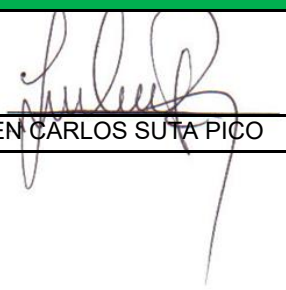
CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	REVISO
1	Septiembre de 2025	Versión inicial	
2	Octubre de 2025	Versión final	

CARGO	NOMBRE
Representante legal	 FRANKLEN CARLOS SUTA PICO

ESTUDIOS DE CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO A LAS OBRAS DE INGENIERÍA EJECUTADAS EN EL MARCO DEL CONVENIO CAR No. 2667 DE 2020, SUSCRITO CON LA UNGRD, EN LA QUEBRADA NEGRA DEL MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA

INFORME AVANCE NO.1

PERÍODO: 26 DE JUNIO AL 31 DE JULIO DE 2025

INFORME No. 1

CONTRATO CAR-MC-2779-2025

BOGOTÁ DC

OCTUBRE DE 2025

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 7
2. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO 8
2.1. Localización 8
2.2. Actividades del contrato 8
2.3. Cronograma del contrato 9
2.4. Personal del contrato 9
3. RELACIÓN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS 11
3.1. Visita de reconocimiento 11
3.2. Comité de seguimiento de alcances 12
3.3. Exploración geotécnica ejecutada 13
3.3.1. S1 13
3.3.2. S2 14
3.3.3. S3 14
3.3.4. S4 15
3.4. Traslado de equipos y de muestras 16
4. AVANCE 17
4.1. Avance físico 17
4.2. Avance financiero 17
5. CONCLUSIONES 18

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Actividades del contrato CAR-MC-2779-2025 8
Tabla 2. Relación de personal directo 10
Tabla 3. Localización de los sondeos ejecutados. 13
Tabla 4. Avance físico 17
Tabla 5. Avance financiero 17

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización general de las actividades a ejecutar. 8
Figura 2. Cronograma general del proyecto. 9
Figura 3. Registro fotográfico visita 27.6.25. 12
Figura 4. Correo electrónico con relación de compromisos de la mesa del 7.7.25. 13
Figura 5. Registro fotográfico S1 14
Figura 6. Registro fotográfico S2 14
Figura 7. Registro fotográfico S3 15
Figura 8. Registro fotográfico S4 15

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Registro de perforación y fotográfico de los sondeos
Anexo 2 Pago de parafiscales y paz y salvo

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se presenta el reporte de avance en actividades del contrato CAR-MC-2779-2025 cuyo objeto es “ESTUDIOS DE CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO A LAS OBRAS DE INGENIERÍA EJECUTADAS EN EL MARCO DEL CONVENIO CAR No. 2667 DE 2020, SUSCRITO CON LA UNGRD, EN LA QUEBRADA NEGRA DEL MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA” para el periodo comprendido entre el **26 al 30 de junio de 2025 y del 1 al 31 de julio 2025,** en lo que respecta a la exploración geotécnica, los ensayos en terreno, los ensayos de campo y los respectivos resultados de laboratorio realizados en el periodo en mención.

El documento se encuentra dividido en 5 capítulos, cuyo contenido se describe brevemente a continuación:

Capítulo 1: Introducción del componente geotécnico
Capítulo 2: Descripción general del contrato, indicando localización, actividades proyectadas y la relación del personal vinculado.
Capítulo 3: Corresponde a la relación de actividades ejecutadas durante el periodo correspondiente al presente documento.
Capítulo 4: Avance del contrato
Capítulo 5: Corresponde a las conclusiones del periodo correspondiente al presente documento.

Además, se presenta un anexo donde se remiten los registros de perforación de los sondeos ejecutados durante el periodo reportado.

2. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Se presenta a continuación, las generalidades del contrato:

2.1. Localización

La quebrada La Negra está localizada en el departamento de Cundinamarca, Colombia, en una región de alta pendiente que drena hacia la cuenca del río Bogotá. El contrato comprende dos zonas de intervención denominadas por la entidad como Zona 1 y Zona 3, localizadas sobre la vereda La Esperanza del Municipio de Quebradanegra (ver Figura 1).



Figura 1. Localización general de las actividades a ejecutar.
Fuente: Elaboración propia

2.2. Actividades del contrato

Partiendo del objeto contractual, a continuación, se relacionan las actividades a ejecutar dentro del contrato y la normativa aplicable para su ejecución.

Tabla 1. Actividades del contrato CAR-MC-2779-2025

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	NORMATIVA APLICABLE
1	**PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN**	
1.1	Perforación mecánica por roto percusión y lavado (agua recirculada) en suelo duro. Con recuperación de muestras, tubería NQ. (Ejecución de 72 m lineales de perforación).	Obtención de muestras inalteradas en tubo pared delgada – INV E 105–13 (shelby) S/A. Recobro por rotación con brocas y barrena INV E 108–13 y/o INV E 112–13 Lecturas SPT INV E 111–13
2	**ENSAYOS DE LABORATORIO IN SITU**	
2.1	Línea geofísica de 50m con MASW	Norma ASTM D 5777
3	**ENSAYOS DE LABORATORIO**	
3.1	Humedad Natural	INV E 122 y/o NTC 1495
3.2	Límites de consistencia – Determinación de limite líquido y plástico – índice de plasticidad	INV E 125/126 y/o NTC 4630

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	NORMATIVA APLICABLE
3.3	Granulometría por tamizado con lavado	INV E 123 y/o NTC 1522
3.4	Peso unitario en suelo	ASTM D 7263–18 y/o Método ISMR 07
3.5	Compresión inconfinada [muestra de tubo Shelby] -incluye PU, Wn, gráfica	INV E 152 y/o NTC 1527 y/o ASTM D 2166
3.6	Carga puntual (por norma)	ASTM D 5731
3.7	Corte Directo Consolidado no drenado [3 Puntos] "CU"	INV E 154 y/o UNE 103401
4	**ENSAYOS ANEXOS**	
4.1	Ensayo de resistencia a la compresión de núcleos de concreto	Extracción mecánica de núcleos de concreto y ensayos ejecutados mediante NTC-3658
4.2	Ensayo de Ferroescan	Ejecutar mediante ASTMA-615
4.3	Ensayo de Esclerometría	Ejecutar mediante NTC-3692
4.4	Ensayo de Carbonatación	Ejecutar mediante ASTM D 1293
4.5	Ensayo de Ultrasonido Indirecto	Ejecutar mediante NTC-4325
5	**INFORME**	
	Informe de entrega de resultados	

Fuente: Elaboración propia

2.3. Cronograma del contrato

De acuerdo con las actividades establecidas, se presenta a continuación el cronograma establecido para el contrato. Cabe mencionar que, para cumplir con este se contó con dos equipos de perforación puestos en sitio:

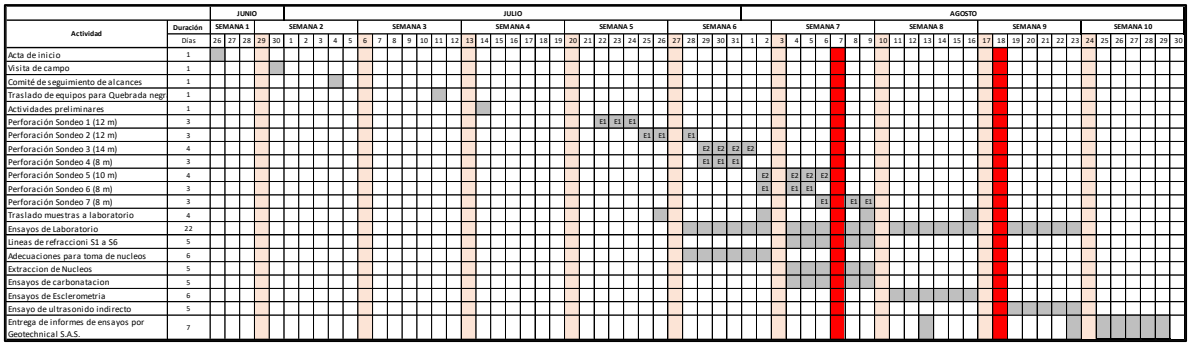


Figura 2. Cronograma general del proyecto.
Fuente: Elaboración propia

2.4. Personal del contrato

De acuerdo con las actividades establecidas, se presenta a continuación la relación de personal que estuvo vinculado al contrato, que prestaron apoyo al desarrollo de este. Cabe mencionar que, los pagos de parafiscales y los respectivos paz y salvos se presentan en el Anexo 2 del presente documento.

Tabla 2. Relación de personal directo

NOMBRE	DOCUMENTO	EPS	ARL	PENSIONES	CAJA	CARGO
JOSE LARA CORTES	4.197.768	SURA	AXA COLPATRIA	PORVENIR	COMPENSAR	PERFORADOR
YIMER SILVIO ALEGRIA CAICEDO	98.430.232	FAMISANAR	POSITIVA	COLPENSIONES	COMPENSAR	PERFORADOR
LUIS MIGUELMEJIA	1.066.745.737	NUEVA EPS	AXA COLPATRIA	COMPENSAR	COMPENSAR	LABORATORISTA

Fuente: Elaboración propia

3. RELACIÓN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

Se adelantaron diferentes actividades que dieron lugar al cumplimiento a las obligaciones del contrato, a continuación, se relacionan estas, las cuales corresponden en temporalidad a lo presentado en la Figura 2.

3.1. Visita de reconocimiento

El día 27 de junio de 2025 se realizó una visita de manera conjunta con personal de la Corporación, con el objeto de realizar reconocimiento del sector y poder hacer una localización preliminar de los trabajos de campo.

A partir de este recorrido, se definieron las profundidades definitivas de los sondeos y la localización de estos y los demás ensayos definidos por contrato.



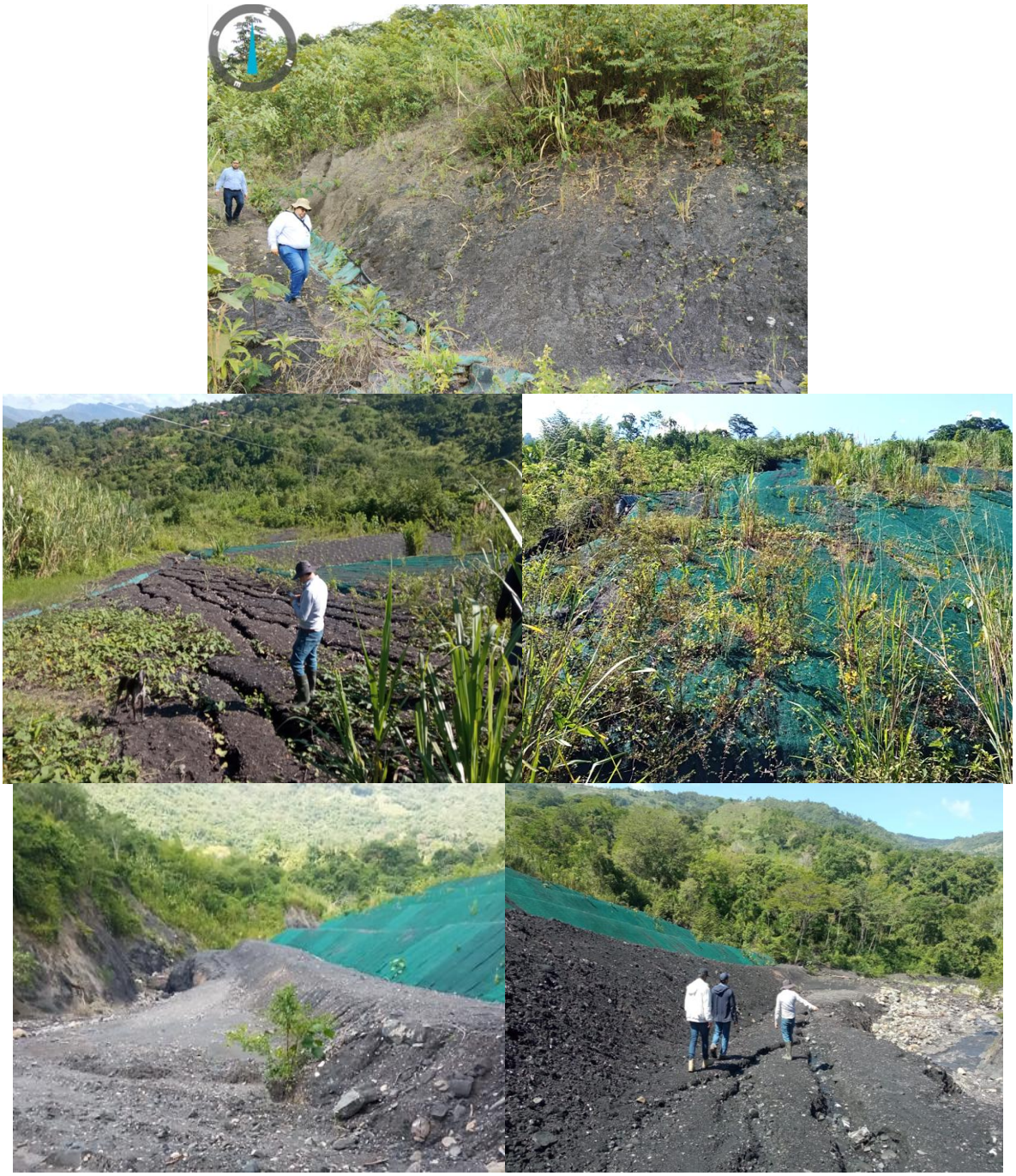
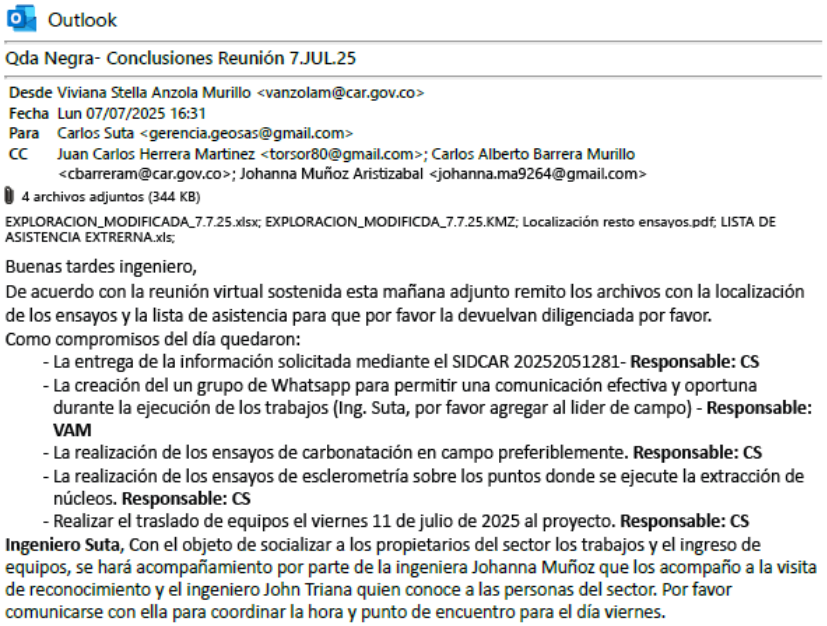


Figura 3. Registro fotográfico visita 27.6.25.
Fuente: Elaboración propia

3.2. Comité de seguimiento de alcances

A partir de las definiciones y reconocimientos levantados en la visita de reconocimiento, se adelantó el día 7 de julio de 2025 una mesa de trabajo para concretas las líneas de avance.

Como resultado de esta mesa se establecieron compromisos y finalmente se definieron los tiempos para la definición final del cronograma del contrato.



Outlook

Qda Negra- Conclusiones Reunión 7.JUL.25

Desde Viviana Stella Anzola Murillo <vanzolam@car.gov.co>
Fecha Lun 07/07/2025 16:31
Para Carlos Suta <gerencia.geosas@gmail.com>
CC Juan Carlos Herrera Martinez <torsor80@gmail.com>; Carlos Alberto Barrera Murillo <cbarreram@car.gov.co>; Johanna Muñoz Aristizabal <johanna.ma9264@gmail.com>

4 archivos adjuntos (344 KB)

EXPLORACION_MODIFICADA_7.7.25.xlsx; EXPLORACION_MODIFICDA_7.7.25.KMZ; Localización resto ensayos.pdf; LISTA DE ASISTENCIA EXTRERNA.xls;

Buenas tardes ingeniero,

De acuerdo con la reunión virtual sostenida esta mañana adjunto remito los archivos con la localización de los ensayos y la lista de asistencia para que por favor la devuelvan diligenciada por favor.

Como compromisos del día quedaron:

- La entrega de la información solicitada mediante el SIDCAR 20252051281- **Responsable: CS**
- La creación del un grupo de Whatsapp para permitir una comunicación efectiva y oportuna durante la ejecución de los trabajos (Ing. Suta, por favor agregar al lider de campo) - **Responsable: VAM**
- La realización de los ensayos de carbonatación en campo preferiblemente. **Responsable: CS**
- La realización de los ensayos de esclerometría sobre los puntos donde se ejecute la extracción de núcleos. **Responsable: CS**
- Realizar el traslado de equipos el viernes 11 de julio de 2025 al proyecto. **Responsable: CS**

Ingeniero Suta, Con el objeto de socializar a los propietarios del sector los trabajos y el ingreso de equipos, se hará acompañamiento por parte de la ingeniera Johanna Muñoz que los acompaño a la visita de reconocimiento y el ingeniero John Triana quien conoce a las personas del sector. Por favor comunicarse con ella para coordinar la hora y punto de encuentro para el día viernes.

Figura 4. Correo electrónico con relación de compromisos de la mesa del 7.7.25.
Fuente: Elaboración propia

3.3. Exploración geotécnica ejecutada

En el área de estudio se ejecutaron cuatro (4) sondeos con profundidades variables entre los 8.0 m a 14 m. Con el objeto de cubrir toda el área de intervención, se propusieron los 7 sondeos en terreno natural según la intervención realizada en las actividades de obra ejecutadas. Su ubicación se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3. Localización de los sondeos ejecutados.

SONDEO	PROF. (m)	COORDENADAS		NIVEL FREÁTICO (m)
		ESTE	NORTE	
S1	12,5	5,092741°	74,509018°	No registra
S2	12,0	5,09345°	74,50696°	No registra
S3	14,0	5,094596°	74,506966°	No registra
S4	8,0	5,103366°	74,50006°	No registra

Fuente: Elaboración propia

3.3.1. S1

El sondeo se ejecutó en la parte alta de la zona 1 del proyecto, alcanzando una profundidad de 12,5 m. No se registró nivel freático y tampoco se reportaron particularidades con el avance.



Figura 5. Registro fotográfico S1.
Fuente: Elaboración propia

3.3.2. S2

El sondeo se ejecutó en la parte alta de la zona 1 del proyecto, alcanzando una profundidad de 12 m. No se registró nivel freático y tampoco se reportaron particularidades con el avance.



Figura 6. Registro fotográfico S2.
Fuente: Elaboración propia

3.3.3. S3

El sondeo se ejecutó en la parte alta de la zona 1 del proyecto, alcanzando una profundidad de 14 m. No se registró nivel freático y tampoco se reportaron particularidades con el avance.



Figura 7. Registro fotográfico S3.
Fuente: Elaboración propia

3.3.4. S4

El sondeo se ejecutó en la parte media de la zona 1 del proyecto, alcanzando una profundidad de 8 m. No se registró nivel freático y tampoco se reportaron particularidades con el avance.



Figura 8. Registro fotográfico S4.
Fuente: Elaboración propia

3.4. Traslado de equipos y de muestras

En lo que respecta a los sondeos mecánicos, se trasladaron al proyecto dos equipos de perforación para adelantar los puntos de estudio. Estos llegaron a finales del mes de julio y terminaron labores a inicios del mes de agosto del 2025. Para la ejecución de la extracción de muestras para los ensayos estructurales se llevaron los equipos a mediados del mes de agosto de 2025. Es importante mencionar que, ninguno de estos equipos requiere de certificados de calibración.

El traslado de muestras se realizó bajo el debido control de humedad y demás estándares de movilidad para garantizar la conservación de estas.

4. AVANCE

A continuación, se relaciona el avance del contrato para el periodo correspondiente al presente documento:

4.1. Avance físico

En el área de estudio se ejecutaron diferentes ensayos de campo y se tomaron muestras para ejecutar ensayos en laboratorio para posteriormente ser utilizados como insumo para el análisis del componente estructural, los cuales se relacionan a continuación.

Tabla 4. Avance físico

PERIODO	PORCENTAJE ACUMULADO	ACTIVIDAD
26- 30 Junio 2025	2	
1- 31 Julio 2025	50	

Fuente: Elaboración propia

4.2. Avance financiero

En el área de estudio se ejecutaron diferentes ensayos de campo y se tomaron muestras para ejecutar ensayos en laboratorio para posteriormente ser utilizados como insumo para el análisis del componente estructural, los cuales se relacionan a continuación.

Tabla 5. Avance financiero

PERIODO	PORCENTAJE ACUMULADO	RADICADO
26- 30 Junio 2025	0	No aplica
1- 31 Julio 2025	0	No aplica

Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

De los trabajos de campo, se presentan las siguientes conclusiones:

- Las perforaciones realizadas recobraron material altamente meteorizado por la presencia de infiltraciones de agua, las cuales se incrementan debido a las grietas que se presentan en el terreno.
- Se presenta poca recuperación de muestras de roca.
- Se presentan grandes espesores de suelos meteorizados en casi todas las perforaciones.