



Dosquebradas, 12 de abril 2023

**MACG-COT-DRV-GEO-275-2023**

Señores;  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA  
DOSQUEBRADAS  
Ciudad

**ASUNTO: COTIZACIÓN CONSULTORIA, HIDROLOGÍA Y GEOTECNIA DEL TALUD QUE LINDA CON LAS MANZANAS 12 Y 13 DEL BARRIO ALTOS DE LA CAPILLA EN EL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS**

Cordial saludo;

Agradecemos por tenernos en cuenta en el desarrollo de sus actividades y de esta manera queremos presentar la siguiente información de nuestra empresa MACG INGENIERIA CIVIL SAS, Dedicada a la prestación de servicios de ingeniería civil, Construcción de obras, Consultoría, Interventoría, ensayos de suelos, concretos y pavimentos, estudios geotécnicos, servicio de consultoría en diseños viales, estructurales, hidráulicos y sanitarios. Garantizando la calidad, ética, eficiencia y validez en cada uno de los trabajos a realizar.

Para la realización de los ensayos exigidos y reglamentados por el Instituto Nacional de Vías, NSR-10, NTC, AASHTO, entre otras normas, se cuenta con el personal calificado, y los equipos debidamente calibrados, con las certificaciones de acuerdo a la normatividad vigente. *Nos encontramos en proceso de acreditación.* De esta manera presentamos propuesta solicitada referente a lo mencionado en el asunto.



De acuerdo a la información suministrada y una vez realizada visita de campo, se cotizan las siguientes actividades:

- Estudios de suelos y geotecnia para atención de fallo en talud.
- Secciones transversales con topografía.
- Análisis de estabilidad de taludes.
- Diseño sistemas de contención y/o obras de mitigación necesarias.
- Hidrología de la cuenca en la zona afectada.
- Disponibilidad de profesional especializado para apoyo técnico.

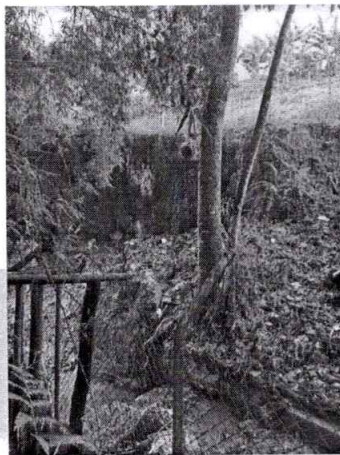
Para las labores de consultoría adicionales, se deberá pactar oportunamente precio según especificaciones técnicas y requerimiento.





MACG INGENIERIA CIVIL SAS  
NIT: 900777971-6

**MACG**  
INGENIERÍA  
Y GEOTECNIA



ACCG  
INGENIERÍA  
GEOTECNIA



Se evidencia un acelerado proceso erosivo por socavación de orillas, fallo e inestabilidad de talud de aproximadamente 7 metros de altura con riesgo de pérdida de banca y afectación a usuarios y transeúntes; descole mediante tubería de alcantarillado tipo novafort con entrega directa a la cara del talud; carencia de manejo de aguas de escorrentía superficiales y sub superficiales; vertimiento de escombros y basura en la zona; aprovechamiento de suelo mediante cultivos cercanos y pastoreo.

**DIAGNÓSTICO:** Atención perentoria mediante estudios y diseños geotécnicos e hidrológicos con el fin de dar solución o tratamiento a situación de riesgo.

Por lo anterior ponemos en consideración la siguiente propuesta:

| DESCRIPCION                                                                                                                                     | CANT | VLR UNIT     | VLR. PARCIAL  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
| ML de perforación Mediante SPT y tubos Shelby con recuperación de muestras                                                                      | 26   | \$ 230.000   | \$ 5.980.000  |
| Granulometría serie de tamices con Lavado sobre Tamiz 200                                                                                       | 13   | \$ 47.000    | \$ 611.000    |
| Límites de Atterberg (4 límite líquido y 2 plástico)                                                                                            | 13   | \$ 62.000    | \$ 806.000    |
| Compresión inconfina + cargada + fallada                                                                                                        | 13   | \$ 43.000    | \$ 559.000    |
| Peso unitario de Suelos                                                                                                                         | 13   | \$ 13.000    | \$ 169.000    |
| Humedad Natural de los suelos                                                                                                                   | 13   | \$ 11.000    | \$ 143.000    |
| Corte directo                                                                                                                                   | 6    | \$ 320.000   | \$ 1.920.000  |
| Análisis de estabilidad de taludes                                                                                                              | 2    | \$ 350.000   | \$ 700.000    |
| Levantamiento topográfico + secciones transversales con fines de análisis de estabilidad                                                        | 1    | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000  |
| Informe de resultados y recomendaciones, incluye presupuesto de obras                                                                           | 1    | \$ 450.000   | \$ 450.000    |
| Diseño obras de contención y/o mitigación, incluye análisis de coberturas vegetales y tratamiento complementario para la recuperación del suelo | 1    | \$ 4.500.000 | \$ 4.500.000  |
| Estudio Hidrológico (Incluye topografía para batimetría 100m aguas arriba - 100m aguas abajo.                                                   | 1    | \$ 8.000.000 | \$ 8.000.000  |
| Servicio de transporte para equipo de perforación y personal                                                                                    | 1    | \$ 350.000   | \$ 350.000    |
| SUBTOTAL                                                                                                                                        |      |              | \$ 26.188.000 |
| IVA 19%                                                                                                                                         |      |              | \$ 4.975.720  |
| TOTAL                                                                                                                                           |      |              | \$ 31.163.720 |

**Valor incluido IVA: Treinta y un millones ciento sesenta y tres mil setecientos veinte pesos mcte.**



**NOTAS:**

- Contamos con laboratorio propio, equipos debidamente calibrados y certificados.
- Forma de pago: 50% anticipo – 50% contra entrega
- Disponibilidad a convenir – Entregas parciales por tramos según acuerdo con el cliente.
- Enviar al correo electrónico [www.macgingenieriacivil.paola@gmail.com](mailto:www.macgingenieriacivil.paola@gmail.com) copia del Rut con datos de la obra, objeto, nombre del cliente o persona a la cual van dirigidos los informes.
- Consignar a cualquiera de las siguientes cuentas y enviar soporte al correo arriba escrito. Ahorros Bancolombia No. 85232232175 – Ahorros Banco de Occidente No. 160-81652-6

Agradecemos la atención prestada. Cualquier duda, con gusto será atendida.

Cordialmente;

  
**MANUEL ALEJANDRO CARVAJAL GALVEZ**

INGENIERO CIVIL  
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA  
TP: 25202 – 290655 CND

MACC  
INGENIERIA  
Y GEOTECNIA

Manizales, 26 de abril de 2023

Señores,  
**SECRETARIA OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA**  
**MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS**

Atte; Ingeniero YIMMY ALFREDO RIASCOS

**ASUNTO: COTIZACIÓN ESTUDIOS DE SUELOS, HIDROLOGÍA Y DISEÑO OBRA DE CONTENCIÓN EN EL BARRIO ALTOS DE LA SOLEDAD EN EL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS**

Muy cordialmente me dirijo a ustedes para presentar propuesta económica de acuerdo a su solicitud. A continuación, se presenta la cotización para realizar labores correspondientes a:

- Levantamiento topográfico
- Estudios de exploración geotécnica
- Estudio de hidrología
- Diseño Geotécnico Sistemas de Contención
- Diseño Estructural Sistemas de Contención
- Presupuesto de las obras diseñadas

Lo anterior según cuadro que relaciono:

| DESCRIPCION                                                           | CANT | VLR UNIT     | VLR. PARCIAL  |
|-----------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
| ML DE PERFORACION CON RECUPERACION DE MUESTRAS PARA ESTUDIO DE SUELOS | 26   | \$ 210,000   | \$ 5,460,000  |
| GRANULOMETRIAS                                                        | 13   | \$ 45,000    | \$ 585,000    |
| LIMITES DE ATTERBERG - IP - LL - LP                                   | 13   | \$ 55,000    | \$ 715,000    |
| COMPRESIONES INCONFINADAS                                             | 13   | \$ 40,000    | \$ 520,000    |
| PESOS UNITARIOS                                                       | 13   | \$ 9,150     | \$ 118,950    |
| HUMEDADES                                                             | 13   | \$ 9,350     | \$ 121,550    |
| CORTES DIRECTOS NO CONSOLIDADOS NO DRENADOS                           | 6    | \$ 150,000   | \$ 900,000    |
| ANALISIS DE ESTABILIDAD DE TALUDES                                    | 2    | \$ 300,000   | \$ 600,000    |
| TOPOGRAFIA                                                            | 1    | \$ 1,500,000 | \$ 1,500,000  |
| INFORME DE RESULTADOS Y PRESUPUESTOS                                  | 1    | \$ 400,000   | \$ 400,000    |
| DISEÑO OBRA DE CONTENCIÓN INCLUYE DISEÑO ESTRUCTURAL                  | 1    | \$ 4,000,000 | \$ 4,000,000  |
| ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LA CUENCA HASTA 100M                           | 1    | \$ 9,000,000 | \$ 9,000,000  |
| TRANSPORTE EQUIPO DE PERFORACION Y PERSONAL                           | 1    | \$ 600,000   | \$ 600,000    |
| SUBTOTAL                                                              |      |              | \$ 24,520,500 |
| IVA 19%                                                               |      |              | \$ 4,658,895  |
| TOTAL                                                                 |      |              | \$ 29,179,395 |

Por lo cual el costo de la consultoría es de veintinueve millones ciento setenta y nueve mil trescientos noventa y cinco pesos m/cte. (\$29'179.395) incluido Iva. Los cuales se cancelarían el 50% anticipo y el 50% restante contra entrega.

  
CRISTIAN CAMILO DELGADO CARVAJAL  
REPRESENTANTE LEGAL

Calle 4ª No 19ª - 47 Alcázares (Manizales - Caldas)

E - mail: geotransvialsas@gmail.com

ALVARO MORALES CALLE  
INGENIERO CIVIL  
TP: 66202240123 RIS

Dosquebradas, 27 de abril de 2023

Señores;  
Secretaría de Obras Públicas de Dosquebradas  
Atentamente; Ingeniero YIMMY ALFREDO RIASCOS ESPINOSA  
Secretario de Obras Públicas e Infraestructura de Dosquebradas  
Ciudad

**ASUNTO: COTIZACION CONSULTORIA Y DISEÑO MURO DE  
CONTENCIÓN ALTOS DE LA SOLEDAD**

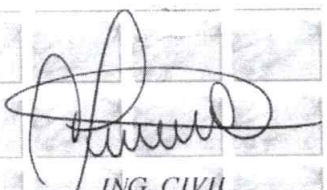
Cordial saludo;

De manera respetuosa me dirijo a ustedes con el fin de presentar propuesta técnica y económica según solicitud enviada a mi correo electrónico. Espero poder servir a esta dependencia.

El valor total de mi oferta es de (\$29'656.705.00) VEINTINUEVE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CINCO PESOS MCTE, INCLUYENDO IVA.

Agradezco la atención prestada.

Cordialmente;



ING. CIVIL  
ALVARO MORALES CALLE  
TP: 66202240123 RIS  
10009053 Pereira-Rda.

ALVARO MORALES CALLE  
INGENIERO CIVIL  
TP: 66202240123 RIS

PROPUESTA ECONÓMICA – ALVARO MORALES

| DESCRIPCION                                                                                  | UN | CANT | VLR UNIT     | VLR. PARCIAL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|--------------|--------------|
| Perforación para estudio de suelos con recuperación de muestras para análisis de laboratorio | M  | 26   | \$ 205,779   | \$ 5,350,254 |
| Granulometría con lavado                                                                     | UN | 13   | \$ 44,069    | \$ 572,891   |
| Límites de atterberg                                                                         | UN | 13   | \$ 58,746    | \$ 763,698   |
| Ensayos de compresión inconfiada                                                             | UN | 13   | \$ 44,060    | \$ 572,774   |
| Peso unitario de suelos                                                                      | UN | 13   | \$ 10,770    | \$ 140,011   |
| Humedad en horno para suelos                                                                 | UN | 13   | \$ 11,749    | \$ 152,740   |
| Ensayo de corte directo                                                                      | UN | 6    | \$ 274,148   | \$ 1,644,888 |
| Análisis de estabilidad de taludes                                                           | UN | 2    | \$ 274,148   | \$ 548,296   |
| Levantamiento topográfico                                                                    | GL | 1    | \$ 1,762,380 | \$ 1,762,380 |
| Informes y presupuesto                                                                       | GL | 1    | \$ 293,730   | \$ 293,730   |
| Diseño geotécnico y estructural obra de contención                                           | GL | 1    | \$ 4,895,500 | \$ 4,895,500 |
| Hidrología e hidráulica de cuenca hasta 100m                                                 | UN | 1    | \$ 7,832,800 | \$ 7,832,800 |
| Transportes equipos y personal                                                               | GL | 1    | \$ 391,640   | \$ 391,640   |

SUBTOTAL \$ 24,921,601  
IVA 19% \$ 4,735,104  
TOTAL \$ 29,656,705

OBRAS PUBLICAS – DOSQUEBRADAS  
/ ALTOS DE LA SOLEDAD