Fecha: 19-11-2021	**Comunicación Interna** **20216100043053**	Página. 1 de 4

Para: **RUBIELA GONZALEZ GONZALEZ**

De: **GRUPO DE TRABAJO EVALUACION DE AMENAZAS POR MOVIMIENTOS EN MASA**

Asunto: Solicitud de modificación en el anexo 1 (especificaciones técnicas) del contrato No. 864-2021 celebrado entre el Servicio Geológico Colombiano (SGC) y Consultores en Ingeniería y Medio Ambiente (CI Ambiental).

Cordial saludo,

En atención a lo acordado en el acta de reunión con fecha 17 de noviembre de 2021, en la cual, de mutuo acuerdo y teniendo en cuenta que la ejecución del contrato en mención ha requerido un esfuerzo considerable para la consecución de las autorizaciones de la comunidad Marmateña en cada uno de los seis (6) centros poblados en los que se desarrolla la exploración del subsuelo, se enuncia a continuación, la justificación por la cual se requiere realizar el cambio en la cantidad de actividades a realizar de la exploración en mención. Si bien el SGC y la Alcaldía municipal vienen adelantando acercamientos con la comunidad desde 2020, a fe de informar a los pobladores de las labores que hoy día se adelantan, muchos de éstos manifestaron desconocimiento u oposición a la ejecución de las actividades a cargo de CI Ambiental cuando la empresa hizo presencia en el municipio, a tal punto, de indicar que atentarían contra la integridad física de las personas que desarrollan la labor y de los elementos (Máquina Acker Soil Scout) utilizados para la perforación, cabe resaltar que estas condiciones se dieron principal y únicamente en el casco urbano de Marmato y en el centro poblado de San Juan.

Teniendo en cuenta las diversas socializaciones realizadas por el SGC en compañía de la firma contratista se logró que la comunidad otorgara los permisos para perforar en los centros poblados de El Vergel, Echandía, El Llano y Jiménez.

Firma de recibido_____ Fecha de recibido _____

Por lo anterior mente dicho, no fue posible realizar la completitud de las perforaciones en el casco urbano de Marmato y el centro poblado de San Juan, es así, como de mutuo acuerdo entre el supervisor del contrato, el equipo de trabajo del proyecto y la firma contratista C I Ambiental SAS concluyen que es necesario que se modifiquen las perforaciones por análisis físicos, los cuales suplirán la necesidad que cubría las perforaciones, de igual forma, con los nuevos estudios propuestos se estaría garantizando que se obtendrían los insumos que el estudio de zonificación de amenaza por movimientos en masa requiere para la respectiva caracterización.

A continuación, se presenta la tabla resumen donde se enuncia la condición inicialmente pactada en el contrato y la condición propuesta con la cual se estaría supliendo la necesidad requerida, cabe resaltar que los ensayos de laboratorio con las cantidades contratadas se desarrollaran en un 100%.

Tabla 01. Condición inicial y propuesta de estudios a realizar

Actividad	Cantidad en condición inicial	Cantidad propuestas
Numero de Perforaciones	17	12
Piezómetros Instalados	7	3
Inclinómetros Instalados	8	6
Líneas de refracción Sísmica	7	7
Down-Hole	4	5
Apiques	20	24
Tomografías eléctricas	0	16

Fuente: autores

RESUMEN AVANCE GENERAL DEL CONTRATO

CI Ambiental SAS empresa contratista, presenta los avances al día 17 de noviembre de 2021, indicando que se han realizado doce (12) de las diecisiete (17) perforaciones mecánicas por rotación en diámetro HQ acordadas equivalentes al 70,6% de avance, la excavación de diecisiete (17) apiques equivalentes al 85% de la totalidad, adicional a ello, se ha instalado instrumentación en ocho (9) puntos, cinco (6) inclinómetros y tres (3) piezómetros, de igual forma se han realizado los ensayos de laboratorio a continuación mencionados, humedad natural catorce (14), límite de consistencia dieciséis (16), lavado tamiz 200 doce (12), granulometría por lavado ocho (8), granulometría por hidrómetro nueve (9), peso unitario seis (6), consolidación uno (1), corte suelos diez (10), triaxial

cíclico uno (1), triaxial estático tres (3), compresión inconfinada suelos cinco (5) y compresión inconfinada roca tres (3).

Tabla 1: Desembolsos Servicio Geológico Colombiano

Contrato No. 864 – 2021 "Prestar servicios para realizar la exploración geotécnica directa e indirecta mediante perforaciones por rotación mecánica en diámetro de muestreo HQ con muestreo continuo, suministro e instalación de instrumentación, ejecución de apiques, líneas de refracción sísmica, pruebas down-hole y ensayos de laboratorio, en el casco urbano y cinco centros poblados del municipio de Marmato departamento de Caldas."			
PRESUPUESTO			
Aporte Servicio Geológico Colombiano			
$ 338.000.000			
DESEMBOLSOS POR SGC			
DESEMBOLSO	**PORCENTAJE DESEMBOLSO**	**VALOR DESEMBOLSO POR EL SGC**	**PRODUCTOS** (Bajo certificación de recibo a satisfacción por el Supervisor SGC)
1)	30%	$ 101.400.000 **Pago realizado**	Recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato del plan de trabajo o cronograma y del montaje completo de los equipos de perforación en los primeros 2 puntos a perforar.
2)	30%	$ 101.400.000	Recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato los 255 metros de perforación, incluida la instalación de la tubería de instrumentación, realizado los 20 apiques, la totalidad de las muestras recuperadas, haber ejecutado las líneas de refracción sísmica, y pruebas Down Hole, además de los informes semanales de avance elaborados durante el periodo de perforación.
3)	30%	$ 101.400.000	Recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato el informe final, con el procesamiento, cálculo e interpretación de la información, al igual que el 100% de los resultados de ensayos de laboratorio solicitados.
4)	10%	$ 33.800.000	Suscripción del acta de liquidación del mismo, previa entrega de muestras a la litoteca del SGC.
PAGO TOTAL POR SGC	**100%**	**$ 338.000.000**	

Firma de recibido_____ Fecha de recibido _____

SOLICITUD

Solicitud de modificación en el anexo 1 (especificaciones técnicas) del contrato No. 864-2021 celebrado entre el Servicio Geológico Colombiano (SGC) y Consultores en Ingeniería y Medio Ambiente (CI Ambiental).

La supervisión considera que la solicitud realizada en el marco del contrato 864-2021 es aceptable, esto teniendo en cuenta, que es una manera óptima de suplir la necesidad del estudio y que con esta modificación estaríamos atendiendo la necesidad de información que requiere la Zonificación de amenaza por movimientos en masa, esto teniendo en cuenta, que las perforaciones no se pudieron ejecutar debido a la oposición presentada por la comunidad del municipio, pese a las múltiples socializaciones realizadas por el SGC en compañía de la firma contratista y la alcaldía municipal, por tal fin, se solicita que por favor, se realice el cambio presentado en el anexo 1 (especificaciones técnicas).

Cordialmente,

Leonardo Méndez Barón.

LEONARDO MÉNDEZ BARÓN
Supervisor contrato 864 de 2021

Firma de recibido_____ Fecha de recibido _____