Ha)
	
Los Lagos (2,570757 Ha)	**Los Nogales (0,789895 Ha)**
	
Cielos Abiertos (12,410192 Ha)	**Villa Plata (4,2869 Ha)**
	
22 de Marzo (14,97832 Ha)	**Urbanización 2000 (0,655008 Ha)**
	

2.1 Programación y cronograma de actividades con flujos de inversión semanal

El plan de trabajo y el cronograma de actividades presentados a continuación han sido aprobados por la interventoría contractual tras revisar detenidamente la información presentada por la consultoría. Estos documentos están en línea con lo acordado en el contrato y se ajustarán según avancemos en el proyecto. Cabe destacar que este plan de trabajo incluye las

actualizaciones correspondientes al adicional en recursos y tiempo (Dos meses) para el desarrollo de actividades en el barrio 22 de marzo y la Urbanización 2000 como zonas estratégicas de los barrios a intervenir dentro de las comunas 3, 4 y 7 del distrito de Barrancabermeja suscrito el 13 de diciembre del 2023, para un total de ocho meses de ejecución.

INGECONSULTA S.A.S

PROGRAMACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CON FLUJOS DE INVERSIÓN SEMANAL

OBJETO: ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

CONTRATO		MES No. 01				MES No. 02				MES No. 03				MES No. 04				MES No. 05				MES No. 06				MES No. 07				MES No. 08				MES No. 09				MES No. 10			
		Sa No.1	Sa No.2	Sa No.3	Sa No.4	Sa No.5	Sa No.6	Sa No.7	Sa No.8	Sa No.9	Sa No.10	Sa No.11	Sa No.12	Sa No.13	Sa No.14	Sa No.15	Sa No.16	Sa No.17	Sa No.18	Sa No.19	Sa No.20	Sa No.21	Sa No.22	Sa No.23	Sa No.24	Sa No.25	Sa No.26	Sa No.27	Sa No.28	Sa No.29	Sa No.30	Sa No.31	Sa No.32	Sa No.33	Sa No.34	Sa No.35	Sa No.36	Sa No.37	Sa No.38	Sa No.39	Sa No.40
ITEM	**DESCRIPCION**																																								
1.1	**PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA**																																								
1.1.1	Director del proyecto de consultoria																																								
1.1.2	Coordinador del proyecto																																								
1.1.3	Trabajador social o HSE																																								
2	**ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS**																																								
2.2	**EXPLORACION GEOTECNICA**																																								
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo																																								
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad																																								
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad																																								
2.1.4	Límites de Atterberg																																								
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200																																								
2.1.6	Humedad natural																																								
2.1.7	Peso unitario																																								
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos																																								
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca																																								
2.1.10	Corte directo en suelos																																								
2.1.11	Ensayo de Consolidación																																								
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI																																								
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada																																								
2,2	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**																																								
2.2.1	**ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA**																																								
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico UDAR																																								
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general																																								
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno																																								
2.2.1.4.	Cartografia basica																																								
2.2.2.	**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**																																								
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)																																								
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos																																								
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)																																								
2.2.3.	**COBERTURA Y USO DEL SUELO**																																								
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo																																								
2.2.4	**HIDRÓLOGIA**																																								
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadistica de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)																																								
2.2.5.	**HIDROGEOLOGÍA**																																								
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico																																								
2.2.6	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**																																								
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción																																								
2.2.7	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION**																																								
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilisticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion																																								
2.2.8	**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**																																								
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial																																								
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad																																								
2.2.9	**EVALUACION DE RIESGO**																																								
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general																																								
2.2.10	**DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN**																																								
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)																																								
2.2.11	**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**																																								
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital																																								
2.2.12	**SOCIALIZACIÓN**																																								
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios																																								
2,3	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**																																								
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc																																								

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA – INFORMACIÓN CONTRACTUAL

La interventoría contractual es la encargada de vigilar que el Contrato de Consultoría N. 4048-23 se ejecute de conformidad con las condiciones técnicas contratadas, y bajo las condiciones mínimas necesarias de ley. Supervisa el cumplimiento de los diseños, las especificaciones técnicas y la normatividad vigente aplicable. Exige y controla la utilización de materiales, equipos y maquinaria de calidad, calibrados y/o en óptimas condicione, aprobar y controlar el plan de trabajo de obra programado por el contratista para su cumplimiento. El anexo técnico establece que la interventoría deberá ejercer las siguientes funciones:

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA ADMINISTRATIVO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA FINANCIERO Y ECONÓMICO

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA LEGAL

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL

FUNCIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL EN LA FINALIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

FUNCIONES ESPECIALES RELATIVAS AL CONTRATO

FUNCIONES ESPECIALES

3. ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

El alcance del proyecto contempla la realización de estudio detallado de riesgo por fenómenos en remoción en masa e inundación en las áreas de Mano de Dios, Villa de Dios, Villa Plata, Cielos Abiertos, Los Lagos, Los Nogales, 22 de Marzo y Urbanización 2000.

Exploración geotécnica

- Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo
- Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad
- Ensayos de laboratorio
- Trabajo de campo

Actualización de cartografía

- Levantamiento topográfico LIDAR
- Levantamiento topográfico general
- Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno
- Cartografía básica

Geología y geomorfología

- Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)
- Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos
- Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)

Cobertura y uso del suelo

- Identificación de uso y cobertura del suelo

Hidrología

- Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Análisis hidrológico (estimación de caudales y cuencas)

Hidrogeología

- Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Análisis hidrogeológico

Análisis detallado de amenaza por movimientos en masa

- Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movimientos en masa asociados a procesos de licuefacción

Análisis detallado de amenaza de inundación

- Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generación de mapas de inundación y de amenaza por inundación

Evaluación de vulnerabilidad

- Encuesta de caracterización predial
- Determinación y zonificación de vulnerabilidad física, ambiental y socioeconómica y generación de mapas de vulnerabilidad

Evaluación de riesgo

- Determinación y zonificación de riesgo por remoción en masa, Inundación y avenidas torrenciales y generación de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general

Diseño de medidas de mitigación

- Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualización arquitectónica y metodología general ajustada (MGA)

Cartografía temática

- Estructuración y generación de cartografía temática digital

Socialización

- Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios

A continuación, las condiciones contractuales a corte (18 de abril de 2024)

CONTRATO N°:	4043-23
CONTRATANTE:	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT:	890.201.900-6
CONTRATISTA:	**INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS SAS**
IDENTIFICACIÓN:	NIT 829.000.043-4
REPRESENTANTE LEGAL:	MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
OBJETO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA DE LA CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
VALOR INICIAL:	SESENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($67.904.970,00) incluye IVA
VALOR ADICIONAL:	VEINTIDOS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($ 22.634.990,00)
VALOR TOTAL:	NOVENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS M/CTE $ 90.539.960
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES
PLAZO ADICIONAL No 01:	DOS (2) MESES
PLAZO ADICIONAL No 02:	DOS (2) MESES
PLAZO TOTAL:	DIEZ (10) MESES
SOPORTE PRESUPUESTAL:	DISPONIBILIDAD No. 23-02529 DEL 28 DE ABRIL DE 2023 Y CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL SGR 3723 DEL 28 DE ABRIL DE 2023
PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:	CERTIFICADO No. 2225 de 24 de abril de 2023.
SOPORTE PRESUPUESTAL ADICIONAL:	DISPONIBILIDAD No. 23- 09576 del 11 de diciembre de 2023 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías N° 3723 de 28 de abril de 2023
PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES ADICIONAL:	CERTIFICADO CEPPA No. 8848 de 07 de diciembre de 2023.
FECHA DE INICIO:	18 DE AGOSTO DE 2023
FECHA TERMINACION INICIAL	17 DE FEBRERO DE 2024
FECHA FINAL:	17 DE JUNIO DE 2024
SUPERVISOR:	EDWIN ADRIAN GARCIA AVILA Secretario de Planeación Alcaldía Distrital de Barrancabermeja o quien haga sus veces

4. RESUMEN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA OBJETO DE INTERVENTORÍA - SUPERVISIÓN - DETALLES CONTRACTUALES

CONTRATO N°:	4048-23
CONTRATANTE:	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT:	890.201.900-6
CONTRATISTA:	INGECONSULTA SAS
IDENTIFICACIÓN:	NIT 829.000.737-7
REPRESENTANTE LEGAL:	HERNAN DAVID FLOREZ OLIVARES
OBJETO:	ELABORACION DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENOMENOS NATURALES DE REMOCION EN MASA E INUNDACION, EN LAS AREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.
VALOR INICIAL:	NOVECIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS M/CTE ($990.525.000,00) incluye IVA
VALOR ADICIONAL:	CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE ($ 481.355.136,00)
VALOR TOTAL:	MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE $ 1.471.880.136,00
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES
PLAZO ADICIONAL No 01:	DOS (2) MESES
PLAZO ADICIONAL No 02:	DOS (2) MESES
PLAZO TOTAL:	DIEZ (10) MESES
SOPORTE PRESUPUESTAL:	DISPONIBILIDAD No. 23- 02528 del 28 de abril de 2023 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías N° 3623 de 28 de abril de 2023
PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:	CERTIFICADO No. 2224 de 24 de abril de 2023.
SOPORTE PRESUPUESTAL ADICIONAL:	DISPONIBILIDAD No. 23- 09575 del 11 de diciembre de 2023 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías N° 3623 de 28 de abril de 2023
PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES ADICIONAL:	CERTIFICADO CEPPA No. 8847 de 07 de diciembre de 2023.
FECHA DE INICIO:	18 DE AGOSTO DE 2023
FECHA TERMINACION INICIAL	17 DE FEBRERO DE 2024
FECHA FINAL:	17 DE JUNIO DE 2024
SUPERVISOR:	EDWIN ADRIAN GARCIA AVILA Secretario de Planeación Alcaldía Distrital de Barrancabermeja o quien haga sus veces.

5. REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL 19 DE MARZO DE 2024 AL 18 DE ABRIL 2024

20 de Marzo	Mediante el oficio ING404823-032, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-025, envía avance del componente diseño de medidas de mitigación
5 de Abril	Mediante el oficio ING404823-033, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-026, envía el plan logístico para las encuestas
16 de Abril	Mediante el oficio ING404823-034, la consultoría da respuesta a la solicitud hecha por la interventoría por medio del oficio INGAP4043-027, envía el avance del componente de análisis detallado de amenaza por movimientos en masa 22 de Marzo

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL AVANCE DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA DURANTE EL PRESENTE PERIODO

Se tasa para el periodo 19 de marzo de 2024 al 18 de abril 2024 el avance financiero del contrato de la siguiente forma:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)											Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance 19 marzo -18 abril 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**												
1.	**COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL**															
1.1	**PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA**															
1.1.1	Director del proyecto de consultoria	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67 %	12,08 %	20,42 %	11,59%	12,50 %	12,50 %	12,50 %	98,3%	En ejecución
1.1.2	Coordinador del proyecto	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67 %	12,08 %	20,42 %	11,59%	12,50 %	12,50 %	12,50 %	98,3%	En ejecución
1.1.3	Trabajador social o HSE	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A	N/A	16,67 %	12,08 %	20,42 %	11,59%	12,50 %	12,50 %	12,50 %	98,3%	En ejecución
2. ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS																
2.2	EXPLORACION GEOTECNICA															
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo	52	26/08/2023	30/01/2024	8/09/2023	25/01/2024	139	22,3%	36,0%	22,6%	19,0%	0,1%			100,0%	TERMINADO
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad	21	11/10/2023	31/01/2024	11/10/2023	25/01/2024	106		31,6%	59,1%	9,0%	0,3%			100,0%	TERMINADO
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad	7	2/11/2023	1/02/2024	2/11/2023	25/01/2024	84			52,6%		47,4%			100,0%	TERMINADO
2.1.4	Límites de Atterberg	67	3/09/2023	2/02/2024	3/09/2023	25/01/2024	144		13,6%	56,6%		29,8%			100,0%	TERMINADO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)											Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance 19 marzo -18 abril 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**												
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200	67	3/09/2023	3/02/2024	3/09/2023	25/01/2024	144		13,6%	56,6%		29,8%			100,0%	TERMINADO
2.1.6	Humedad natural	67	3/09/2023	4/02/2024	3/09/2023	25/01/2024	144			70,2%		29,8%			100,0%	TERMINADO
2.1.7	Peso unitario	31	25/10/2023	5/02/2024	25/10/2023	25/01/2024	92		2,9%	55,9%		41,2%			100,0%	TERMINADO
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos	31	25/10/2023	6/02/2024	25/10/2023	25/01/2024	92		3,7%	51,9%		44,4%			100,0%	TERMINADO
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca	7	10/11/2023	17/11/2023	N/A	N/A									0,0%	
2.1.10	Corte directo en suelos	45	3/10/2023	6/02/2024	3/10/2023	25/01/2024	114			51,7%		48,3%			100,0%	TERMINADO
2.1.11	Ensayo de Consolidación	67	11/09/2023	7/02/2024	11/09/2023	25/01/2024	136			57,1%		42,9%			100,0%	TERMINADO
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI	14	3/09/2023	8/02/2024	8/09/2023	25/01/2024	139	60,0%		40,0%		0,0%			100,0%	TERMINADO
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada	14	3/10/2023	9/02/2024	3/10/2023	25/01/2024	114			52,6%		47,4%			100,0%	TERMINADO
2.2	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**															
2.2.1	**ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA**															
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico LIDAR	30	18/08/2023	17/09/2023	6/09/2023	20/09/2023	14	75,0%		25,0%					100,0%	TERMINADO
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general	45	3/10/2023	17/11/2023	30/09/2023	19/10/2023	19		66,7%	33,3%					100,0%	TERMINADO
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno	29	3/10/2023	1/11/2023	6/09/2023	20/09/2023	14	75,0%		25,0%					100,0%	TERMINADO
2.2.1.4.	Cartografia basica	31	2/11/2023	3/12/2023	30/09/2023	N/A			50,0%	37,5%					87,5%	En ejecución

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)											Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance 19 marzo -18 abril 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**												
2.2.2.	**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**															
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)	31	25/10/2023	15/02/2023	28/09/2023	17/03/2024	171		12,5%	75,0%			12,5%		100,0%	TERMINADO
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos	31	25/10/2023	16/02/2023	29/09/2023	17/03/2024	170			87,5%			12,5%		100,0%	TERMINADO
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)	31	25/10/2023	17/02/2023	30/09/2023	17/03/2024	169			87,5%			12,5%		100,0%	TERMINADO
2.2.3.	**COBERTURA Y USO DEL SUELO**															
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo	31	25/10/2023	25/11/2023	30/09/2023	N/A				71,4%					71,4%	En ejecución
2.2.4	**HIDRÓLOGIA**															
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)	29	18/11/2023	15/001/2024	20/10/2023	30/01/2024	102			87,5%		12,5%			100,0%	TERMINADO
2.2.5.	**HIDROGEOLOGÍA**															
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico	29	18/11/2023	17/12/2023	18/11/2023	N/A				87,5%					87,5%	En ejecución
2.2.6	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**															

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)											Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance 19 marzo -18 abril 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**												
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A				75,0%					75,0%	En ejecución
2.2.7	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION**															
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A				25,0%		50,0%			75,0%	En ejecución
2.2.8	**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**															
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial	121	10/11/2023	2/01/2024	18/04/2024	107				85,7%				14,3%	100,0%	TERMINADO
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad	91	18/11/2023	17/02/2024	18/11/2023	N/A				85,7%					85,7%	En ejecución
2.2.9	**EVALUACION DE RIESGO**															
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general	91	18/11/2023	17/02/2024	20/11/2023	N/A				28,6%					28,6%	En ejecución
2.2.10	**DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN**															

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Tiempo de ejecución Según PDT	Fechas según PDT (programado)		Avance (Ejecutado)											Estado
		Duración	Inicio	Final	Inicio	Final	Duración	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 - 14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance 19 marzo -18 abril 2024	Avance acumulado	
	Plazo contractual del estudio	**240 días**	**18/08/2023**	**17/02/2024**												
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)	91	18/11/2023	17/02/2024		N/A							12,5%	12,5%	25,0%	En ejecución
2.2.11	**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**															
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital	61	18/12/2023	17/02/2024	15/11/2023	N/A				33,3%					33,3%	En ejecución
2.2.12	**SOCIALIZACIÓN**															
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios	42	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A				75,0%					75,0%	En ejecución
2.3 VEHICULOS Y TRANSPORTE																
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc	240	18/08/2023	17/02/2024	18/08/2023	N/A		16,7%	12,1%	20,4%	13,33%	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,0%	TERMINADO

7. PRODUCTOS ENTREGADOS POR EL CONSULTOR

Se copila el avance parcial de los entregables correspondientes a los ítems que aparecen a continuación, donde también se hace un breve chequeo del cumplimiento del requerimiento técnico para cada uno de ellos.

6.1. Exploración geotécnica (Laboratorios)

Requisitos generales conforme anexo técnico	Estado	Observación
Tipo y número de ensayos (4.4.1.2)	CUMPLIDO	Se establece plan de ensayos de laboratorio acorde al criterio del consultor.
Ensayos para caracterización de muestras de suelos (4.4.2.2)	CUMPLIDO	Se anexan registros de los laboratorios

6.3 Evaluación de vulnerabilidad

Requisitos generales conforme anexo técnico	Estado	Observación
Aplicación de encuesta de vulnerabilidad física	En proceso	Pendiente 22 de Marzo
Aplicación de encuesta de vulnerabilidad social y ambiental	En proceso	Pendiente 22 de Marzo
Georreferenciación y análisis de la información	En proceso	Pendiente 22 de Marzo

La interventoría contractual una vez revisado los entregables parciales, establece que los entregables cumplen con los requerimientos técnicos establecidos en el anexo técnico. Sin embargo, deberán actualizarse conforme se realicen las actividades restantes correspondientes a cada uno de ellos, para entrega de su versión definitiva.

8. AVANCE FINACIERO DEL CONTRATO

Se tasa para el periodo 19 de marzo de 2024 al 18 de abril de 2024 el avance financiero del contrato de la siguiente forma:

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance 19 marzo -18 abril 2024
1.	**COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL**									
1.1.	**PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA**									
1.1.1	Director del proyecto de consultoria	$ 15.000.000,00	$ 20.000.000,00	$ 3.333.333,33	$ 2.416.666,67	$ 4.083.333,33	$ 2.318.624,29	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
1.1.2	Coordinador del proyecto	$ 20.214.000,00	$ 26.952.000,00	$ 4.492.000,00	$ 3.256.700,00	$ 5.502.700,00	$ 3.124.578,09	$ 3.369.000,00	$ 3.369.000,00	$ 3.369.000,00
1.1.3	Trabajador social o HSE	$ 6.960.000,00	$ 9.280.000,00	$ 1.546.666,67	$ 1.121.333,33	$ 1.894.666,67	$ 1.075.841,67	$ 1.160.000,00	$ 1.160.000,00	$ 1.160.000,00
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL, ASESOR Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORIA		$ 42.174.000,00	$ 56.232.000,00	$ 9.372.000,00	$ 6.794.700,00	$ 11.480.700,00	$ 6.519.044,05	$ 7.029.000,00	$ 7.029.000,00	$ 7.029.000,00
$ 2,00	**ESTUDIOS, ANALISIS, PRUEBAS DE SOPORTE Y EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRAS Y VARIOS**									
2.1	**EXPLORACION GEOTECNICA**									
2.1.1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo	$ 134.750.000,00	$ 218.901.408,00	$ 48.741.283,88	$ 78.808.489,13	$ 49.550.226,98	$ 41.591.267,52	$ 210.140,48	$ 0,00	$ 0,00
2.1.2	Perforación con equipo de rotopercusión tipo Petty entre 10 y 15 metros de profundidad	$ 90.750.000,00	$ 200.860.000,00	$ 0,00	$ 63.525.000,00	$ 118.645.013,82	$ 18.077.400,00	$ 612.586,18	$ 0,00	$ 0,00
2.1.3	Apiques con recuperación CBR hasta 1.50 metros de profundidad	$ 3.099.800,00	$ 5.889.620,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 3.099.800,00	$ 0,00	$ 2.789.820,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.4	Límites de Atterberg	$ 3.977.600,00	$ 5.668.080,00	$ 0,00	$ 770.660,00	$ 3.206.940,00	$ 0,00	$ 1.690.480,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200	$ 2.872.320,00	$ 4.093.056,00	$ 0,00	$ 556.512,00	$ 2.315.808,00	$ 0,00	$ 1.220.736,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.6	Humedad natural	$ 1.724.800,00	$ 2.457.840,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.724.800,00	$ 0,00	$ 733.040,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.7	Peso unitario	$ 906.400,00	$ 1.540.880,00	$ 0,00	$ 45.320,00	$ 861.080,00	$ 0,00	$ 634.480,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.8	Compresión inconfinada en suelos	$ 2.989.800,00	$ 5.381.640,00	$ 0,00	$ 199.320,00	$ 2.790.480,00	$ 0,00	$ 2.391.840,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.9	Compresión simple o uniaxial en núcleo de roca	$ 608.850,00	$ 608.850,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.10	Corte directo en suelos	$ 4.606.800,00	$ 8.906.480,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 4.606.800,00	$ 0,00	$ 4.299.680,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.11	Ensayo de Consolidación	$ 5.280.000,00	$ 9.240.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 5.280.000,00	$ 0,00	$ 3.960.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.12	Líneas Refracción Sísmica Método MASW y REMI	$ 33.000.000,00	$ 55.000.000,00	$ 33.000.000,00	$ 0,00	$ 22.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.1.13	Ensayo CBR en muestra inalterada	$ 2.681.360,00	$ 5.094.584,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.681.360,00	$ 0,00	$ 2.413.224,00	$ 0,00	$ 0,00
SUBTOTAL COSTO EXPLORACION GEOTECNICA		$ 287.247.730,00	$ 523.642.438,00	$ 81.741.283,88	$ 143.905.301,13	$ 216.762.308,81	$ 59.668.667,52	$ 20.956.026,66	$ 0,00	$ 0,00
2.2	**ENTREGABLES POR COMPONENTE**									
2.2.1	**ACTUALIZACIÓN DE CARTOGRAFÍA**									
2.2.1.1.	Levantamiento topográfico LIDAR	$ 99.000.000,00	$ 132.000.000,00	$ 99.000.000,00	$ 0,00	$ 33.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.1.2.	Levantamiento topográfico general	$ 37.180.000,00	$ 55.770.000,00	$ 0,00	$ 37.180.000,00	$ 18.590.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.1.3.	Ortomosaico Fotografía Aérea Digital UAV Y Modelo Digital del Terreno	$ 17.160.000,00	$ 22.880.000,00	$ 17.160.000,00	$ 0,00	$ 5.720.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance 19 marzo -18 abril 2024
2.2.1.4.	Cartografia basica	$ 33.000.000,00	$ 44.000.000,00	$ 0,00	$ 22.000.000,00	$ 16.500.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.2.	**GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**									
2.2.2.1	Caracterización Geológica (Estratigrafía, Geología Estructural, Unidades Geológicas para Ingeniería)	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 2.200.000,00	$ 13.200.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.200.000,00	$ 0,00
2.2.2.2	Catalogo y actualización de Inventario de procesos morfodinámicos	$ 9.900.000,00	$ 13.200.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 11.550.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.650.000,00	$ 0,00
2.2.2.3	Caracterización Geomorfológica (Morfología, Morfogénesis, Morfodinámica)	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.200.000,00	$ 0,00
2.2.3.	**COBERTURA Y USO DEL SUELO**									
2.2.3.1	Identificación de uso y cobertura del suelo	$ 13.200.000,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 11.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.4	**HIDRÓLOGIA**									
2.2.4.1.	Estudio Hidrológico y climatológico: delimitación y caracterización de microcuencas, estimación estadística de crecientes para diferentes periodos de retorno y Analisis hidrologico (estimacion de caudales y cuencas)	$ 19.800.000,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00	$ 3.300.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.5.	**HIDROGEOLOGÍA**									
2.2.5.1.	Estudio hidrogeológico (niveles freáticos, condiciones de permeabilidad de estratos, capacidad de almacenamiento de agua en el suelo) y Analisis hidrogeologico	$ 13.200.000,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 15.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.6	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA**									
2.2.6.1	Caracterización, Modelación Geotécnica y Zonificación detallada amenaza por movientos en masa asociados a procesos de licuefacción	$ 19.800.000,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.7	**ANÁLISIS DETALLADO DE AMENAZA DE INUNDACION**									
2.2.7.1	Elaboración de Modelos hidráulicos bidimensionales de la red de drenaje superficial de agua limpia, para diferentes escenarios probabilísticos 1:1.000 y generacion de mapas de inundacion y de amenaza por inundacion	$ 26.400.000,00	$ 35.200.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 8.800.000,00	$ 0,00	$ 17.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.8	**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**									
2.2.8.1	Encuesta de caracterización predial	$ 19.800.000,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 3.300.000,00
2.2.8.2	Determinación y zonificación de vulnerabilidad fisica, ambiental y	$ 26.400.000,00	$ 30.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 26.400.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00

Item	Descripción	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES VIGENTES	Avance 18 agos 2023-27 sept 2023	Avance 28 sept 2023-26 oct 2023	Avance 27 oct 2023 -14 dic 2023	Avancce 15 dic 2023-18 enero 2024	Avance 19 enero -18 febrero 2024	Avance 19 feb - 18 marzo 2024	Avance 19 marzo -18 abril 2024
	socieconomica y generacion de mapas de vulnerabilidad									
2.2.9	**EVALUACION DE RIESGO**									
2.2.9.1	Determinación y zonificación de riesgo por remocion en masa, Inundacion y avenidas torrenciales y generacion de mapas de riesgo e identificación de medidas de mitigación general	$ 19.800.000,00	$ 23.100.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.10	**DISEÑO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN**									
2.2.10.1	Diseño a nivel de ingeniería de detalle de obras de mitigación, elaboración de presupuestos, especificaciones técnicas, lineamientos ambientales, conceptualizacion arquitectonica y metodologia general ajustada (MGA)	$ 46.200.000,00	$ 61.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 7.700.000,00	$ 7.700.000,00
2.2.11	**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**									
2.2.11.1	Estructuración y generación de cartografía temática digital	$ 19.800.000,00	$ 19.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2.2.12	**SOCIALIZACIÓN**									
2.2.12.1	Jornada de socialización de obras mitigación en los barrios objeto de estudios	$ 6.600.000,00	$ 8.800.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.600.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
SUBTOTAL COSTO ENTREGABLES POR COMPONENTE		$ 453.640.000,00	$ 591.250.000,00	$ 116.160.000,00	$ 61.380.000,00	$ 258.060.000,00	$ 0,00	$ 20.900.000,00	$ 13.750.000,00	$ 11.000.000,00
2.3	**VEHICULOS Y TRANSPORTE**									
2.3.1	Alquiler camioneta diesel doble cabina, 2700 cc	$ 49.312.219,58	$ 65.749.625,87	$ 10.958.271,02	$ 7.944.746,49	$ 13.423.881,95	$ 8.766.616,78	$ 8.218.703,23	$ 8.218.703,23	$ 8.218.703,23
SUBTOTAL COSTO VEHICULOS Y TRANSPORTE		$ 49.312.219,58	$ 65.749.625,87	$ 10.958.271,02	$ 7.944.746,49	$ 13.423.881,95	$ 8.766.616,78	$ 8.218.703,23	$ 8.218.703,23	$ 8.218.703,23
SUBTOTAL		**$ 832.373.949,58**	**$ 1.236.874.063,87**	**$ 218.231.554,90**	**$ 220.024.747,62**	**$ 499.726.890,76**	**$ 74.954.328,35**	**$ 57.103.729,89**	**$ 28.997.703,23**	**$ 26.247.703,23**
IVA		$ 158.151.050,42	$ 235.006.072,13	$ 41.463.995,43	$ 41.804.702,05	$ 94.948.109,24	$ 14.241.322,39	$ 10.849.708,68	$ 5.509.563,61	$ 4.987.063,61
VALOR TOTAL COSTO DE CONSULTORIA		$ 990.525.000,00	$ 1.471.880.136,00	$ 259.695.550,33	$ 261.829.449,67	$ 594.675.000,00	$ 89.195.650,74	$ 67.953.438,57	$ 34.507.266,85	$ 31.234.766,85
			Porcentaje de avance	**17,64%**	**17,79%**	**40,40%**	**6,06%**	**4,62%**	**2,34%**	**2,12%**

9. POR LA INTERVENTORÍA EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN

En función del cumplimiento de sus actividades la interventoría contractual a lo largo de este periodo de ejecución realizó las siguientes actividades:

9.1.1. Funciones Técnicas

9.1.1.1. Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el contrato vigilado.

En los entregables recibidos por medio del oficio ING404823-027 enviado por parte de la consultoría a cargo de INGECONSULTA SAS hace parte de un avance parcial por movimiento en masa del Barrio 22 de Marzo.

9.1.1.2. Estudiar y decidir los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al contrato, en caso de requerir modificaciones justificar y solicitar los ajustes a los contratos, aportando la documentación requerida para tal efecto.

En el presente informe se detalla el cumplimiento de los requerimientos técnicos en el capítulo 7 PRODUCTOS ENTREGADOS POR EL CONSULTOR.

9.1.1.3. Velar a fin de que se cumplan las normas especificaciones técnicas y procedimientos previstos para la ejecución de las actividades contractuales y pos contractuales.

En el presente informe se puede observar en el capitulo 7, la evaluación del cumpliemiento con respecto a las especificaciones técnicas

9.1.2. Proyectar las respuestas a los informes presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del estado o por cualquier autoridad o particular facultado para ello, previo requerimiento del municipio de Barrancabermeja, según sea el caso.

En el capítulo 12. “CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA” del presente informe se evidencia la comunicación tenida en el presente periodo relacionada a los informes presentados.

9.1.2.1. Abrir y llevar el libro o bitácora para registrar en él las novedades ordenes e instrucciones impartidas durante el plazo del contrato.

En el capítulo 5. “REGISTRO DE ACTIVIDADES” se informa las actividades llevadas a cabo durante el presente periodo.

9.1.2.2. Coordinar de manera conjunta con el contratista de consultoría y la autoridad de tránsito el desarrollo de planes de manejo de tráfico que se requieran.

Plan de manejo de tráfico no aplica ya que los trabajos de campo, no modifica la movilidad y la seguridad vial.

9.1.3. FUNCIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO

9.1.3.1. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el contratista, durante la ejecución del contrato, de tal forma que el contratante intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.

En el capítulo 12. “CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA” del presente informe se evidencia la comunicación tenida en el presente periodo relacionada a los informes presentados, la cual se anexa en el presente informe.

9.1.3.2. Solicitar a los contratistas los certificados de modificación a las pólizas cuando quiera que existan suspensiones o variaciones en plazo o en el valor.

En el presente informe se consolida la actualización de la póliza conforme al Otro si N.4 en cual se dio una prórroga por dos meses, la cual está aprobada por la por la Oficina Asesora

Jurídica del Distrito de Barrancabermeja con el certificado de aprobación No. CO1.WRT. 13981806 del 03 de mayo del 2024.

9.1.4. FUNCIONES FINANCIERAS Y ECONOMICAS

9.1.4.1. Verificar previo a los pagos del contratista, que este haya cumplido con los aportes al sistema de seguridad social, así como a los aportes parafiscales y dejar constancia escrita de ello.

En el ítem 10 CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL del presente informe se relaciona el numero de la planilla del pago de seguridad social relacionado al periodo de cotización.

9.1.5. FUNCIONES DE CARÁCTER LEGAL

9.1.5.1. Velar por el oportuno tramite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato de consultoría.

En el momento no se ha presenta alguna reclamación, petición o solicitud por parte del algún ciudadano o autoridad.

9.1.5.2. Revisar la vigencia, cobertura y oportunidad de las garantías del contrato de consultoría y sus modificaciones, efectuar las recomendaciones que re requieran para garantizar su cubrimiento.

En el presente informe se consolida la actualización de la póliza conforme al Otro si N.4 en cual se dio una prórroga por dos meses, la cual está aprobada por la por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja con el certificado de aprobación No. CO1.WRT. 13981806 del 03 de mayo del 2024.

10. CONTROL DEL PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL

El personal del equipo consultor al que se le hizo seguimiento durante el período de ejecución del contrato fue el siguiente:

PERSONAL DE LA CONSULTORIA – INGECONSULTA SAS			
CARGO	**PROFESIONAL**	**PERIODO COTIZACIÓN**	**Número de Planilla**
Director del proyecto de consultoría	Hernan Florez Olivares	Marzo	7920363355
		Abril	7921404403
Coordinador del proyecto	Edwin Morantes Rodríguez	Marzo	7920363355
		Abril	7921404403
Asesor esp. en Hidrología e hidráulica	Sergio Andres Pardo Suarez	Marzo	7920363355
		Abril	7921404403
Profesional social o HSE	Yaneth Lictte Ávalo Ortega	Marzo	7920363355
		Abril	7921404403

El personal del equipo de la interventoría durante el período de ejecución del contrato fue el siguiente:

PERSONAL DE LA INTERVENTORIA - INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS-INGAP SAS	
CARGO	**PROFESIONAL**
Director del proyecto de consultoría	CRISTIAN HERNANDO JAIMES ALVARADO
Coordinador del proyecto	JOHN JAIRO BAEZ LIZARAZO

11. ESTADO DE POLIZAS DEL CONTRATO 4048-23

Nombre de la Aseguradora: COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

❖ **PÓLIZAS POR LEGALIZACIÓN DE CONTRATO**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a30/06/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a 31/12/2026
Calidad del servicio	B-100039174	$99.052.500,00	04/08/2023 a 30/04/2024

Garantías iniciales fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.12243549** del 18 de agosto del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

❖ **POLIZAS POR INICIO DE CONTRATO**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/08/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/12/2027
Calidad del servicio	B-100039174	$99.052.500,00	18/08/2023 a 17/06/2024

Garantías actualizadas con el acta de inicio fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.12464958** del 21 de septiembre del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

❖ **POLIZAS POR ADICIONAL EN DINERO Y TIEMPO**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/10/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/04/2027
Calidad del servicio	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/08/2024

Garantías actualizadas por el adicional N.1 en dinero y tiempo, fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.13237705** del 22 de diciembre del 2023, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

❖ **POLIZAS POR ADICIONAL EN TIEMPO N.2**

DESCRIPCIÓN	PÓLIZA	CUBRIMIENTO	VIGENCIAS
A) Garantía única			
Cumplimiento	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/12/2024
Salarios, prestaciones	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/06/2027
Calidad del servicio	B-100039174	$147.188.013,60	18/08/2023 a 17/10/2024

Garantías actualizadas por el adicional N.2 en tiempo, fueron aprobadas con el certificado de aprobación **No. CO1.WRT.13981806** el 03 de mayo del 2024, por la Oficina Asesora Jurídica del Distrito de Barrancabermeja.

12. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

Se recibió la siguiente correspondencia:

1. COMUNICADO	REMITENTE	ASUNTO	FECHA DE RADICACIÓN
ING404823-032	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a solicitud INGAP404323-025. Avance del componente diseños de medidas de mitigación	20/03/2024
ING404823-033	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a solicitud INGAP404323-026. Solicitud de plan logistico para las encuestas	5/04/2024
ING404823-034	INGECONSULTA SAS – Director de proyecto	Respuesta a solicitud INGAP404323-027. Solicitud de avance del componente de análisis detallado de amenaza por movimientos en masa 22 de Marzo	16/04/2024

Se envió la siguiente correspondencia:

1. COMUNICADO	DESTINATARIO	ASUNTO	FECHA DE RADICACIÓN
INGAP404323-026	INGECONSULTA SAS	Solicitud de plan logistico para las encuestas	2/04/2024
INGAP404323-027	INGECONSULTA SAS	Solicitud de avance del componente de análisis detallado de amenaza por movimientos en masa 22 de Marzo	10/04/2024

ESTADO FINACIERO DEL CONTRATO

A la fecha 18/40/2024 se presenta el siguiente estado financiero de los contratos 4048-23.

Contrato de consultoría N. 4048-23		**% que Representa**
Valor inicial	$ 990.525.000	
Valor adicional N.1.	$ 481.355.136,00	
Valor total del contrato	$ 1.471.880.136,00	100%
Valor PAGADO	$ 1.116.200.000,00	75,83%
Valor ejecutado en el periodo 15 de diciembre de 2023 al 18 de enero de 2024	$ 89.195.650,74	6,06%
Valor ejecutado en el periodo 19 de enero de 2024 al 18 de febrero de 2024	$ 67.953.438,57	4,62%
Valor ejecutado en el periodo 19 de febrero de 2024 al 18 de marzo de 2024	$ 34.507.266,85	2,34%
Valor ejecutado en el periodo 19 de marzo de 2024 al 18 de abril de 2024	$ 31.234.766,85	2,12%
Valor ejecutado hasta la fecha	$ 1.339.091.123,01	90,97%
Valor por ejecutar:	$ 132.789.012,99	9,03%

A la fecha 18/04/2024 se presenta el siguiente estado financiero de los contratos 4043-23.

Contrato de interventoría N. 4043-23		**% que Representa**
Valor inicial	$ 67,904,970.00	
Valor adicional N.1.	$22.634.990.00	
Valor total del contrato	$ 90.539.960,00	100%
Valor Pagado	0	0
Valor ejecutado	$ 68.656.451,67	75.83%
Valor por ejecutar:	$ 21.883.508,33	24.17%

13. CONCLUSIONES

La interventoría contractual realizó el seguimiento técnico, administrativo, ambiental, financiero conforme su objeto contractual a la consultoría que tiene por objeto: “ELABORACIÓN DE ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO, POR FENÓMENOS NATURALES DE REMOCIÓN EN MASA E INUNDACIÓN, EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS PARA LA COMUNA 3, COMUNA 4 Y COMUNA 7, DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA” para el período comprendido entre el 19 de marzo de 2024 al 18 de abril 2024.

Considerando el avance ejecutado del contrato llegaría a un 2.12% para el período comprendido entre el 19 de marzo de 2024 al 18 de abril 2024. Las actividades adelantadas por el contratista consultor cumplen con lo establecido en el requerimiento técnico.