REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA, A ESCALA 1:5.000 ACORDE CON LOS REQUISITOS DEL DECRETO 1077 DE 2015, PARA 8 NODOS DE EQUIPAMIENTOS RURALES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ.

INFORME MENSUAL:

28 DE FEBRERO AL 28 DE MARZO

PRESENTADO POR:

SOLICITADO POR:

INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

MARZO DEL 2023

CONTENIDO

CONTENIDO i

1. INTRODUCCIÓN 1

2. GENERALIDADES 2

3. SEGUIMIENTOS 4

3.1 BALANCE FINANCIERO 4

3.2 SEGUIMIENTO FINANCIERO DE LA OFERTA ECONÓMICA 5

3.3 SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO AL CONTRATO 1

3.4 SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA 6

3.5 CONTROL TÉCNICO 12

4. RESUMEN Y CONCLUSIONES 13

www.torresingenieriasas.com – comercialtorresingenieria@gmail.com Teléfono: 6823613
Bucaramanga - Santander

1. INTRODUCCIÓN

En cabeza del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y cambio climático específicamente por parte de la subdirección de análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático, se adelanta el contrato 278 del 2022 cuyo objeto es LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA, A ESCALA 1:5.000 ACORDE CON LOS REQUISITOS DEL DECRETO 1077 DE 2015, PARA 8 NODOS DE EQUIPAMIENTOS RURALES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ., en desarrollo por la firma GEODINAMICA INGENIERIA S.A.

La consultoría en mención cuenta con una duración incial de 4.0 meses contados a partir del 28 de diciembre del 2022, la misma cuenta con la interventoría técnica, administrativa y financiera desarrollada por la firma TORRES ING S.A.S mediante contrato 299 del 2022.

En el siguiente informe se presenta el seguimiento realizado a las actividades de consultoría durante el mes No.3 comprendido entre el 28 de Febrero del 2023 y el 28 de Marzo del 2023.

www.torresingenieriasas.com – comercialtorresingenieria@gmail.com Teléfono: 6823613
Bucaramanga - Santander

2. GENERALIDADES

En el siguiente capítulo se presentan los datos generales del contrato de interventoría así como del contrato vigilado.

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 299 DE 2022 - IDIGER	
CONTRATO No. :	299 del 2022
OBJETO:	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA, A ESCALA 1:5.000 ACORDE CON LOS REQUISITOS DEL DECRETO 1077 DE 2015, PARA 8 NODOS DE EQUIPAMIENTOS RURALES DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ.
CONTRATISTA:	TORRES ING S.A.S NIT: 900335343-4 Representante Legal: JOSE RUBÉN TORRES CAMARGO CC 91.492.804
VALOR CONTRATO INICIAL:	OCHENTA Y NUEVE MILLONES CUATROSCIENTO NOVENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CUATRO PESOS MCTE ($89.547.818.oo) incluido de IVA y todos los demás costos directos e indirectos en los que deba incurrir el contratista.
PLAZO INICIAL:	CUATRO MESES MESES
PLAZO ADICIONAL:	UN (1) MES
FECHA DE INICIACIÓN:	28 DE DICIEMBRE DEL 2022
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	27 DE ABRIL DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL:	27 DE MAYO DEL 2023
SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR:	ING. DIANA CAROLINA MORENO MORENO

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. No. 278 DE 2022	
CONTRATO No. :	278 del 2022
OBJETO:	Elaboración de estudios básicos de zonificación de amenaza por movimientos en masa, a escala 1:5.000 acorde con los requisitos del decreto 1077 de 2015, para 8 nodos de equipamientos rurales de la localidad de Sumapaz.
CONTRATISTA:	GEODINAMICA INGENIERIA S.A. NIT: 830.146.665-6 Representante Legal: MAURICO HERNÁN CAMARGO CHÁVEZ
VALOR CONTRATO INICIAL:	TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS MCTE ($398.554.472.oo) incluido de IVA
PLAZO INICIAL:	CUATRO (4) MESES
PLAZO ADICIONAL:	UN (1) MES
FECHA DE INICIACIÓN:	28 DE DICIEMBRE DEL 2022
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	27 DE ABRIL DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL:	27 DE MAYO DEL 2023
SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR:	TORRES ING S.A.S NIT.900335343-4

Con los productos de la presente consultoría, se generaran beneficios a las comunidades de los sectores rurales de los 8 nodos de Sumapaz área rural jurisdicción de Bogotá D.C correspondientes a: Nodo Vegas, Nodo Raizal, Nodo Santa Ana, Nodo Tunal Alto, Nodo Ánimas, Nodo Auras, Nodo Concepción, Nodo Sumapaz

La población beneficiada se debe estimar en cada estudio realizado.

3. SEGUIMIENTOS

Avance	Técnicos	47.00%
	Financieros	50.00%
	Recursos ejecutados	56.00%

En el mes de febrero el consultor notificó sonbre retrasosn en la ejecución producto de las dificultades en los permisos sociales para la elaboración de la exploración geotécnica ,se genera aprobación de prórroga solicitada por el consultor el 09 de marzo del 2023,con esta prórroga se subsana el tiempo de retrasos identificado en el proyecto, a partír de la aprobación de la prórroga el consultor actualizo el cronograma de ejecucición, encontrandose actualmente al día con dicha proyección.

3.1 BALANCE FINANCIERO

En el presente periodo se realizó la gestión y pago de los siguientes items contractuales:

Para el periodo correspondiente al mes de Enero:

Periodo certificado	Fecha de certificación	Valor pagado	Observaciones
28 de diciembre del 2022 al 10 de enero del 2023	25 de Enero del 2023	$ 59,783,172	Corresponde al pago del Producto 1 - Recopilación, revisión y análisis de la información existente de cada nodo y cronograma detallado

Para el periodo correspondiente al mes de Febrero:

Periodo certificado	Fecha de certificación	Valor pagado	Observaciones
del 11 de enero del 2023 al 31 de enero del 2023	16 de Febrero del 2023	$ 59,783,172	Corresponde al pago del producto 2 - Definición de las metodologías de zonificación, verificación del polígono de análisis, insumos temáticos preliminares y programa de exploración del subsuelo

Para el periodo correspondiente al mes de Marzo:

Periodo certificado	Fecha de certificación	Valor pagado	Observaciones
Del 01 de febrero al 28 de febrero del 2023	Dato pendiente en la carpeta contractual	$ 79,710,894	Correspondiente al pago del producto 3 - correspondiente a los insumos temáticos e implementación de la de exploración del subsuelopara tres nodos del proyecto

En total se han generado pagos por un valor total igual a $199.277.240

3.2 SEGUIMIENTO FINANCIERO DE LA OFERTA ECONÓMICA

Para el presente contrato la oferta económica se ha dividido en 5 pagos para el consultor tal como se presenta en la siguiente tabla.

REQUERIMIENTO	PORCENTAJE	VALORES
Un primer pago equivalente al 15% del valor una vez surtida la aprobación por parte del supervisor del informe parcial 1 que contiene: Recopilación, revisión y análisis de la información existente de cada nodo y cronograma detallado.	15%	$ 59,783,172
Un segundo pago equivalente al 15% del valor una vez surtida la aprobación por parte del supervisor del informe parcial 2 que contiene para cada nodo: Definición de la metodología de zonificación, Verificación del polígono de análisis, insumos temáticos preliminares y programa de exploración del subsuelo.	15%	$ 59,783,172
Un tercer pago equivalente al 20% del valor una vez surtida la aprobación por parte del supervisor del informe parcial 3 que contiene para cada nodo: Insumos temáticos completos e investigación de campo.	20%	$ 79,710,896
Un cuarto pago equivalente al 25% del valor una vez surtida la aprobación por parte del supervisor del informe parcial 4 que contiene para cada nodo: Ensayos de laboratorio, Modelo Geológico Geotécnico y Análisis de estabilidad.	25%	$ 99,638,620
Un quinto pago equivalente al 15% del valor una vez surtida la aprobación por parte del supervisor del informe parcial 5 que contiene para cada nodo: Informe Final y Ejecutivo compilado con los 4 informes parciales más la zonificación de amenazas.	15%	$ 59,783,172
Un diez por ciento (10%) final contra el recibo a satisfacción del contrato.	10%	$ 39,855,448
VALOR TOTAL		$ 398,554,479

De la oferta económica el consultor lleva un avance financiero correponciente al 50%, de los meses previos se realizó el pago del 30% y durante el presente periodo se gestionó el pago del segundo 20% (el 21 de marzo del 2023) para un total cobrado equivalente al 50% correspondiente a $199.277.240.

A continuación se relaciona el seguimiento específico a la oferta económica a partír de las cantidades y dedicaciones las cuales se encuentran en proceso de validación.

Esta se realiza para cada uno de los items de la oferta económica de acuerdo a los soportes allegados hasta la fecha de cierre del presnete informe correspondiente al 28 de marzo del 2023

1 - PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TOTAL DEDICACIÓN (B)	VALOR NÓMINA	VALOR CPS	CANTIDADES EJECUTADAS			CRITERIO
1.	**PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO**						**DEDICACIÓN**	**NÓMINA**	**CPS**	De acuerdo a la revisión de la seguridad social presentada por el contratista
1.1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	Und	1	1.80	14,727,600		1.2	9,818,400		
1.3	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Und	1	4.85	33,789,950		3.0	20,901,000		
1.4	ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA	Und	1	2.00		13,934,000	2.0		13,934,000.00	
1.5	ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA	Und	1	1.00		6,967,000	1.0		6,967,000.00	
1.6	ESPECIALISTA AMBIENTAL O FORESTAL	Und	1	0.50		2,802,000	0.5		2,802,000.00	
1.7	PROFEISIONAL EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA - SIG	Und	1	1.50		8,406,000	0.5		8,406,000.00	
1.8	INGENIERO DE APOYO	Und	2	4.50	38,158,422		3.0	25,422,000		
	SUBTOTAL PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO				**86,675,972**	**32,109,000**		$ 56,141,400	$ 32,109,000	
	FACTOR PRESTACIONAL				**1.58296035**	**1.000000**		1.582960	1.000000	
					137,204,627.00	**32,109,000**		$ 88,869,610	$ 32,109,000	
	1 - PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO					**169,313,627**		$	120,978,610	71.5%

www.torresingenieriasas.com – comercialtorresingenieria@gmail.com Teléfono: 6823613
Bucaramanga - Santander

2. COSTOS OPERACIONALES

ITEM	DESCRIPCION	DEDICACIÓN (%) (B)	VALOR TOTAL (AxBxC)	CANTIDADES EJECUTADAS	VALOR	CRITERIO
ALQUILER VEHICULO, EQUIPO, PERSONAL ADMINSITRATIVO, OFICINA, IMPLEMENTOS DE OFICINA Y OTROS ELEMENTOS						
2.1	ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR DE 1300cc A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2022 A 2019. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EXCEPTO EL SALARIO DEL CONDUCTOR	100%	12,844,000.00	1.7	10,917,400	Visita de campo: 19-24 de Enero Visita de campo: 08 y 09 de febrero. Exploración geotécnica del 14 de febrero al 28 de febrero Socialización: 11 de febrero del 2023
2.2	TARIFA MES - PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO CONDUCTOR O MOTORISTA (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	100%	3,963,248.00	1.7	3,368,760.80	
2.4	ALQUILER MES - ARRIENDO OFICINA INCL. ADMINISTRACIÓN, SERVICIOS PÚBLICOS, COMUNICACIONES (AREA MÍNIMA 50 M2)	100%	6,501,600.00	2	3,250,800	Por cumplimiento de periodo de tiempo
2.5	TARIFA GLOBAL - GASTOS OFICINA (PAPELERIA, FOTOCOPIAS Y OTROS)	100%	3,690,328.00	2	1,845,164	Por cumplimiento de periodo de tiempo
2.6	EDICIÓN DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA O CONSULTORÍA. Incluye 4 tapas plastificadas tamaño carta color blanco, con 6 tornillos, hojas de papel bond tamaño carta 75 gramos, 170 folios	100%	1,549,424.00	0	-	
2.7	TARIFA MES - PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO SECRETARIA (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	50%	3,963,248.00	0	-	
2.8	TARIFA MES - ASESORIA CONTABLE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	10%	2,463,900.40	2	1,231,950.20	Certificaciones presentadas en las cuentas de cobro firmadas y aportadas por la contadora
SUBTOTAL 2 - COSTOS OPERACIONALES			**34,975,748**		**20,614,075**	59%

3. INVESTIGACION DE CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO

3.1 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)		VALOR TOTAL (AxB)		EJECUTADA	VALOR	CRITERIO
3.1	**INVESTIGACION DE CAMPO**							
3.1.1	APIQUE MANUAL HASTA 2 M DE 1.5 M X 1.5 M - RELLENO Y ADECUACIÓN DEL SITIO	17.00		7,692,092		7	3,167,332	A partir de los registros de perforación presnetados en el Nodo Vegas, Tunal Alto y Concepción, siendo estos los entregados a corte de la revisión del presenteinforme
3.1.2	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN ROCA DE 0 a 10,0m. Incluye recuperación continua muestras, descripción visual estratos encontrados, RQD, rotulado, empacado, almacenamiento y transporte a laboratorio	60.00		22,623,780		4.05	1,527,105	
3.1.3	PERFORACIÓN MECÁNICA POR PERCUSIÓN Y LAVADO EN SUELO DURO DE 0 a 10,0m. Incl descrip visual de estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad muestras recuperadas y datos nivel freático, SPT, Veleta de campo rotulado, empacado, almacenamiento y transporte a laboratorio (PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN DE 0 a 10m. Incl recuperación continua muestras,descrip visual estrat encontrados,lecturas de campo,tipo y prof muestras recuperadas,SPT,Veleta)	40.00		17,596,280		38.2	16,804,447	
3.1.4	PERFORACIÓN MECÁNICA POR PERCUSIÓN Y LAVADO EN SUELO BLANDO DE 0 a 10,0m. Incl descrip visual de estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad muestras recuperadas y datos nivel freático, SPT, Veleta de campo rotulado, empacado, almacenamiento y transporte a laboratorio	30.00		2,488,620		13.05	1,082,550	

3.2 ENSAYOS DE LABORATORIO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	VALOR TOTAL (AxB)		EJECUTADA	VALOR	CRITERIO
3.2.1	Analisis granulometrico de los agregados grueso y fino. Norma técnica: INV E 123-13 ASTM D422 - 63(1998).	45.00	5,373,000		0	-	A corte del presente informe no se han remitido resultados de los ensayos de laboratorio
3.2.2	Determinación de la densidad (peso unitario) de muestras de suelo. Norma técnica: ASTM D7263 - 09(2018).	50.00	1,685,000		0	-	
3.2.3	Determinación de la gravedad específica de las partículas sólidas de los suelos y del llenante mineral, empleando un picnómetro con agua. Norma técnica: INV E - 128 -13 ASTM D854 - 14	15.00	885,000		0	-	
3.2.4	Determinación límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de suelos. Norma técnica: INV E 125-13 e INV E 126-13 NTC-4630-1999.	12.00	754,080		0	-	
3.2.5	Determinación en el laboratorio del contenido de agua (humedad) de muestras de suelo, roca y mezclas de suelo - agregado. Norma técnica: INV E 122-13 NTC-1495-13 ASTM D2216 - 10.	50.00	628,000		0	-	
3.2.6	Compresión inconfinada en muestras de suelo. Norma técnica: INV E 152-13 NTC-1527-00 ASTM D2166 / D2166M - 16.	9.00	712,620		0	-	
3.2.7	Determinación de los tamaños de las partículas de los suelos (granulometría por tamizado e hidrometría). Norma técnica: INV E 123-13 ASTM D422 - 63(1998).	20.00	2,388,000		0	-	
3.2.8	Corte directo en condición CD, consolidada - drenada (3 puntos). Norma técnica: INV E 154-13 NTC 1917-00 ASTM D3080/D3080M - 11.	7.00	4,574,570		0	-	
3.2.9	Consolidación Rapida. Norma técnica: INV E 151-13 NTC-1917-00 ASTM D2435 / D2435M - 11.	7.00	2,199,540		0	-	
3.2.10	Resistencia a la compresión uniaxial de muestras de rocas intactas. Norma técnica: ASTM D7012 - 14 (Método C).	6.00	716,400		0	-	
3.2.11	Determinación del contenido orgánico de un suelo mediante el ensayo de pérdida por ignición. Norma técnica: INV E 121-13 AASHTO T 267.	8.00	482,640		0	-	
3.2.12	Carga puntual en muestras de roca intacta. Norma técnica: ASTM D5731 - 16.	14.00	1,727,040		0	-	
SUBTOTAL 3 - INVESTIGACION DE CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO			**72,526,662**		**SUBTOTAL**	**22,581,434**	

4	**COSTOS ADMINISTRATIVOS**					
4.1	IMPUESTOS	**42,823,441**		IMPUESTOS	$ 14,384,135	Valor según descuentos presentados en la OP: No. 3086 25/01/2023 y OP: No. 3164 16/02/2023
4.2	PÓLIZAS	**1,439,443**		PÓLIZAS	$ 59,500	Seriedad de la oferta Según soporte de pago secop 2
					$ 974,694	Cumplimiento Según soporte de pago secop 2
					$ 87,019	Prorroga Según soporte de pago secop 2
4.3	UTILIDAD	**13,840,802**		UTILIDAD	8,208,705.97	Porcentaje 5% Según soporte de pago secop 2
SUBTOTAL 4 - COSTOS ADMNISTRATIVOS		**58,103,686**		**SUBTOTAL 4 - COSTOS ADMNISTRATIVOS**	**$ 23,714,054**	
	TOTAL (1+2+3+4)	**334,919,724**		**TOTAL**	$ 187,888,173	
	IVA 19%	**63,634,747.49**		**IVA 19%**	$ 35,698,752.95	
	TOTAL PROPUESTA ECONOMICA	**398,554,472**		**VALOR TOTAL RECURSOS EJECUTADO**	$ 223,586,926.39	56.10%

3.3 SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO AL CONTRATO

A continuación se presenta la relación de las comunicaciones tenidas con el contratista durante el periodo en análisis.

Fecha	Asunto de solicitud	Soporte
1 de marzo del 2023	El consultor remite a la interventoría la solicitud de prórroga para el contrato en referencia	Vía correo electrónico 34-23-GDING-PROY188
02 de marzo de 2023	La interventoría remite a la supervisión y al consultor concepto en referencia a la solicitud de modificación contractual presentada por el consultor	Vía correo electrónico OF018_TC_299_2022
3 de marzo de 2023	La interventoría remite a la supervisión oficio con la solicitud de prórroga para el contrato 299 basado en la prórroga planteada al contrato vigilado 278-2022	Vía correo electrónico OF_019_TC_299_2022 ANX Int
3 de marzo de 2023	La interventoría remite a la consultoría la revisión de la seguridad social presentada por el contratista para el mes de enero 2023	Vía correo electrónico - Anexo_Verificación_Seguridad_ Social
06 de marzo del 2023	La interventoría remite a la supervisión el informe mensual No 2 correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de febrero al 28 de febrero del 2023	Vía correo electrónico OF020_TC_299_2022
06 de marzo del 2023	El consultor remite los documentos legales requeridos para el trámite de la prórroga	Vía correo electrónico DOC MODIFICACION CONTRACTUAL.rar
06 de marzo del 2023	La consultoría remite a la interventoría las subsanaciones a la seguridad social del mes de Diciembre y enero de la profesional SIG del contratista	Vía correo electrónico
06 de marzo del 2023	La consultoría remite el informe 3 con los nodos acordanos (Vegas, Concepción y Tunal Alto), hora de entrega 5:12 pm	Vía correo electrónico 38-23 - GDING-PROY188- ENTREGA INFORME 3-1.
06 de marzo del 2023	La consultoría notifica a la interventoría y a la supervisión sobre el reporte de la perforación en la localidad Sumapaz "Nos permitimos informarles que el día de hoy se presentaron lluvias a lo largo	Vía correo electrónico en el cuerpo del correo

	del sector detrabajo de la localidad de Sumapaz en la jornada de la tarde retrasando las actividades enAuras".	
06 de marzo del 2023	La consultoría a la interventoría remite los soportes de solicitud y respuesta para el desarrollo de la exploración geotécnica en el Nodo Raizal	Vía correo electrónico en el cuerpo del correo
07 de marzo del 2023	La consultoría remite a la intreventoría y a la supervisión el reporte de la perforación en el nodo Sumapaz "Nos permitimos informarles que el día de hoy solicitamos los permisos para realizar las perforaciones en los nodos de Sumapaz yAnimas, pero por el momento no se ha tenido autorización por parte de la comunidad para acceder a los predios, por lo cualsolicitamos apoyo para estos sitios".	Vía correo electrónico en el cuerpo del correo
08 de marzo de 2023	La consultoría remite a la interventoría el cronograma del proyecto actualizado y ajustado de acuerdo a la prorroga solicitada	Vía correo electrónico - Programacion Sumapaz prorroga
08 de marzo de 2023	El contratista remite a la interventoría y a la supervisión la presentación a realizar para la solicitud de los permisos en el nodo Santa Ana	Vía correo electrónico DIAPOSITIVA SANTA ANA.pptx
9 de marzo de 2023	La interventoría remite a la consultoría comentarios y observaciones en referencia al cronograma de actividades planteado por cel contratista	Vía correo electrónico en el cuerpo del correo
9 de marzo de 2023	La interventorpia remite a la consultoría el oficio con las observaciones realizadas al informe Parcial No 3	Vía correo electrónico OF21_TC_299_2022
13 de marzo del 2023	El consultor remite a la interventoría y a la supervisión reporte de perforación en el nodo Animas " Nos permitimos informarles que tal como se pudo evidenciar este fin de semana, a lolargo de la localidad de Sumapaz se han presentado lluvias y niebla que no permite lavisibilidad del área de trabajo, factores han generado retrasos en los trabajos deexploración para el nodo de Animas."	Vía correo electrónico en el cuerpo del correo

14 de marzo del 2023	El consultor remite a la interventoría el informe técnico de Concepción con los ajustes con el fin de ser revisado y evaluado en la reunión de pares	Vía correo electrónico - GEOLOGIA ENTREGADA.rar
15 de marzo del 2023	El consultor remite a la interventoria horario de disponibilidad del especialista en geología para generar la reunión de pares requerida para dar aprobación al volumen geológico junto con el link para descargar los documentos relacionados con la entrega de las EPP de los trabajadores de campo	Vía correo electrónico en el cuerpo del correo
15 de marzo de 2023	El consultor contesta a la interventoría ratificndo los tiempos presentados en el cronograma de actividades teniendo en cuenta los rendimientos en el desarrollo de la exploración geotécnica	Vía correo electrónico en el cuerpo del correo
15 de marzo de 2023	La interventorpia remite a la consultoría la lista de documentos administrativos faltantes correspondientes a los protocolos de bioseguridad ylas evidencias del cumplimiento de este	Vía correo electrónico en el cuerpo del correo
17 de marzo del 2023	La Supervisión remite el documento de la modificación contractual para la firma de la interventoría	Vía correo electrónico en el cuerpo del correo
17 de marzo del 2023	La interventoría la supervisión el documento de la modificación contractual (Prórroga) firmado	Vía correo electrónico en el cuerpo del correo
21 de marzo del 2023	La interventoría genera radicación del informe No 3 del consultor para los nodos Concepción, Tunal Alto y Vegas junto con el oficio de aprobación con salvedades bajo el número de radicado 2023E6446	Vía correo electrónico OF24_TC_299_2022
21 de marzo del 2023	La interventoría, presenta ante la supervisión la cuenta No 3 del consultor la cual radicada por la supervisora con el consecutivo No.2023ER6477	Vía correo electrónico OF25_TC_299_2022
21 de marzo del 2023	La consultoría repite documentos para la generación de la cuenta No 3 "ENTREGA DE FACTURA No 1231 Y SOPORTES".	Vía correo electrónico 45-23-GDING-PROY188

Para el cumplimiento de las obligaciones administrativas, se solicita al consultor mediante el oficio OF01_TC_299_2022 la información relacionada a continuación de la cual se describe su estado a continuación:

1. Hojas de vida de los profesionales contractuales requeridos. **(Entregadas y aprobads el 19 de Enero del 2023)**

2. Desglose del factor prestacional. (Pendiente por recibir)

3. Plan de cargas de los profesionales.(se aplica el definido en la oferta económica y bajo la actualización recibida en la modificación contractual realizada para el desarrollo de la prórroga del contrato el 17 de Marzo del 2023.

4. Cronograma de actividades del proyecto el cual presenta las fechas de cada uno de los entregables en base a las condiciones de pago y entregables del anexo técnico **(Entregado el 18 de Enero del 2023)**

5. Metodología a aplicar para la delimitación de la amenaza por remoción en masa escala 1:5000, la metodología a emplear debe ser de reconocida validez, demostrable, replicable y debe permitir y caracterizar los diferentes niveles de amenaza por movimientos en masa, se sugiere al consultor emplear la metodología establecida en la guía metodológica para estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa del Servicio Geológico Colombiano (2016), numeral 3.1 "*Estudios Básicos de Amenaza por movimientos en masa escala 1:5000".* **(Entregada el 27 de Enero del 2023)**

6. Presentar el plan de exploración para cada uno de los nodos. **(Entregada el 27 de Enero del 2023)**

7. Antes de iniciar las actividades de exploración se debe presentar por parte del consultor los siguientes documentos, los cuales son requisitos mínimos en materia SG-SST:

    - Procedimiento de trabajo para cada uno de los ensayos a realizar. (**Recibido el 28 de febrero del 2023**)

    - Documentos de los trabajadores de campo (Afiliaciones a seguridad social / Planillas de seguridad social)- (**Recibido el 17 de febrero del 2023**)

    - Soporte de entrega de EPP a los trabajadores de campo. (**Recibido el 28 de febrero del 2023**)

- Soporte de la inducción y reinducción de los trabajadores. **Recibido el 28 de febrero del 2023**

- Hojas de vida de los equipos y herramientas utilizadas. (**Recibido el 28 de febrero del 2023**)

- Hoja de mantenimiento de los equipos de perforación. (**Recibido el 28 de febrero del 2023**).

- Protocolos de Bioseguridad (Pendientes por recibir)

8. Previo al inicio de la fase de laboratorios debe presentarse por parte del consultor los soportes de calidad de los diferentes equipos empleados para los ensayos (en caso de no contar con un laboratorio certificado deben presentar los soportes y certificados de calibración vigentes de los diferentes equipos empleados en el desarrollo de la fase de laboratorios). (**Recibido el 28 de febrero del 2023**).

9. El consultor realizó entrega de las garantias del proyecto, las cuales se encuentran actualizadas con la prórroga del proyecto correspondiente a 1 mes adicional de ejcución, las mismas fueron cargadas en el secop y se encuentran en proceso de aprobación en dicha plataforma

3.4 SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA

De acuerdo al cronograma de actividades presentado por el consultor, se registran las siguientes fechas

Descripción	Porcentaje ejecución	Fecha programada	Seguimiento				
INFORME 1	**%**	**12 de Enero del 2023**	**30 de Diciembre del 2023**: El consultor presenta los productos correspondientes al informe No. 1. **10 de Enero del 2023:** Se realiza la revisipón del informe No. 2 para los 7 nodos por parte de la interventoría mediante el oficio OF02_TC_299_2022. **16 de Enero del 2023:** El consultor presenta los ajustes solicitados para el Informe No. 1. **19 de enero del 2023**:Se genera aprobación al producto No 1 del consultor bajo el oficio OF05_TC_299_2022 y cuenta radicada bajo el código: 2023ER1243	1	15%	15%	**47%**
Estudios Regionales o antecedentes de zonificación de amenaza	100%						
Zonificación geotécnica y sísmica	100%						
Información geológica	100%						
Información geomorfológica	100%						
Información hidrológica e hidrogeológica	100%						
Topografía-Fotografías aéreas	100%						
Mapas temáticos	100%						
Estudios detallados realizados por diferentes entidades especialmente los estudios hechos por el IDIGER	100%						
Consulta a las empresas de servicios públicos y entidades distritales sobre la infraestructura presente en el área, así como la normatividad vigete	100%						
Informe detallado con la recopilación de toda la información uno para cada nodo	100%						
INFORME 2		**27 de Enero del 2023**	**19 de enero del 2023**: El consultor realiza visita inicial a los nodos Concepción, Tunal Alto, Santa Ana, Vegas. **24 de enero del 2023:** El consultor realiza visita a los nodos Ánimas, Auras, Sumapaz, Raizal. **27 de enero del 2023:** Se recibe el informe No. 2 por parte del consultor	1	15%	15%	
Definición de la metodología de zonificación	100%						
Verificación del polígono de análisis	100%						
Insumos temáticos preliminares							
Estudio de geología, geología estructural y geomorfología	100%						
Inventario de procesos morfodinámicos	0%						
Sismología	0%						
Cobertura y usos del suelo	100%						

Hidrología y Evaluación del drenaje superficial	100%		bajo el oficio No. 18-23-GDING-PROY188. 3**0 de enero del 2023:** Se realiza reunión de socialización y revisión de la metodología de trabajo, así mismo se realiza la presentación ante la subdirectora de la necesidad de generar la cartografía para el nodo Raizal. 01 de febrero del 2023: Se genera la revisión y envio por parte de la interventoría de los comentarios evaluados en la revisión del plan de exploración 02 de febrero del 2023: Se remite al consultor la revisión y ibservaciones del Informe No. 2. 03 de febrero del 2023: El consultor remite actualización del plan de exploración. 04 de febrero del 2023:Se da aprobación del plan de exploración presentado por el consultor mediante OF012_TC_299_2022 08 - 09 de febrero del 2023: Se genera visita conjunta entre consultoría, interventoría y supervisión a los 8 nodos en estudio. 10 de febrero del 2023: El consultor remite subsanación al informe parcial 2				
Programa de exploración	100%						

			15 de febrero del 2023: Se genera la aprobación del informe parcial número 2 mediante OF014_TC_299_2022				
INFORME 3		**07 de Marzo del 2023 (Para los nodos Vegas, Tunal Alto y Concepción) 05 de Abril del 2023 Para los Nodos (Santa Ana, Raizal, Animas, Auras y Sumapaz)**	**03 de Marzo del 2023:** Dentro de las modificaciones contractuales, se genera la aprobación de presentar el informe No. 3 de forma fraccionada, siendo la primera entrega para tres nodos y con posterioridad los 5 nodos restantes **06 de Marzo del 2023:**A las 5:15 pm el consultor remite los documentos con los informes No. 3 para los nodos Vegas, Tunal Alto y Concepción vía correo electrónico. **09 de Marzo del 203:** La interventoría genera la revisión y envio de observaciones al informe No. 3 para los nodos Concepción, Tunal Alto y Vegas. **14 de Marzo del 2023:** El consultor remite el informe 3 versión 1 del nodo Concepción con el fin de ser revisado y tomado como base para los siguientes nodos. 15 de Marzo del 2023: Se genera reunión técnica de pares con el fin de puntualizar	0.57	20%	11%	
Insumos temáticos completos	57%						
Estudio de geología, geología estructural y geomorfología	40%						
Inventario de procesos morfodinámicos	40%						
Sismología	40%						
Cobertura y usos del suelo	40%						
Hidrología y Evaluación del drenaje superficial	40%						

			observaciones y llegar a los acuerdos que generarán la aprobación de los productos. **18 de Marzo del 2023:** El Consultor remite los informes de los nodos concepción Tunal alto y Vegas ajustados exceptuando las observaciones relacionadas con la geología, las cuales serán entregadas el martes 21 de marzo. **21 de Marzo del 2023:** El consultor presenta el informer No. 3 para el nodo Vegas, Tunal Alto y Concepción con la inclusión de los ajustes en geología. **21 de Marzo del 2023:** La interventoría genera aprobación del Informe No. 3 con salvedades de acuerdo al oficio OF OF24_TC_299_2022 y Radicado No.2023ER6477				
Investigacion de campo completa	100%		**14 de febrero del 2023:** Se inicia exploración geotécnica en el nodo Concepción. **20 de febrero del 2023:** Se finaliza la exploración geotécnica en el nodo Concepción y se inicia exploración en el nodo Tunal Alto. **24 de febrero del 2023:** Se finaliza la exploración geotécnica en el nodo Tunal Alto y se inicia la exploración				

www.torresingenieriasas.com – comercialtorresingenieria@gmail.com Teléfono: 6823613
Bucaramanga - Santander

			geotécnica en el nodo Vegas. **27 de febrero del 2023:** Se realiza traslado al nodo Santa Ana , sin embargo No se logran obtener los permisos, la comunidad exige reunión previa, por lo tanto se genera traslado del equipo al nodo Sumapaz el cual se encuentra en ejecución. **06 de Marzo del 2023:** Se finaliza la exploración geotécnica en el nodo Auras. **11 de Marzo del 2023:** Se genera socialización de las actividades a desarrollar en el nodo Santa Ana. **12 de Marzo del 2023:** Se finaliza la exploración geotécnica del nodo Sumapaz. **18 de Marzo del 2023:** El consultor finaliza la exploración geotécnica del nodo Ánimas. **24 de Marzo del 2023:** Finaliza la exploración geotécnica en el nodo Raizal. **28 de Marzo del 2023:** Finaliza la exploración geotécnica en el nodo San Ana				
INFORME 4	23%	**18 de Abril del 2023**		0.23	25%	5.7	
Ensayos de labortorio	38%		22 de Marzo del 2023: Se finalizan los ensayos de laboratorio para los nodos				

www.torresingenieriasas.com – comercialtorresingenieria@gmail.com Teléfono: 6823613
Bucaramanga - Santander

			Concepción, Tunal Alto y Vegas				
Modelo geológico geotécnico	15%		En desarrollo por parte del consultor				
Análisis de estabilidad	15%		En desarrollo por parte del consultor				
INFORME FINAL Y EJECUTIVO		**15 de Mayo del 2023**			15%		
ENTREGA DEL DOCUMENTO FINAL EN FÍSICO JUNTO CON LA BASE DE DATOS COMPLETA BAJO TODAS LAS SUBSANACIONES DEL CONTRATO					10%		

www.torresingenieriasas.com – comercialtorresingenieria@gmail.com Teléfono: 6823613
Bucaramanga - Santander

3.5 CONTROL TÉCNICO

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de las aprobaciones a los documentos presentados por el contratista consultor en el periodo de análisis, las observaciones realizadas y el estado actual del mismo

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	18 de enero del 2023: Se presenta el cronograma de actividades por parte del consultor y se generan la aprobación con salvedades bajo el oficio OF04_TC_299_2022
INFORME 1:Recopilación, revisión y análisis de la información existente de cada nodo y cronograma detallado	19 de enero del 2023:Se genera aprobación al producto No 1 del consultor bajo el oficio OF05_TC_299_2022 y cuenta radicada bajo el código: 2023ER1243
INFORME 2: Definición de las metodologías de zonificación, verificación del polígono de análisis, insumos temáticos preliminares y programa de exploración del subsuelo	15 de febrero del 2023: Se genera la aprobación del informe parcial número 2 mediante OF014_TC_299_2022
INFORME 3 (Parcial): Insumos temáticos Completos e Investigación de campo completa	21 de Marzo del 2023: La interventoría genera aprobación del Informe No. 3 con salvedades de acuerdo al oficio OF OF24_TC_299_2022 y Radicado No.2023ER6477

4. RESUMEN Y CONCLUSIONES

A continuación se realiza la descripción de los avances y hallazgos que se han desarrollado en el marco del proyecto

El acta de inicio del presente proyecto tuvo lugar el 28 de diciembre del 2022, en esta fecha se generó la entrega y presentación de las pólizas actualizadas por parte del consultor.

El 30 de diciembre es enviado el informe No. 1 correspondiente a la recopilación y análisis de la información existente por parte del consultor, entregable el cual fue aprobado para su pago el 18 de enero del 2023.

El 27 de enero del 2023 se generó la entrega por parte del consultor dle informe No. 2 el cual ingreso a revisión y proceso de aprobación por parte de la interventoría.

El 8 y 9 de febrero se genera visita conjunta entre la interventoría, consultoría y supervisión a los nodos en estudio.

El 15 de febrero se genera la aprobación dle informe parcial No. 2 por parte de la interventoría y se generan los trámites requeridos para el pago de dicho producto.

El 14 de febrero el consultor inicia la exploración geotécnica en los nodos en estudio, durante la ejecución de la exploración se han identificado retrasos producto de las condiciones climáticas y permisos con la comunidad, situación que no permitio la entrega del producto No 3 el cual se encontraba proyectado para el 26 de febrero, teniendo en cuenta este retraso, se genera prórroga, la cual es solicitada formalmente por el consultor el 01 de marzo del 2023, aprobada el 09 de marzo del 2023 y aplicada contractualmente el 17 de marzo del 2023, dentro de la modificación contractual realizada y basados en las causas que generaron la prórroga, se modifica tambien los entregables aprobables para pagos, ajustando el pago No. 3 a la entrega de los insumos temáticos completos y exploración geotécnica completa para tres nodos en estudio.

A partír de la aprobación de la prórroga el consultor actualizo el cronograma de ejecución, encontrandose actualmente al día con dicha proyección.

El consultor presenta informe parcial No. 3 el 06/03/2023 el cual fue aprobado con salvedades el 21/03/2023 y mediante el cual tambien se aprueba el acta de cobro correspondiente al 20% del valor del contrato.

A nivel porcentual, teniendo en cuenta la aprobación del informe No. 1 , informe No. 2 e informe tres , se cuenta con un avance técnico correspondiente al 47%

A nivel de facturación, se cuenta con un avance del 50% correspondiente al pago del Producto No. 1, Producto No 2 y Producto No 3.

A nivel de tiempo, se cuenta con un avance del 60% en tiempo correspondiente a tres meses de ejecución del contrato.