INFORME DE AVANCE TECNICO ACTA N°001
CONTRATO 3219-26

OBJETO: ESTUDIO DE SUELOS, PATOLOGIA GEOTECNIA Y ESTRUCTURAL, DISEÑO ESTRUCTURAL O GEOTECNICO PARA PROYECTOS DESARROLLADOS EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER

CONTRATISTA
INGECONSULTA SAS



ING. HERNÁN DAVID FLÓREZ OLIVARES
R/L INGECONSULTA SAS

BARRANCABERMEJA, SANTANTER

MARZO 2026

Contenido

1. INTRODUCCIÓN:....3
2. OBJETIVOS....3
3. CONDICIONES GENERALES....4
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO....4
4. ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO 3219-2026....5
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO....6
6. ACTIVIDADES EJECUTADAS....7
7. ANEXOS....9

1. INTRODUCCIÓN:

El presente informe de avance técnico geotécnico tiene como finalidad documentar el estado de ejecución de las actividades de campo desarrolladas en distintos barrios del distrito de Barrancabermeja, departamento de Santander, en zonas donde se han identificado afectaciones asociadas a la inestabilidad de taludes localizados en proximidad a viviendas y áreas habitadas, las cuales representan un potencial riesgo para la infraestructura existente y la seguridad de la población.

La exploración geotécnica fue ejecutada con el propósito de evaluar las condiciones del subsuelo mediante la identificación y caracterización de sus propiedades físicas, mecánicas y geomorfológicas, permitiendo establecer un diagnóstico preliminar del comportamiento del terreno frente a condiciones de estabilidad. A partir de esta información, se busca generar criterios técnicos que faciliten la formulación de alternativas de intervención orientadas a la mitigación del riesgo de los sectores evaluados.

Las actividades desarrolladas incluyeron levantamientos topográficos para la definición de la geometría actual de los taludes, así como la ejecución de sondeos y apiques exploratorios, mediante los cuales se obtuvo información directa del perfil estratigráfico del suelo. Estos trabajos permitieron recopilar datos fundamentales para la caracterización geotécnica y geomorfológica del terreno, constituyendo la base técnica para los análisis posteriores de estabilidad y la evaluación de posibles soluciones de ingeniería.

2. Objetivos

Objetivo general:

Establecer la caracterización geológica y geotécnica de los taludes ubicados en el área urbana de Barrancabermeja, mediante investigaciones de campo y laboratorio, análisis geomorfológico y estructural, y evaluación de la estabilidad, con el fin de fundamentar técnicamente el diseño y la priorización de medidas de mitigación y estabilización que reduzcan el riesgo para la población y la infraestructura.

Objetivos específicos:

1. Establecer de manera detallada las características litológicas, estratigráficas y estructurales de las principales formaciones geológicas presentes en la región de estudio.

2. Ejecutar la campaña de exploración geotécnica mediante sondeos y apiques que permita determinar con precisión la distribución espacial longitudinal y en profundidad de los diferentes materiales del subsuelo, caracterizando exhaustivamente sus

propiedades índices y propiedades mecánicas mediante la aplicación de ensayos de laboratorio normalizados y ensayos de campo especializados. Esta investigación incluirá la correlación estadística entre los resultados de ensayos de penetración estándar (SPT) y las propiedades geotécnicas determinadas en laboratorio.

3. Identificar zonas críticas con mayor susceptibilidad a procesos de inestabilidad, como insumo para el planteamiento de medidas correctivas y de mitigación.
4. Procesar e integrar la información recopilada para evaluar la estabilidad de los taludes mediante análisis ingenieril y validar los modelos geológicos-geotécnicos conceptuales y numéricos necesarios para los análisis de capacidad portante, asentamientos, desplazamientos de las estructuras de protección proyectadas, considerando los diferentes escenarios de carga estática y dinámica

3. CONDICIONES GENERALES

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander.

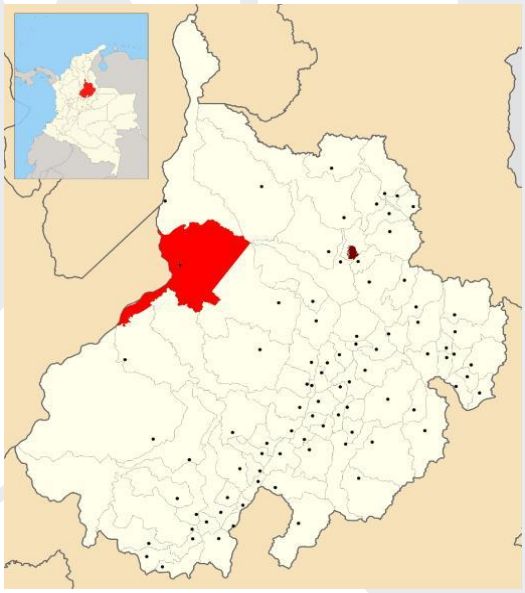


Imagen 1. Localización general del proyecto

4. Aspectos generales del contrato 3219-2026

CONTRATO N°	3219-2026
CONTRATANTE	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT	890.201.900-6
CONTRATISTA	INGECONSULTA S.A.S
NIT	829.000.737-7
OBJETO	ESTUDIO DE SUELOS, PATOLOGIA GEOTECNIA Y ESTRUCTURAL, DISEÑO ESTRUCTURAL O GEOTECNICO PARA PROYECTOS DESARROLLADOS EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER
VALOR	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS VEINTE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($299.520.858)
PLAZO DE EJECUCIÓN	TRES (03) MESES
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD	26-03548 DE FECHA 03 DE MARZO DEK 2026; RUBRO PRESUPUESTAL 2.3-2402-0600-2402118- 202500000030105-1-2.3.2.02.02.008; FUENTE DE FINANCIACIÓN RENDIMIENTOS FINANCIEROS FONDO COMUN REC. DEL BALANCE, VALOR $300.000.000.
REGISTRO PRESUPUESTAL	26-03741 DE FECHA 26 DE FEBRERO DEL 2026; RUBRO PRESUPUESTAL 2.3-24-2402-0600-2402118-02500000030105-1-2.3.2.02.02.008; FUENTE DE FINANCIACIÓN RENDIMIENTOS FINANCIEROS FONDO COMUN REC. DEL BALANCER, VALOR $299.520.858.
FECHA ACTA DE INICIO	04 DE MARZO 2026
FECHA DE TERMINACIÓN	03 DE JUNIO DE 2026

En Barrancabermeja, a los Cuatro (04) días del mes de Marzo de 2026, se reunieron las partes a saber: La Secretaria de Infraestructura del Distrito de Barrancabermeja, Ing. JOHANNA PAOLA SANTOS REY identificada con cedula de ciudadanía No 37.713.409, en calidad de Secretario de Infraestructura, con Decreto de nombramiento No. 002 del 01 de enero de 2024 No. 014 del 02 de enero de 2024, actuando en nombre y Acta de posesión y representación del Distrito de Barrancabermeja, que mediante Acto Legislativo 01 de Julio de 2019 que otorgó la Categoría de Distrito Especial Portuario, Biodiverso, Industrial y Turístico al Municipio de Barrancabermeja, identificado con NIT Nº 890.201.900-6, en ejercicio de las facultades otorgadas por el Decreto número 002 del 02 enero de 2026; y quien para los efectos de este contrato se denominará de EL DISTRITO CONTRATANTE (en adelante la “Entidad”); y, por la otra INGECONSULTA S.A.S.- con NIT 829000737, representado legalmente por HERNAN DAVID FLÓREZ OLIVARES, identificado con C.C. 79419365, en adelante el "Contratista"; suscriben la presente acta de inicio la cual tiene vigencia a partir de la fecha.

5. Descripción general del proyecto

El proyecto consiste en la ejecución de estudios de suelos, análisis de patología geotécnica y estructural, y evaluación de estabilidad de taludes en diferentes sectores priorizados del área urbana del municipio de Barrancabermeja. Dichos estudios tienen como finalidad garantizar la obtención de información confiable sobre las condiciones geológicas, geomorfológicas y geomecánicas del subsuelo, que sirva de base para el diseño de obras de mitigación del riesgo y estabilización de los diferentes taludes.

A continuación, se presentan las actividades a desarrollar en el proyecto:

Tabla 1. Cuadro de cantidades del proyecto

ACTIVIDAD 1 Exploración de campo para estudio de estabilidad de taludes			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANTIDAD**
1	**Exploración de campo para estudio de estabilidad de Taludes**		
1,1	Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo	ml	158
1,2	Perforación con equipo de rotación con recuperación de muestra instalado en talud	ml	50
1,3	Apiques hasta 1.50 metros de profundidad. Incluye relleno con material del sitio	und	4
1,4	Límites de Atterberg	und	73
1,5	Granulometría por mallas con lavado sobre tamiz 200	und	73
1,6	Humedad natural con contenido de materia orgánica	und	73
1,7	Peso unitario	und	15
1,8	Compresión inconfinada en suelos	und	18
1,9	Corte directo en suelos	und	11
1,1	Ensayo de Consolidación	und	4
1,11	Levantamiento topográfico detallado	Ha	1,60
1,12	Ortofotos	und	4
ACTIVIDAD 2 Entregables			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANTIDAD**
2	**Entregables**		
2,1	Informe de Estabilidad y estabilización de taludes. Incluye análisis de estabilidad.	und	4
2,2	Diseño estructural ó Geotécnico de muro. Incluye planos	und	4
2,3	Especificaciones técnicas	und	4
2,4	Cuadro de cantidades de obras y presupuesto	und	4

6. ACTIVIDADES EJECUTADAS

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

A continuación, se describen a manera de resumen las labores ejecutadas para el "**ESTUDIOS DE SUELOS, PATOLOGÍA GEOTÉCNICA Y ESTRUCTURAL PARA PROYECTOS DESARROLLADOS EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTNADER"**

- Perforación con barreno motorizado hasta 10 metros de profundidad o hasta alcanzar el rechazo

Se realizaron perforaciones con barreno en diferentes taludes del municipio de Barrancabermeja hasta una profundidad máxima de 10 m





- Perforación con equipo de rotación con recuperación de muestra instalado en talud





- Apiques hasta 1.50 metros de profundidad. Incluye relleno con material del sitio

Se realizaron excavaciones tipo apique para caracterizar los estratos de suelo en campo





- Levantamiento topográfico detallado

Levantamiento topográfico de los taludes considerados, para el cual se detallará su configuración y geometría de interés.





7. Anexos

Se anexa presentación registro de perforación considerado para este proyecto

No.	Título
1	Registro de perforacion

ANEXO 1

REGISTROS DE PERFORACIÓN

INGECONSULTA S.A.S.
Calle 50 No 19 - 77 Barrio Colombia
Municipio de Barrancabermeja, Santander
Tel. 7-6010454. Email: ingeconsultasas1@hotmail.com

Registro de Perforación
F - PS - 27
Versión 3

Sondeo : 1



CONTRATANTE: ALCALDIA DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA
PROYECTO: ESTABILIDAD DE TALUD COLEGIO SANTA ANA
Localización: BARRIO SANTA ANA

Profundidad (m): 8
Cota m.s.n.m:
Nivel freático (m) :

Ubicación: BARRANCABERMEJA, SANTANDER
Coordenadas Norte:
Coordenada Este:

Elevación	Profundidad (m)	Litología	Clasificación SUCS	Descripción	Muestras	N.F	Datos ensayos de campo	No golpes/pie ó qu (0 10 20 30 40 50 60 70)	Perforación
	0		SC	Arena Arcillosa color café de 0m a 0,7m	1		-(De 0,00 - 0,70 : _, _, _, 0)	0	EX
	1		SC	Arena Arcillosa color rojo de 0,7m a 2,05m	2A4		SPT(De 0,70 - 1,15 : 11, 13, 14, 27)	27	SS
	2						SPT(De 1,15 - 1,60 : 7, 10, 10, 20)	20	
							SPT(De 1,60 - 2,05 : 11, 12, 12, 24)	24	
			SC	Arena Arcillosa color rojo de 2,05m a 2,85m	5		SH(De 2,05 - 2,85 : -, -, -, -)		SH
	3		SC	Arena Arcillosa color rojo de 2,85m a 5,55m	6A8		SPT(De 2,85 - 3,30 : 7, 8, 7, 15)	15	SS
							SPT(De 3,30 - 3,75 : 9, 9, 8, 17)	17	
	4						SPT(De 3,75 - 4,20 : 7, 8, 9, 17)	17	
							SPT(De 4,20 - 4,65 : 8, 9, 9, 18)	18	
	5						SPT(De 4,65 - 5,10 : 10, 8, 11, 19)	19	
							SPT(De 5,10 - 5,55 : 15, 17, 17, 34)	34	
	6		SC	Arena Arcillosa color rojo muy claro de 5,55m a 8m	9A10		SPT(De 5,55 - 6,00 : 10, 9, 8, 17)	17	
							SPT(De 6,00 - 6,45 : 9, 11, 10, 21)	21	
	7						BR(De 6,45 - 7,45 : 0, 0, 0, 0)	0	AV
	8						SPT(De 7,45 - 8,00 : 11, 11, 11, 22)	22	SS

Convenciones
- N campo, SPT
- N/A, No aplica
- N/E, No especificado
- Nivel Freático

Muestreadores
- Shelby
- Rotación
- Split S.
- Wequipo
- Barreno
- Exc. Manual

Personal de campo
Perforador: HUMBERTO YEPES
Supervisor: FELIPE BENJUMEA

Trabajo de Oficina
Digitó: JAINNER CAMACHO
Revisó: FELIPE BENJUMEA
Fecha: 45906

Datos Perforación
Fecha Inicio: 46079
Fecha Final: 46079
Estabiliz.:
Diám. Perf. (cm):

INGECONSULTA S.A.S.
Calle 50 No 19 - 77 Barrio Colombia
Municipio de Barrancabermeja, Santander
Tel. 7-6010454. Email: ingeconsultasas1@hotmail.com

Registro de Perforación
F - PS - 27
Versión 3

Sondeo : 2



CONTRATANTE: ALCALDIA DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA
PROYECTO: ESTABILIDAD DE TALUD COLEGIO SANTA ANA
Localización: BARRIO SANTA ANA

Profundidad (m): 6,2
Cota m.s.n.m:
Nivel freático (m) :

Ubicación: BARRANCABERMEJA, SANTANDER
Coordenadas Norte:
Coordenada Este:

Elevación	Profundidad (m)	Litología	Clasificación SUCS	Descripción	Muestras	N.F	Datos ensayos de campo	No golpes/pie ó qu (0 10 20 30 40 50 60 70)	Perforación
	0		SC	Arena Arcillosa color rojo muy claro de 0m a 0,7m	1		-(De 0,00 - 0,70 : _, _, _, 0)	0	EX
	1		SC	Arena Arcillosa color rojo de 0,7m a 1,7m	2		SPT(De 0,70 - 1,15 : 11, 13, 14, 27)	27	SH
	2		SC	Arena Arcillosa color rojo de 1,7m a 3,05m	3A5		SPT(De 1,15 - 1,60 : 7, 10, 10, 20)	20	
							SPT(De 1,60 - 2,05 : 11, 12, 12, 24)	24	
							SH(De 2,05 - 2,85 : -, -, -, -)		
	3		SC	Arena Arcillosa color rojo de 3,05m a 4,4m	6A8		SPT(De 2,85 - 3,30 : 7, 8, 7, 15)	15	SS
							SPT(De 3,30 - 3,75 : 9, 9, 8, 17)	17	
	4						SPT(De 3,75 - 4,20 : 7, 8, 9, 17)	17	
							SPT(De 4,20 - 4,65 : 8, 9, 9, 18)	18	
							SPT(De 4,65 - 5,10 : 10, 8, 11, 19)	19	
	5		SC	Arena Arcillosa color rojo muy claro de 4,4m a 6,2m	9A12		SPT(De 5,10 - 5,55 : 15, 17, 17, 34)	34	
							SPT(De 5,55 - 6,00 : 10, 9, 8, 17)	17	
	6						SPT(De 6,00 - 6,45 : 9, 11, 10, 21)	20,777777777778	

Convenciones
- N campo, SPT
- N/A, No aplica
- N/E, No especificado
- Nivel Freático

Muestreadores
Shelby, Rotación, Split S., Wequipo, Barreno, Exc. Manual

Personal de campo
Perforador: HUMBERTO YEPES
Supervisor: FELIPE BENJUMEA

Trabajo de Oficina
Digitó: JAINNER CAMACHO
Revisó: FELIPE BENJUMEA
Fecha: 45906

Datos Perforación
Fecha Inicio: 46079
Fecha Final: 46079
Estabiliz.:
Diám. Perf. (cm):

INGECONSULTA S.A.S.
Calle 50 No 19 - 77 Barrio Colombia
Municipio de Barrancabermeja, Santander
Tel. 7-6010454. Email: ingeconsultasas1@hotmail.com

Registro de Perforación
F - PS - 27
Versión 3

Sondeo : 3



CONTRATANTE:
PROYECTO: ESTABILIDAD DE TALUD COLEGIO SANTA ANA
Localización: BARRIO SANTA ANA

Profundidad (m): 4,3
Cota m.s.n.m:
Nivel freático (m) :

Ubicación: BARRANCABERMEJA, SANTANDER
Coordenadas Norte:
Coordenada Este:

Elevación	Profundidad (m)	Litología	Clasificación SUCS	Descripción	Muestras	N.F	Datos ensayos de campo	No golpes/pie ó qu (0 10 20 30 40 50 60 70)	Perforación
	0		CL	Arcilla Inorganica De Media A Baja Plasticidad color naranja de 0m a 1,6m	1A3		-(De 0,00 - 0,70 : _, _, _, 0) **0**		EX
	1						SPT(De 0,70 - 1,15 : 4, 6, 6, 12) **12**		
							SPT(De 1,15 - 1,60 : 3, 3, 3, 6) **6**		
	2		SC	Arena Arcillosa color naranja de 1,6m a 2,95m	3A6		SPT(De 1,60 - 2,05 : 4, 4, 4, 8) **8**		SS
							SPT(De 2,05 - 2,50 : 6, 5, 6, 11) **11**		
	3						SPT(De 2,50 - 2,95 : 5, 4, 4, 8) **8**		
			SC	Arena Arcillosa color naranja de 2,95m a 4,3m	7A9		SPT(De 2,95 - 3,40 : 3, 3, 3, 6) **6**		
	4						SPT(De 3,40 - 3,85 : 10, 10, 9, 19) **19**		
							SPT(De 3,85 - 4,30 : 7, 11, 8, 19) **19**		

Convenciones
- N campo, SPT
- N/A, No aplica
- N/E, No especificado
- Nivel Freático

Muestreadores
Shelby, Rotación, Split S., Wequipo, Barreno, Exc. Manual

Personal de campo
Perforador: HUMBERTO YEPES
Supervisor: FELIPE BENJUMEA

Trabajo de Oficina
Digitó: JAINNER CAMACHO
Revisó: FELIPE BENJUMEA
Fecha: 45906

Datos Perforación
Fecha Inicio: 46079
Fecha Final: 46079
Estabiliz.:
Diám. Perf. (cm):

INGECONSULTA S.A.S.
Calle 50 No 19 - 77 Barrio Colombia
Municipio de Barrancabermeja, Santander
Tel. 7-6010454. Email: ingeconsultasas1@hotmail.com

Registro de Perforación
F - PS - 27
Versión 3

Sondeo : 4



CONTRATANTE:
PROYECTO: ESTABILIDAD DE TALUD COLEGIO SANTA ANA
Localización: BARRIO SANTA ANA

Profundidad (m): 5,6
Cota m.s.n.m:
Nivel freático (m) :

Ubicación: BARRANCABERMEJA, SANTANDER
Coordenadas Norte:
Coordenada Este:

Elevación	Profundidad (m)	Litología	Clasificación SUCS	Descripción	Muestras	N.F	Datos ensayos de campo	No golpes/pie ó qu (0 10 20 30 40 50 60 70)	Perforación
	0		SC	Arena Arcillosa color rojo de 0m a 0,7m	1		-(De 0,00 - 0,70 : _, _, _, 0) **0**		EX
	1		CH	Arcilla Inorganica De Alta Plasticidad color rojo de 0,7m a 1,7m	2		SH(De 0,70 - 1,70 : 0, 0, 0, 0) **0**		
	2		CL	Arcilla Inorganica De Media A Baja Plasticidad color rojo de 1,7m a 3,5m	3A6		SPT(De 1,70 - 2,15 : 4, 4, 4, 8) **8** SPT(De 2,15 - 2,60 : 4, 5, 5, 10) **10** SPT(De 2,60 - 3,05 : 5, 5, 4, 9) **9** SPT(De 3,05 - 3,50 : 4, 4, 3, 7) **7**		SS
	3								
	4		SC	Arena Arcillosa color rojo de 3,5m a 4,85m	7A9		SPT(De 3,50 - 3,95 : 4, 4, 4, 8) **8** SPT(De 3,95 - 4,40 : 10, 9, 12, 21) **21** SPT(De 4,40 - 4,85 : 9, 7, 4, 11) **11**		
	5		SC	Arena Arcillosa color naranja de 4,85m a 6,2m	10A12		SPT(De 4,85 - 5,30 : 5, 6, 6, 12) **12** SPT(De 5,30 - 5,75 : 5, 4, 3, 7) **7**		
	6						SPT(De 5,75 - 6,20 : 3, 4, 3, 7) **7**		

Convenciones
- N campo, SPT
- N/A, No aplica
- N/E, No especificado
- Nivel Freático

Muestreadores
Shelby, Rotación, Split S., Wequipo, Barreno, Exc. Manual

Personal de campo
Perforador: HUMBERTO YEPES
Supervisor: FELIPE BENJUMEA

Trabajo de Oficina
Digitó: JAINNER CAMACHO
Revisó: FELIPE BENJUMEA
Fecha: 45906

Datos Perforación
Fecha Inicio: 46079
Fecha Final: 46079
Estabiliz.:
Diám. Perf. (cm):