Corpocaldas	**INFORME DE SUPERVISIÓN SEGUIMIENTO**	
	VERSIÓN: 4	**Código: GJ-GJ-FR-11**

Informe No.	4
Tipo de Contrato	Prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión
Número de Contrato	122-2024
Contratista	Juan Camilo Gómez Díaz P. Natural: X
Supervisor	LUISA FERNANDA GONZALEZ VELEZ Interno
Objeto	Prestación de servicios profesionales como Ingeniero Civil especialista geotecnia, para apoyar a la Subdirección de Infraestructura Ambiental, en el fortalecimiento de los procesos de reducción y conocimiento de los riesgos ambientales en el departamento de caldas
Valor	Veintiocho millones ochocientos mil ($ 28,800,000)
Aporte Corpocaldas	28,800,000
Otros Aportes	
Fecha de Iniciación	31/07/2024
Fecha de Terminación	15/12/2024
Plazo del contrato	4.5 Meses

1. <u>Resumen de actividades ejecutadas hasta la fecha:</u>

Obligaciones	% Imp. Ant.	% Importancia	% ejecución
Prestación de servicios profesionales como Ingeniero Civil especialista geotecnia, para apoyar a la Subdirección de Infraestructura Ambiental, en el fortalecimiento de los procesos de reducción y conocimiento de los riesgos ambientales en el departamento de Caldas		100	88,88
% de Ejecución del Contrato			**88.88**

Descripciones de las obligaciones.

Obligación a cargo del contratista/ejecutor según el contrato: Prestación de servicios profesionales como Ingeniero Civil especialista geotecnia, para apoyar a la Subdirección de Infraestructura Ambiental, en el fortalecimiento de los procesos de reducción y conocimiento de los riesgos ambientales en el departamento de Caldas

Descripción detallada de actividades relacionadas con cada obligación

1. Apoyo técnico a la estructuración de proyectos tendientes a la recuperación de los servicios ecosistémicos del suelo, mediante la implementación de soluciones basadas en la naturaleza.

No se realizaron actividades en el periodo de este informe relacionadas con esta obligación

2. Análisis de los diferentes escenarios de problemáticas de riesgo, medioambiental y proyección de medidas tendientes a la reducción de riesgos, a través, de la implementación de soluciones basadas en la naturaleza y otra.

Visita realizada el día 22 de noviembre de 2024 en el sector de la Carrillera en la parte baja del barrio Pio XII que linda con la quebrada La Camelia, esto en atención al reporte de un deslizamiento ocurrido en la ladera en una zona en la cual se encuentra construido un interceptor de aguas residuales construido por la empresa de servicios Aguas de Manizales. El sitio afectado está en las cercanías a las coordenadas 5°02'55.1"N 75°29'54.7"W.

Se recomienda, en ambos deslizamientos, la implementacion de pantallas como sistema de contencion en anclajes pasivos y/ o activos y el mejoramiento de la seccion de una zanja colectora en la corona de la ladera con una seccion mayor a la construida en la actualidad.

3. Realización de visitas con el equipo de la Subdirección de Infraestructura Ambiental, para la evaluación de puntos críticos y proyección de medidas de estabilidad orientadas a la reducción del riesgo al deslizamiento en el departamento de Caldas

A. Acompañamiento en la visita del día 11 de noviembre de 2024 a funcionarios de la Corporación y elaboración del informe técnico en atención a la solicitud en el Barrio Fátima, en el municipio de Manizales, donde se identificó un deslizamiento en un talud ubicado en una de las viviendas del sector. El evento fue registrado en las coordenadas geográficas (WGS84) 5.051455° N, -75.498313° W.

La saturación del talud afectado se encuentra directamente condicionada por el proceso de infiltración que ocurre tanto sobre la superficie del talud como en el área del patio de la vivienda situada en la corona de la ladera.

Recomendaciones

- Construir una zanja colectora definitiva en la corona del talud afectado.

- Se recomienda la construcción de una pantalla pasiva que cubrirá toda el área del talud, de corona a base, con una superficie total de 36 m². La pantalla tendrá un espesor uniforme de 0,10 metros. El sistema de anclajes se dispondrá en dos niveles superiores con anclajes de 8,50 metros de profundidad, seguidos de dos niveles inferiores con anclajes de 5,50 metros de profundidad. Cada anclaje estará reforzado con una varilla número 6, y se ubicará con una separación de 1,50 metros en ambas direcciones, vertical y horizontal

B. Elaboración del informe técnico del deslizamiento ocurrido en el Barrio el Carmen emitido con el consecutivo 2024-EI-00040738, en el cual se realiza un diagnóstico preliminar y algunas recomendaciones para la atención inicial y a mediano plazo del sitio.

El día 3 de noviembre se realizó una visita técnica en el barrio El Carmen en la vía que conduce al sector Campamento, esto en atención al reporte de un deslizamiento ocurrido en el parte posterior a las viviendas localizadas a la altura de la Calle 19 con Carrera 37. El sitio afectado está en las cercanías a las coordenadas geográficas WGS84: 5.058088, -75.518479.

En cuanto a los niveles de saturación de la ladera en el momento de la visita se observa un alto contenido de humedad en el cuerpo del escarpe principal pero no se perciben afloramientos de agua.

Morfométricamente, este deslizamiento cuenta con las siguientes dimensiones aproximadas:

- Ancho promedio 12 metros
- Altura 10 metros
- Distancia de viaje del depósito 80 metros
- Espesor promedio 7 metros

En la siguiente figura se presenta una panorámica del escarpe del deslizamiento y del elemento expuesto más

próximo, corresponde a una vivienda. En cuanto a las condiciones del elemento expuesto, se observa que uno de los ejes estructurales de la vivienda ha perdido el confinamiento lateral en su cimentación debido al deslizamiento. Además, se desconoce si la cimentación cuenta con una viga de cimentación de enlace que permita conectar todos los ejes estructurales y garantizar un comportamiento en bloque del sistema de cimentación

RECOMENDACIONES

- Construcción de una pantalla con anclajes activos que permitan reconformar el escarpe resultado del deslizamiento favoreciendo las condiciones de estabilidad a corto y mediano plazo. Es necesario que la propuesta de diseño sea el resultado de un estudio de detalle que contemple todas las condiciones particulares del sitio como lo son: el material (rellenos- ceniza), pendiente, sobrecarga de la vivienda, profundidad de las zapatas y cercanía de la estructura implementada garantizando protección sobre la cimentación en cuanto a la estabilidad y en el momento de la ejecución de la obra sin generar deterioro en la vivienda y estructuras aledañas.

- Se recomienda realizar una patología estructural en la vivienda afectada por el deslizamiento, con la finalidad de determinar si es viable técnicamente realizar una obra de estabilidad en la zona baja de su cimentación y / o si requiere algún reforzamiento o repotenciación de sus elementos estructurales o si por el contrario debe ser reubicada.

4. Participación en equipos interdisciplinarios para la elaboración de estudios y proyectos de gestión del riesgo climático, mediante la elaboración de insumos técnicos

✓ Diagnóstico de alternativas para la problemática presentada en la acción popular con número de radicación 2024-0046 formulada por el señor José Gilmer López

Análisis geotécnico

Una vez identificados y recopilados todos los datos de entrada necesarios, se procede a realizar el análisis de estabilidad del talud. En primer lugar, se llevará a cabo el análisis de estabilidad bajo las condiciones actuales, evaluando tres perfiles representativos del talud.

Estos análisis permitirán establecer un punto de referencia sobre el comportamiento del talud sin la influencia de las obras propuestas. Posteriormente, se realizarán los análisis considerando la implementación de las obras de estabilización.

En los tres perfiles de análisis modelados, se evaluó el comportamiento del factor de seguridad determinístico bajo condiciones estáticas y sísmicas. Este análisis comparativo permite observar las diferencias en la estabilidad del talud tanto en su estado actual como tras la implementación de las obras propuesta.

Número de actividades a realizar: 4

Número de actividades realizadas a la fecha: 3

Fecha de ejecución de las actividades: noviembre 2024

Detalles y resultados de las actividades ejecutadas: A la fecha las actividades se han realizado de manera satisfactoria

2. <u>Modificaciones en el periodo:</u>

Tipo de Modificación	Fecha modificación	Justificación

3. <u>Resumen de desembolsos:</u>

Fecha	$ desembolso	$ Pendiente	$ Amortización	$ Pendiente amortizar
2024-09-09	6100000	16600000	0	0
2024-10-02	6100000	22700000	0	0
2024-11-08	6100000	10500000	0	0

Resumen Financiero aportes de Corpocaldas a la fecha

Concepto	Valor Contrato	Valor Ejecución
Valor Contrato Aporte Corpocaldas	$ 28800000	
Adición Contrato Aporte Corpocaldas	$	

Ejecución del Contrato a la fecha	($ 18,300,000)
Saldo a ejecutar	($ 10,500,000)

Sumas Iguales	$ 28,800,000	$ 28,800,000

4. <u>Actividades de interventoría realizadas durante el periodo del informe:</u> (Bitácora, reuniones, visitas, entre otros)

Fecha	Actividad	Descripción	Resultados obtenidos	Horas Dedicadas
Del 01/11/2024 al 31/11/2024	Asignación	Asignación de las diferentes actividades a realizar por el contratista por parte del Subdirector	Actividades asignadas	Variable
	Revisión	Revisión y seguimiento a las actividades realizadas	Productos revisados	Variable
	Realización de informes	Acompañamiento a Aguas de Manizales S.A E.S.P, con la visita al sector La Carrilera para diagnóstico. Acompañamiento a los funcionarios de la Subdirección de Infraestructura Ambiental, en atención de sitios afectados en la temporada invernal y reportados a la entidad. (Fátima y barrio El Carmen. Elaboración de diseño para	Realización de informes Elaboración de diseños para propuesta de obras a implementar.	Variable

		cumplimiento de sentencia AP 2024-0046		

1. **<u>Resumen de dificultades o contratiempos que se hayan enfrentado en la ejecución del contrato durante el lapso de tiempo que comprende el informe:</u>**

En este periodo no se presentaron dificultades

2. **<u>Observaciones sobre el desempeño del contratista/ejecutor en relación con sus obligaciones:</u>**

El contratista es una persona idónea y conocedora del tema Geotécnico y ha estado dispuesto en todo momento a recopilar información, para cumplir con el objeto contractual

3. **<u>Otras observaciones o anotaciones pertinentes:</u>**

El interés del Contratista es constante, es proactivo y aporta conocimiento e ideas en la búsqueda de recopilar la mejor información posible para la entidad.

Es conocedor del tema geotécnico y en tal sentido hace observaciones constructivas como un valor agregado al cumplimiento del objeto contractual

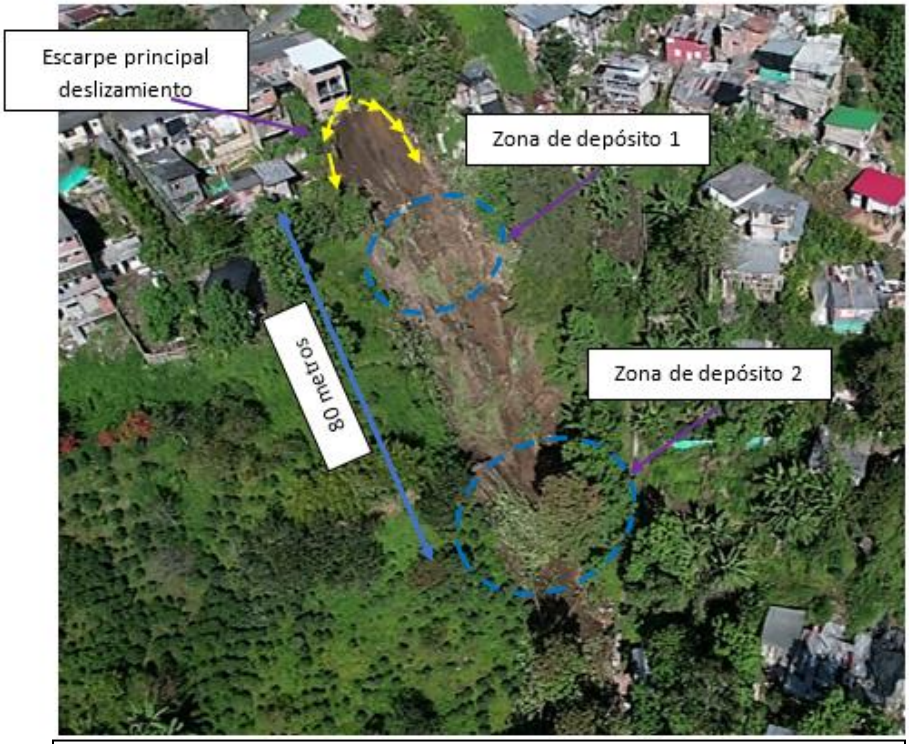
4. **<u>Registro fotográfico de la ejecución y avance de las actividades:</u>**



LA CARRILERA – LA CAMELIA



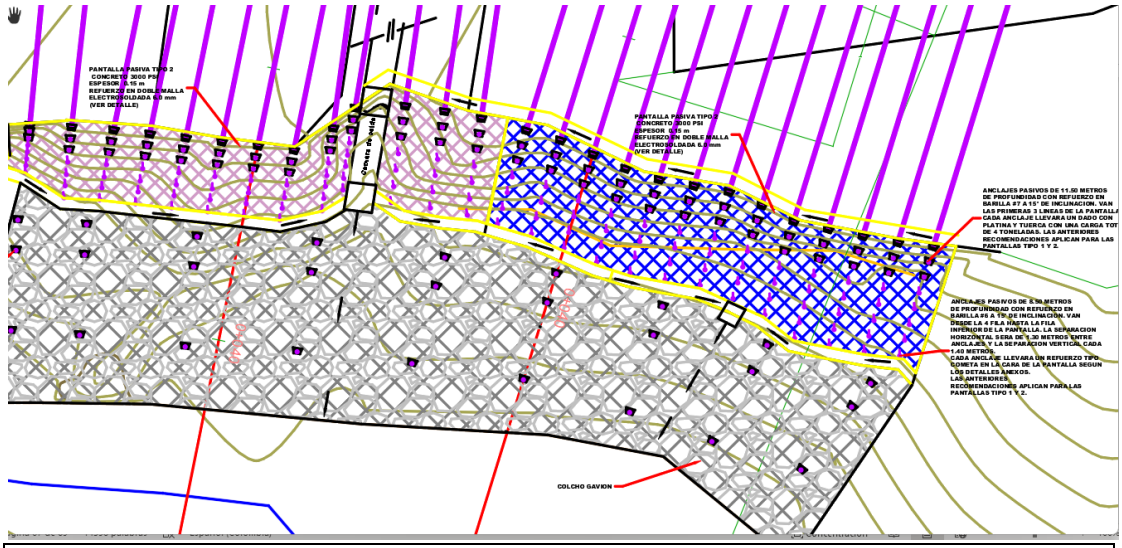
FATIMA



EL CARMEN



LUISTANIA



OBRAS PROPUESTAS LUSITANIA

Nota: El informe se remitirá a la carpeta del contrato

Fecha del informe: 02 de diciembre de 2024

SUPERVISOR

Corpocaldas	**INFORME DE SUPERVISIÓN PARA PAGO**	
	VERSIÓN: 3	**Código: GJ-GJ-FR-10**

Tipo de Contrato	Prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión		
Contrato Número	122-2024		
Contratista	Juan Camilo Gómez Díaz		P. Natural: X
Supervisor	LUISA FERNANDA GONZALEZ VELEZ		
Objeto	Prestación de servicios profesionales como Ingeniero Civil especialista geotecnia, para apoyar a la Subdirección de Infraestructura Ambiental, en el fortalecimiento de los procesos de reducción y conocimiento de los riesgos ambientales en el departamento de Caldas		
Valor Inicial	($ 28,800,000)Veintiocho millones ochocientos mil	Corpocaldas: ($ 28,800,000)	Valor Otras Entidades: ($0):
Valor Final	($)Cero	Corpocaldas: ($)	Valor Otras Entidades: ($0):
Aporte Corpocaldas	Veintiocho millones ochocientos mil ($ 28,800,000)		
Valor Adición			
Plazo de Ejecución	4.5 Meses		
Fecha de Iniciación	31/07/2024		
Ampliación en Plazo			
Fecha de Terminación	15/12/2024		
Descripción Forma de Pago	Corpocaldas cancelará el valor del contrato de la siguiente manera: Se realizarán cuatro (4) pagos mensuales por valor de Seis millones cien mil pesos ($6.100.000) y un último pago por tres millones cincuenta mil pesos ($3.050.000), por concepto de honorarios, previa presentación del informe de actividades desarrolladas y aprobadas por parte del supervisor, el contratista deberá acreditar el pago de sus obligaciones con el sistema de seguridad social integral. Adicionalmente, cancelará hasta Un millón trescientos cincuenta mil pesos ($1.350.000) para los viáticos y gastos de viaje en los que incurra el contratista durante el cumplimiento de las obligaciones específicas estipuladas en el tiempo de ejecución del contrato, los cuales serán cancelados según la tabla de la Corporación, así mismo los gastos de transporte, estos últimos soportados a través de los tiquetes impresos para tal fin. Para cada desembolso, además del cumplimiento de los requisitos planteados en las condiciones generales del contrato, el CONTRATISTA deberá radicar en la ventanilla única de CORPOCALDAS los informes de avance o final (según el caso), paz y salvos, factura o documento equivalente, así como la documentación correspondiente diligenciada a través de la plataforma SECOP II para su correspondiente trámite.		
Resumen de pagos	**Concepto**	**Valor**	
	Anticipo	($)	
	Desembolso 1	($ 6,100,000)	
	Desembolso 2	($ 6,100,000)	
	Desembolso 3	($ 6,100,000)	
Total Desembolsos		($ 18,300,000)	
Valor de éste Pago	Seis millones ciento mil PESOS MCTE. ($ 6,100,000)		
Saldo contrato después de este pago	Cuatro millones cuatrocientos mil PESOS MCTE. ($ 4,400,000)		
Anexos para este pago	- Reporte SECOP II - Certificado de pago de seguridad social - Certificado de cuenta bancaria - Factura Electrónica o Documento Equivalente		

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">- Informe de supervisión para pago
- Informe de supervisión seguimiento
- Oficio remisorio
- Planillas de pago de seguridad social</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Información Contable</td><td colspan="3">En contratos con anticipos pactados en cláusula de forma de pago informar:</td></tr>
<tr><td>Amortización</td><td>Saldo por Amortizar</td><td>%</td></tr>
<tr><td>($ 0)</td><td>($ 0)</td><td>%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Información Presupuestal</td><td rowspan="2">Rubro o Proyecto de Inversión a Afectar</td><td colspan="2">Fuente de Financiación</td></tr>
<tr><td>Recurso</td><td>Valor</td></tr>
<tr><td>Gestión de riesgos ambientales.Actividad: Desarrollar estudios y diseños para el conocimiento de los diferentes riesgos ambientales del Departamento
Código: 2.1.1.7.1_24</td><td>Sobretasa/Porcentaje Ambiental</td><td>($ 6,100,000)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total Desembolso</td><td colspan="2">($ 6,100,000)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Observaciones:
Nota: El informe se remitirá a la carpeta del contrato</td></tr>
<tr><td colspan="4">Para constancia se firma en Manizales, el día 2 del mes de diciembre de 2024.


_____
SUPERVISOR</td></tr>
</table>