Rad- 18653-E

21 AGO 2025

Bogotá D.C., agosto 13 de 2025

GIA-102-018-24

Ingeniero
LUIS ALBERTO SILVA JARAMILLO
SUBDIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA
Pereira, Risaralda

REFERENCIA: CONTRATO N° Co1 PCONTR 7099009 "REALIZAR LOS ESTUDIOS DE DETALLE DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO, PARA EL SECTOR DE LAS VEREDAS DOSQUEBRADAS, EL CAUCHO Y GÉNOVA, DEL MUNICIPIO DE MISTRATÓ, Y DETERMINAR LAS MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO CON ÉNFASIS EN SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA"

ASUNTO: Plan de Contingencia y Solicitud de Prórroga

Respetados señores,

En el marco de desarrollo del contrato de la referencia, para el municipio de Mistrató, y ante los requerimientos de la Supervisión plasmados en el comunicado 17748, a continuación, se precisan los principios y las justificaciones de los inconvenientes acarreados en la investigación geotécnica, los ajustes al cronograma de actividades, el plan de Contingencia y la perspectiva trazada para garantizar la adecuada ejecución técnica del proyecto.

Si bien, la programación inicial, trazada el 20 de febrero de 2025, proyecta una duración de 201 días calendario (164 días hábiles), lo que fija la finalización de actividades para el 9 de septiembre de 2025, las condiciones externas han afectado la ejecución y el cumplimiento de las tareas de campo, en particular las de la Exploración Directa, la que se ha prolongado, más allá de lo esperado en el tiempo.

La dilación en el avance de las labores responde a una serie de factores, aparentemente independientes, pero estrechamente relacionados. En primer lugar, la temporada invernal. Esta inició en abril y se extendió hasta la primera semana de junio (tal como lo ratifica los reportes reunidos en el *Anexo 1* a este oficio), lo que generó condiciones adversas que impiden el ingreso seguro del equipo a varios de los puntos definidos en el programa de exploración; circunstancia que efecto, postergó su inicio, en cerca de tres semanas. En segundo lugar, las restricciones de acceso a cuatro de los sitios seleccionados para la investigación. En algunos casos fue necesario esperar hasta la recolección o el levantamiento de los cultivos de caña madura para poder ingresar, y en otros, las exigencias morfológicas representaron obstáculos serios para la implantación de la máquina.

Todo ello nos obligó a rediseñar o replantear el plan de exploración o a posponer el ingreso hasta contar con condiciones suficientemente seguras.

Estos dos reparos desencadenaron nerviosismo y temor en los perforadores, y en otras empresas a las que se recurrió para atender el programa de exploración. Todos temían que la activación de las masas deslizadas provocase lesiones o daños en el personal y la pérdida de la maquinaria. Superar este impasse obligó a acuerdos adicionales que involucraron tres semanas de trabajo y retraso en el las labores.

En tercer lugar, el paro indígena. Esta movilización acaecida entre el 28 y el 31 de mayo de 2025 (como consta en los reportes noticiosos acopiados en el *Anexo 2* adjunto a este oficio), en el sector de Remolinos, en la vía que comunica a Pereira con Belén de Umbría y Mistrató, perturbó, durante la última semana de mayo y la primera semana de junio, el paso hacia los municipios de intervención. Lo que a su vez impidió no solo el desplazamiento del equipo técnico, sino la logística del traslado de maquinaria y de los materiales necesarios para darle continuidad a las actividades previstas, y entorpeció el inicio de la exploración en al menos dos semanas.

En cuarto lugar, el alto grado de deterioro de la vía principal (incidente validado por la *Figura 2* del *Anexo 1*). Pormenor que impedía el ingreso a la vereda El Caucho y al polígono de trabajo, es decir, trastocaba el transporte y operación de la máquina. Si bien esta situación ha mejorado progresivamente, tanto por el cambio en las condiciones climáticas como por las acciones adelantadas por la administración local, con quienes se ha mantenido una articulación constante, han acarreado poco más de quince días de retraso en la puesta en operación de la máquina.

A pesar de estos inconvenientes, el equipo técnico avanzó en la ejecución de oficios no críticos indispensables para facilitar y catalizar el curso del contrato. En este sentido, se ha intensificado el trabajo colaborativo con la alcaldía, con los líderes comunales y con la comunidad, quienes han apoyado activamente en la adecuación de los accesos y de los senderos para facilitar la movilización del equipo técnico y la maquinaria.

Al amparo de este acervo de impasses y con el propósito de ajustar la planificación y en consecuencia de minimizar el impacto sobre el cronograma general se estructuró un plan de contingencia. De esta manera, en adelante se exponen las acciones concretas que lo conforman, y que buscan reducir en lo posible el daño generado por las condiciones operativas, sociales y técnicas expuestas.

En primera instancia se ha procedido a desarrollar en paralelo actividades que, aunque no dependen directamente de la exploración geotécnica, permiten avanzar en el cumplimiento del objeto contractual. En ese orden de ideas, se trabajó en la consolidación progresiva del informe técnico final, a partir de la información recopilada hasta la fecha, así como en el fortalecimiento del modelo geológico-estructural del marco de estudio, que incluye jornadas adicionales de levantamiento en campo lo que permitirán enriquecer la interpretación de los mecanismos de inestabilidad. Estas actividades se ejecutan con el fin de no detener el flujo general del proyecto, aún en ausencia de la información derivada de los sondeos.

En segunda medida, se ha incrementado la capacidad técnica y operativa del equipo responsable del componente geotécnico, incorporando personal adicional tanto en geología como en geotecnia. Actualmente, el equipo de trabajo incluye dos geólogas y dos ingenieros geotecnistas, con proyección a incluir un tercer profesional especializado para acelerar la estructuración de los modelos geotécnicos y el procesamiento de la información que resulte de los ensayos de laboratorio, una vez se avance en la perforación. Esta ampliación del equipo busca garantizar que el procesamiento e interpretación se realicen sin dilación.

Se intentó adoptar la remisión progresiva de muestras al laboratorio, a medida que se concluyera cada perforación, con el fin de evitar que se concentrará toda la carga analítica al final del programa de exploración. Esta estrategia, aunque no exenta de riesgos técnicos por el análisis fragmentado, se consideradó viable en aras de ganar tiempo en la caracterización del subsuelo.

En términos logísticos, se ha estado fortaleciendo la gestión territorial con el apoyo de una persona de la comunidad, quien actúa como enlace permanente en la zona, lo que permitió atender en tiempo real los requerimientos del equipo perforador y las inquietudes de los propietarios. Esta figura ha resultado clave para destrabar y facilitar los accesos requeridos para evitar demoras adicionales por aspectos comunitarios.

Sin embargo, a pesar de la implementación de estas acciones, se reconoce que persisten limitaciones estructurales que comprometen la posibilidad de recuperar completamente el tiempo perdido. La imposibilidad de disponer de una segunda máquina perforadora, debido a restricciones topográficas, exigencias en materia de salud y seguridad en el trabajo -SST-, y falta de disponibilidad operativa por parte de las firmas consultadas, mantuvo la exploración geotécnica como actividad crítica dentro del cronograma. A ello se suma que las alternativas propuestas (como el uso de máquinas más livianas) no permiten alcanzar las profundidades requeridas, comprometiendo la validez técnica del estudio.

En este contexto, resultó importante reiterar la necesidad de realizar los sondeos en el cuerpo del deslizamiento, ya que son estos los que permitirán identificar con mayor precisión la superficie de ruptura y caracterizar el espesor y comportamiento del material movilizado. Los ensayos de penetración estándar (SPT) y los indicadores asociados (pérdida de agua, número de golpes, consistencia de las muestras) son esenciales para este propósito. Se ha diferido, por tanto, la ejecución temprana de la geofísica, dado que su interpretación en esta zona –conocida por la alta fracturación y heterogeneidad litológica– sin datos de correlación directa, puede inducir errores significativos.

Es importante sèñalar que las acciones descritas han sido asumidas por la consultoría sin afectar el equilibrio económico del contrato. GIA CONSULTORES ha dispuesto recursos técnicos, humanos y logísticos adicionales para mantener la calidad y el rigor técnico del estudio, a pesar del aumento en los costos operativos y las jornadas de campo extendidas. Esta decisión se ha tomado con el fin de garantizar la integridad técnica del proyecto y evitar impactos mayores sobre los entregables comprometidos.

Es de resaltar que, a la fecha, se ha superado la fase de exploración directa y actualmente está en ejecución la exploración indirecta (refracciones sísmicas y tomografías), junto con los ensayos de laboratorio, cuyos resultados son fundamentales para el análisis de estabilidad. Gracias a la gestión continua entre GIA CL, una residente cercana al polígono de trabajo -Carolina Ramírez-, y la empresa encargada del mantenimiento de las vías terciarias del municipio (EMVIAS), liderada por su gerente técnico, el ingeniero Brayan Correa, fue posible mitigar parcialmente el impacto del retraso. Sin embargo, de acuerdo con el cronograma citado, la actividad de exploración debió culminarse el 14 de julio; no obstante, esta fase finalizó el 31 de julio, con un desfase acumulado de 17 días calendario, a pesar de haberse implementado la extensión de jornadas laborales diarias y el trabajo continuo e ininterrumpido, de domingo a domingo, incluidos los días festivos.

Este retraso obedece a causas ajenas a la voluntad tanto de la consultoría como del contratista de exploración, y se atribuye, en primera medida, a complicaciones en el labrado y en la adecuación de los accesos a los puntos de sondeo, a pesar de haberse agotado todos los medios disponibles de comunicación mediante múltiples acercamientos con la comunidad, el líder comunal Edilberto, la alcaldía municipal y la supervisión. La habilitación de la mayoría de los accesos se realizó de manera simultánea al desarrollo de la exploración directa, lo que provocó paralizaciones en las labores debido a la limitada disponibilidad del único colaborador de la

comunidad, quien brindó apoyo directo en estas tareas, así como de EMVIAS, que aportó una retroexcavadora y un operador. Este apoyo fue efectivo a partir de la segunda semana del inicio de los trabajos, es decir, desde el 7 hasta el 11 de julio.

Segundo, el replanteamiento del plan de exploración en diversos momentos de la ejecución, en parte como consecuencia de las restricciones topográficas y morfológicas presentes en algunos puntos críticos, manifestadas por la empresa perforadora, quien indicó la inviabilidad de intervenir ciertas ubicaciones debido al alto riesgo humano y operativo que conllevaba su ejecución. Tal es el caso de los puntos previstos sobre el cuerpo del deslizamiento y el correspondiente al sondeo dos (S-2) de la programación inicial, justificaciones que se encuentran soportadas en el *Anexo 3*. Por otro lado, no fue posible ejecutar el sondeo planteado junto a la vivienda del señor Jairo Contreras, uno de los principales damnificados por los movimientos en masa, debido a limitaciones de contexto social, complejas por resolver (sustentado en el *Anexo 4*), lo que obligó a replantear parte del programa de exploración. Este ajuste generó a su vez un retraso operativo de dos (2) días adicionales, producto del traslado de la maquinaria a otro punto de exploración (S-8), mientras se definía una solución viable, soportado en fundamentos técnicos, para continuar con las actividades.

En tercera medida, otro de los impasses improvistos, recae en las condiciones inestables del terreno, por consecuencia de la lluvia durante los días 14 y 15 de julio, en el sector del sondeo ocho (S-8), que impidió la continuidad del desplazamiento seguro de la máquina (desde el sondeo 7), situación que forzó la reubicación temporal de los trabajos a otro punto (S-3), que conllevó dos (2) días adicionales de retraso, hecho documentado en el comunicado GIA-102-EXP-013 y GIA-102-EXP-014, anclado en el *Anexo 5*.

Como se consideró en el plan de contingencia, dentro de las medidas se estableció la remisión progresiva de las muestras al laboratorio, en la medida en que se concluía cada perforación, con el fin de optimizar el tiempo y evitar concentrar toda la carga analítica al final del programa de exploración. Empero, esta estrategia se vio afectada por la baja calidad de los testigos extraídos, con altos niveles de fracturamiento, lo que impidió la obtención de muestras inalteradas aptas para los ensayos de corte directo. Esta situación obliga a adoptar procedimientos adicionales en el laboratorio, como la reconstitución de las muestras, lo que se traduce en mayores tiempos de los previstos inicialmente y que fueron impredecibles cuando se trazó el cronograma.

Durante la ejecución de la exploración, fue necesario avanzar de manera progresiva, de tal manera que se pudiera evaluar la calidad de las muestras obtenidas en cada sondeo, a fin de determinar la viabilidad de los ensayos requeridos. A pesar de estos esfuerzos, se identificó la necesidad de implementar una campaña parcial de investigación complementaria, enfocada exclusivamente en la toma de muestras de pared gruesa, así como en la apertura de apiques manuales, procedimientos con los que se pretende enriquecer y garantizar una caracterización geotécnica adecuada del subsuelo, que resulta indispensable para la correcta interpretación de los mecanismos de inestabilidad presentes en el área de estudio. Es importante resaltar que estos procedimientos son ajenos y son adicionales a la programación inicial de trabajo, que son esenciales y resultan imprescindibles dadas las limitaciones técnicas detectadas en el transcurso de la ejecución.

En este contexto, y pese a los múltiples esfuerzos y a las acciones de mitigación implementadas por el equipo técnico de consultoría, persisten limitaciones estructurales que comprometen la posibilidad de recuperar completamente el tiempo perdido. En este sentido, dado que las causas que proceden no son imputables a la consultoría, se solicita la compensación del tiempo, mediante la ampliación del plazo contractual o la prórroga al contrato citado en la referencia por setenta y tres (73) días calendario, es decir, hasta el día 18 de noviembre del año en curso. Pormenor que plantea desde ya la necesidad de ajustar el cronograma de actividades (modificación detallada en el *Anexo 6*).

Tiempo prudente para que se ejecuten los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, y el diseño de las medidas de mitigación, con los más altos estándares técnicos, en cumplimiento de los objetivos y los alcances fijados en el contrato de consultoría y en los términos de referencia establecidos por la CARDER.

Cordialmente,

GIA CONSULTORES LTDA.

NIT.830106944-5

JAIRO ALBERTO LOZANO GUARNIZO

REPRESENTANTE LEGAL

C.C 79.381.971

ANEXO: LO RELACIONADO EN EL OFICIO EN SEIS SECCIONES

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE RISARALDA

FECHA: Septiembre de 2025

PARA: **JULIO CÉSAR GÓMEZ SALAZAR**
Director General

DE: **JUAN PABLO OCAMPO ARIAS**
Ingeniero Supervisor Convenio 807-2024

1. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO:

Contrato de	Consultoría			
Contrato No.	893	De fecha:	23/12/2024	
Suscrito con:	**GIA CONSULTORES LTDA**			
Objeto:	Realizar los estudios de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, para el sector de las veredas Dosquebradas, El Caucho y Génova, del municipio de Mistrató, y determinar las medidas estructurales y no estructurales para la mitigación del riesgo con énfasis en soluciones basadas en la naturaleza			
Plazo de ejecución inicial:	3 Meses			
Indicar si el contrato o convenio ha presentado modificaciones, otrosí o cesiones:	Si. Prórroga No. 1 por 105 días calendario			
Fecha Acta de Inicio:	23/12/2024			
Fecha de terminación:	05/09/2025			
Valor total inicial del contrato:	$ 299,870,570.71			
Valor con adiciones:				
Garantías:	SI (X) NO (___)			
Valor ejecutado a la fecha:	$ 89,961,171.00			
Porcentaje de ejecución a la fecha:	Física		Presupuestal	
	92.88%		43%	
Estado actual del contrato:	Vigente (X)		Sin Acta de inicio: (__)	Suspendido: (__)
En caso de estar suspendido indicar:	Término de suspensión: _____		Fecha de reinicio:	dd/mm/aa
Última acta de Supervisión – Interventoría efectuada:	Tipo de acta:		Número de Acta:	Fecha del acta:
	Parcial		1	25/07/2025
Si el contrato es en desarrollo de otro contrato o convenio indicar N° de éste, vigencia, y fecha de finalización. De lo contrario indicar N/A	No. Contrato		Vigencia	Fecha de finalización
	N/A		N/A	N/A

2. JUSTIFICACIÓN DE LA ADICIÓN Y/O PRORROGA:

En la actualidad la CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE RISARALDA - CARDER ha logrado la constitución de un contrato de consultoría con la EMPRESA GIA CONSULTORES LTDA, para realizar los estudios de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, para el sector de las veredas Dosquebradas, El Caucho y Génova, del municipio de Mistrató, y determinar las medidas estructurales y no estructurales para la mitigación del riesgo con énfasis en soluciones basadas en la naturaleza.

Mediante Oficio GIA-102-007-24 de fecha 30 de abril del año 2025 la EMPRESA GIA CONSULTORES LTDA solicitó la prórroga del contrato, la cual tiene fecha de radicación 02 de mayo del año 2025; la cual fue aprobada como Prorroga No. 1 por 105 días calendario.

Mediante Oficio GIA-102-018-24 de fecha 13 de agosto del año 2025 la EMPRESA GIA CONSULTORES LTDA solicitó por segunda vez la prórroga del contrato, la cual tiene fecha de radicación 21 de agosto del año 2025; a través de la cual solicita la ampliación del plazo contractual o prorroga por 73 días calendario, por los motivos que se exponen a continuación:

“Durante el término de la prórroga 1 se han presentado inconvenientes acarreados en la investigación geotécnica, los ajustes al cronograma de actividades, el plan de contingencia y la perspectiva trazada para garantizar la adecuada ejecución técnica del proyecto.

Si bien, la programación inicial, trazada el 20 de febrero de 2025, proyecta una duración de 201 días calendario (164 días hábiles), lo que fija la finalización de actividades para el 9 de septiembre de 2025, las condiciones externas han afectado la ejecución y el cumplimiento de las tareas de campo, en particular las de la Exploración Directa, la que se ha prolongado, más allá de lo esperado en el tiempo.

La dilación en el avance de las labores responde a una serie de factores, aparentemente independientes, pero estrechamente relacionados.

En primer lugar, la temporada invernal. Esta inició en abril y se extendió hasta la primera semana de junio (tal como lo ratifica los reportes reunidos en el *Anexo 1* a este oficio), lo que generó condiciones adversas que impiden el ingreso seguro del equipo a varios de los puntos definidos en el programa de exploración; circunstancia que, en efecto, postergó su inicio, en cerca de tres semanas.

En segundo lugar, las restricciones de acceso a cuatro de los sitios seleccionados para la investigación. En algunos casos fue necesario esperar hasta la recolección o el levantamiento de los cultivos de caña madura para poder ingresar, y en otros, las exigencias morfológicas representaron obstáculos serios para la implantación de la máquina.

Todo ello obligó a rediseñar o replantear el plan de exploración o a posponer el ingreso hasta contar con condiciones suficientemente seguras.

Estos dos reparos desencadenaron nerviosismo y temor en los perforadores, y en otras empresas a las que se recurrió para atender el programa de exploración. Todos temían que la activación de las masas deslizadas provocase lesiones o daños en el personal y la pérdida de la maquinaria. Superar este impasse obligó a acuerdos adicionales que involucraron tres semanas de trabajo y retraso en las labores.

En tercer lugar, el paro indígena. Esta movilización acaecida entre el 28 y el 31 de mayo de 2025 (como consta en los reportes noticiosos acopiados en el *Anexo 2* adjunto a este oficio), en el sector de Remolinos, en la vía que comunica a Pereira con Belén de Umbría y Mistrató, perturbó, durante la última semana de mayo y la primera semana de junio, el paso hacia los municipios de intervención. Lo que a su vez impidió no solo el desplazamiento del equipo técnico, sino la logística del traslado de maquinaria y de los materiales necesarios para darle continuidad a las actividades previstas, y entorpeció el inicio de la exploración en al menos dos semanas.

En cuarto lugar, el alto grado de deterioro de la vía principal (incidente validado por la *Figura 2* del *Anexo 1*). Pormenor que impedía el ingreso a la vereda El Caucho y al polígono de trabajo, es decir, trastocaba el transporte y operación de la máquina. Si bien esta situación acarreó poco más de quince días de retraso en la puesta en operación de la máquina.

A pesar de estos inconvenientes, el equipo técnico avanzó en la ejecución de oficios no críticos indispensables para facilitar y catalizar el curso del contrato. En este sentido, se intensificó el trabajo colaborativo con la alcaldía, con los líderes comunales y con la comunidad, quienes han apoyado activamente en la adecuación de los accesos y de los senderos para facilitar la movilización del equipo técnico y la maquinaria.

Al amparo de este acervo de impasses y con el propósito de ajustar la planificación y en consecuencia de minimizar el impacto sobre el cronograma general se estructuró un plan de contingencia. De esta manera, en adelante se exponen las acciones concretas que lo conforman, y que buscan reducir en lo posible el daño generado por las condiciones operativas, sociales y técnicas expuestas.

En primera instancia se ha procedido a desarrollar en paralelo actividades que, aunque no dependen directamente de la exploración geotécnica, permiten avanzar en el cumplimiento del objeto contractual. En ese orden de ideas, se trabajó en la consolidación progresiva del informe técnico final, a partir de la información recopilada hasta la fecha, así como en el fortalecimiento del modelo geológico-estructural del marco de estudio, que incluye jornadas adicionales de levantamiento en campo lo que permitirán enriquecer la interpretación de los mecanismos de inestabilidad. Estas actividades se ejecutan con el fin de no detener el flujo general del proyecto, aún en ausencia de la información derivada de los sondeos.

En segunda medida, se ha incrementado la capacidad técnica y operativa del equipo responsable del componente geotécnico, incorporando personal adicional tanto en geología como en geotecnia.

Actualmente, el equipo de trabajo incluye dos geólogas y dos ingenieros geotecnistas, con proyección a incluir un tercer profesional especializado para acelerar la estructuración de los modelos geotécnicos y el procesamiento de la información que resulte de los ensayos de laboratorio, una vez se avance en la perforación. Esta ampliación del equipo busca garantizar que el procesamiento e interpretación se realicen sin dilación.

Se intentó adoptar la remisión progresiva de muestras al laboratorio, a medida que se concluyera cada perforación, con el fin de evitar que se concentrará toda la carga analítica al final del programa de exploración.

En términos logísticos, se ha estado fortaleciendo la gestión territorial con el apoyo de una persona de la comunidad, quien actúa como enlace permanente en la zona, lo que permitió atender en tiempo real los requerimientos del equipo perforador y las inquietudes de los

propietarios. Esta figura ha resultado clave para destrabar y facilitar los accesos requeridos para evitar demoras adicionales por aspectos comunitarios.

Sin embargo, a pesar de la implementación de estas acciones, se reconoce que persisten limitaciones estructurales que comprometen la posibilidad de recuperar completamente el tiempo perdido. La imposibilidad de disponer de una segunda máquina perforadora, debido a restricciones topográficas, exigencias en materia de salud y seguridad en el trabajo -SST-, y falta de disponibilidad operativa por parte de las firmas consultadas, mantuvo la exploración geotécnica como actividad crítica dentro del cronograma. A ello se suma que las alternativas propuestas (como el uso de máquinas más livianas) no permiten alcanzar las profundidades requeridas, comprometiendo la validez técnica del estudio.

En este contexto, resultó importante reiterar la necesidad de realizar los sondeos en el cuerpo del deslizamiento, ya que son estos los que permitirán identificar con mayor precisión la superficie de ruptura y caracterizar el espesor y comportamiento del material movilizado. Los ensayos de penetración estándar (SPT) y los indicadores asociados (pérdida de agua, número de golpes, consistencia de las muestras) son esenciales para este propósito. Se ha diferido, por tanto, la ejecución temprana de la geofísica, dado que su interpretación en esta zona –conocida por la alta fracturación y heterogeneidad litológica– sin datos de correlación directa, puede inducir errores significativos.

Es importante señalar que las acciones descritas han sido asumidas por la consultoría sin afectar el equilibrio económico del contrato. GIA CONSULTORES ha dispuesto recursos técnicos, humanos y logísticos adicionales para mantener la calidad y el rigor técnico del estudio, a pesar del aumento en los costos operativos y las jornadas de campo extendidas. Esta decisión se ha tomado con el fin de garantizar la integridad técnica del proyecto y evitar impactos mayores sobre los entregables comprometidos.

Es de resaltar que, a la fecha, se ha superado la fase de exploración directa y actualmente está en ejecución la exploración indirecta (refracciones sísmicas y tomografías), junto con los ensayos de laboratorio, cuyos resultados son fundamentales para el análisis de estabilidad.

Gracias a la gestión continua entre GIA CL, una residente cercana al polígono de trabajo -Carolina Ramírez-, y la empresa encargada del mantenimiento de las vías terciarias del municipio (EMVIAS), liderada por su gerente técnico, el ingeniero Brayan Correa, fue posible mitigar parcialmente el impacto del retraso. Sin embargo, de acuerdo con el cronograma citado, la actividad de exploración debió culminarse el 14 de julio; no obstante, esta fase finalizó el 31 de julio, con un desfase acumulado de 17 días calendario, a pesar de haberse implementado la extensión de jornadas laborales diarias y el trabajo continuo e ininterrumpido, de domingo a domingo, incluidos los días festivos.

Este retraso obedece a causas ajenas a la voluntad tanto de la consultoría como del contratista de exploración, y se atribuye, en primera medida, a complicaciones en el labrado y en la adecuación de los accesos a los puntos de sondeo, a pesar de haberse agotado todos los medios disponibles de comunicación mediante múltiples acercamientos con la comunidad, el líder comunal Edilberto, la alcaldía municipal y la supervisión. La habilitación de la mayoría de los accesos se realizó de manera simultánea al desarrollo de la exploración directa, lo que provocó paralizaciones en las labores debido a la limitada disponibilidad del único colaborador de la comunidad, quien brindó apoyo directo en estas tareas, así como de EMVIAS, que aportó una retroexcavadora y un operador. Este apoyo fue efectivo a partir de la segunda semana del inicio de los trabajos, es decir, desde el 7 hasta el 11 de julio.

Segundo, el replanteamiento del plan de exploración en diversos momentos de la ejecución, en parte como consecuencia de las restricciones topográficas y morfológicas presentes en algunos puntos críticos, manifestadas por la empresa perforadora, quien indicó la inviabilidad de intervenir ciertas ubicaciones debido al alto riesgo humano y operativo que conllevaba su ejecución. Tal es el caso de los puntos previstos sobre el cuerpo del deslizamiento y el correspondiente al sondeo dos (S-2) de la programación inicial, justificaciones que se encuentran soportadas en el *Anexo 3*. Por otro lado, no fue posible ejecutar el sondeo planteado junto a la vivienda del señor Jairo Contreras, uno de los principales damnificados por los movimientos en masa, debido a limitaciones de contexto social, complejas por resolver (sustentado en el *Anexo 4*), lo que obligó a replantear parte del programa de exploración. Este ajuste generó a su vez un retraso operativo de dos (2) días adicionales, producto del traslado de la maquinaria a otro punto de exploración (S-8), mientras se definía una solución viable, soportado en fundamentos técnicos, para continuar con las actividades.

En tercera medida, otro de los impasses improvistos, recae en las condiciones inestables del terreno, por consecuencia de la lluvia durante los días 14 y 15 de julio, en el sector del sondeo ocho (S-8), que impidió la continuidad del desplazamiento seguro de la máquina (desde el sondeo 7), situación que forzó la reubicación temporal de los trabajos a otro punto (S-3), que conllevó dos (2) días adicionales de retraso, hecho documentado en el comunicado GIA-102-EXP-013 y GIA-102-EXP-014, anclado en el *Anexo 5*.

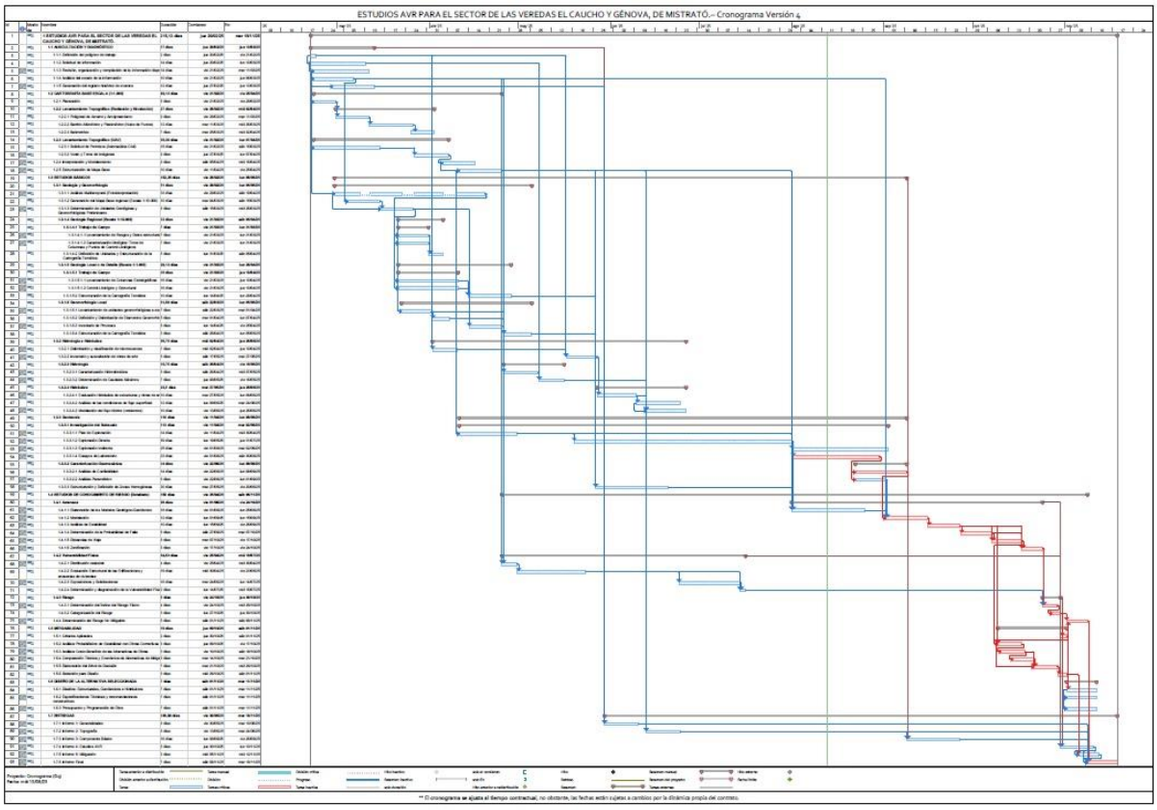
Como se consideró en el plan de contingencia, dentro de las medidas se estableció la remisión progresiva de las muestras al laboratorio, en la medida en que se concluía cada perforación, con el fin de optimizar el tiempo y evitar concentrar toda la carga analítica al final del programa de exploración. Empero, esta estrategia se vio afectada por la baja calidad de los testigos extraídos, con altos niveles de fracturamiento, lo que impidió la obtención de muestras inalteradas aptas para los ensayos de corte directo. Esta situación obliga a adoptar procedimientos adicionales en el laboratorio, como la reconstitución de las muestras, lo que se traduce en mayores tiempos de los previstos inicialmente y que fueron impredecibles cuando se trazó el cronograma.

Durante la ejecución de la exploración, fue necesario avanzar de manera progresiva, de tal manera que se pudiera evaluar la calidad de las muestras obtenidas en cada sondeo, a fin de determinar la viabilidad de los ensayos requeridos. A pesar de estos esfuerzos, se identificó la necesidad de implementar una campaña parcial de investigación complementaria, enfocada exclusivamente en la toma de muestras de pared gruesa, así como en la apertura de apiques manuales, procedimientos con los que se pretende enriquecer y garantizar una caracterización geotécnica adecuada del subsuelo, que resulta indispensable para la correcta interpretación de los mecanismos de inestabilidad presentes en el área de estudio. Es importante resaltar que estos procedimientos son ajenos y son adicionales a la programación inicial de trabajo, que son esenciales y resultan imprescindibles dadas las limitaciones técnicas detectadas en el transcurso de la ejecución.

En este contexto, y pese a los múltiples esfuerzos y a las acciones de mitigación implementadas por el equipo técnico de consultoría, persisten limitaciones estructurales que comprometen la posibilidad de recuperar completamente el tiempo perdido. En este sentido, dado que las causas que proceden no son imputables a la consultoría, se solicita la compensación del tiempo, mediante la ampliación del plazo contractual o la prórroga al contrato citado en la referencia por setenta y tres (73) días calendario, es decir, hasta el día 18 de noviembre del año en curso. Pormenor que plantea desde ya la necesidad de ajustar el cronograma de actividades (modificación detallada en el *Anexo 6*).

Tiempo prudente para que se ejecuten los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, y el diseño de las medidas de mitigación, con los más altos estándares técnicos, en cumplimiento de los objetivos y los alcances fijados en el contrato de consultoría y en los términos de referencia establecidos por la CARDER.

Se muestra cronograma ajustado:



Adicionalmente, mediante la supervisión se justifica que, en el marco de las funciones a cargo de la supervisión, contenidas en el Manual de Supervisión e Interventoría de apoyar el logro de los objetivos contractuales, se recomienda otorgar el plazo solicitado para cumplir con el objeto y alcances del Convenio No. 893-2024.

En consecuencia, y en atención a los principios de planeación, responsabilidad y eficiencia que rigen la contratación estatal, se considera jurídicamente procedente la prorroga en tiempo del contrato de consultoría objeto de análisis, la cual se encuentra técnicamente justificada y jurídicamente viable, y guarda plena coherencia con el marco misional y programático de la Entidad.

3. TIPO DE SOLICITUD:

Tiempo:	73 días calendario
Dinero:	N/A
Obligaciones específicas y/o alcances:	N/A

4. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:

PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDAD y SUBACTIVIDAD	VALOR ($)
N/A	N/A	N/A	N/A

Prórroga Contrato 033-2024 GIA CONSULTORES LTDA

JUAN PABLO OCAMPO ARIAS
Ingeniero Supervisor Convenio 807-2024

LUIS ALBERTO SILVA JARAMILLO
Subdirector de Gestión Ambiental Territorial - SGAT

Aprobado:

JULIO CESAR GÓMEZ SALAZAR
DIRECTOR GENERAL – CARDER

Revisión jurídica:
HEIDY POSSO MARMOLEJO
Profesional CPS 033-2025

ACTA DE SUPERVISIÓN - INTERVENTORIA
N° 1 Parcial

Nit CARDER N° 891.410.354-4
Avenida de las Américas N° 46-40

FECHA ACTA DE RECIBO: 25/07/2025

Tipo de documento: Contrato **Número:** 893 2024 **Clase:** CONSULTORÍA

Origen: **CONCURSO DE MERITOS** **Fecha Elaboración:** 10/12/2024 **Fecha Legalización:** 23/12/2024

Fecha de Inicio: 23/12/2024 **Fecha Terminación:** 05/09/2025

Objeto: Realizar los estudios de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, para el sector de las veredas Dosquebradas, El Caucho y Génova, del municipio de Mistrató, y determinar las medidas estructurales y no estructurales para la mitigación del riesgo con énfasis en soluciones basadas en la naturaleza.

PERIODO DE PAGO: 20/02/2025 **AL** 25/07/2025

CONTRATO

Vr efectivo del contrato:	$299,870,570.71
Adiciones en efectivo:	$0.00
Contrato + Adiciones:	$299,870,570.71
Aporte Efectivo Otros:	$0.00
Ejecutado actas anteriores:	$0.00
Ejecutado esta acta:	$128,944,345.00
Saldo por ejecutar:	$170,926,225.71

Vr especie del contrato: **$0.00**

ANTICIPO

Vr entregado:	$89,961,171.00
Vr amortizado antes de acta:	$0.00
Amortización esta acta:	$38,683,304.00
Pendiente de amortizar:	$51,277,867.00

PAGO ESTA ACTA

Vr ejecutado:	$128,944,345.00
Vr menos amortización anticipo:	$38,683,304.00
Vr a cancelar presente acta:	$90,261,041.00

Vr total del contrato: **$299,870,570.71**

Concepto de pago
Acta de pago No. 1

Observaciones
El suscrito JAIRO ALBERTO LOZANO GUARNIZO, identificado con cédula de ciudadanía N° 79.381.971, representante legal de GIA CONSULTORES LTDA., identificada con NIT 830106944-5 y OLGA LILIANA LOZANO GUARNIZO, identificada con cédula de ciudadanía 51.960.839, en calidad de Contadora, certifican el pago de los aportes realizados por la compañía durante los últimos seis (6) meses, por los conceptos de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar

CONTRATISTA

Identificación	Nombre	Responsable de IVA (S/N)	Régimen (C)omún / (S)implificado
830106944	GIA CONSULTORES LTDA	N	C

MUNICIPIO(S)

Código Municipio	Nombre
066456	MISTRATÓ

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

Programa: 2.320 GESTION DE LA INFORMACION Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL
Proyecto: 2.1 Democratización de la información y el conocimiento ambiental
Actividad: 3 Actividades para dar soporte al conocimiento ambiental
Subactividad: 2 Realizar estudios para el conocimiento del riesgo

Recurso Pptal	Tipo de Ficha	Ficha Nro	Fecha	Valor	Cert Disp	Reserva N°	Vr. Reserva
Libre Destinacion	Inversión	1218	23/09/2024	$299,870,570.71	1226	2345	$299,870,570.71

El 25/07/2025 se reunieron los abajo firmantes para recibir a satisfacción.

Acta de pago 1 Contrato 893-2024 GIA CONSULTORES LTDA

Interventor / Supervisor
10270816 **JUAN PABLO OCAMPO ARIAS**

Contratista
830106944 **GIA CONSULTORES LTDA**

Elaborado por: Juan Pablo Ocampo Arias
Impreso por: Juan Pablo Ocampo Arias

ADICIÓN Y/O PRÓRROGA No. 002 AL CONTRATO DE CONSULTORIA No. 893 DE 2024 (CONCURSO DE MERITOS CM 054-2024), CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA - CARDER Y GIA CONSULTORES LTDA

Entre los suscritos a saber: **LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER**, identificada con el NIT 891.410.354-4, representada legalmente por el señor **JULIO CESAR GOMEZ SALAZAR**, identificado con la cédula de ciudadanía número 10.110.976 expedida en Pereira, en su calidad de Director General, designado mediante el Acuerdo del Consejo Directivo de la Corporación No. 020 del 11 de diciembre de 2023, posesionado según Acta de Posesión No. 001 del 1 de enero de 2024, quien para efectos del presente documento y en lo sucesivo se denominará **EL CONTRATANTE o LA CARDER**; y **GIA CONSULTORES LTDA,** identificada con el NIT número 830,106,944-5, representada legalmente por el señor **JAIRO ALBERTO LOZANO GUARNIZO**, identificado con la cédula de ciudadanía número 79.381.971, quien para los efectos del presente Contrato se denominara **EL CONTRATISTA**, hemos acordado celebrar la presente **Prórroga al Contrato de Consultoría No. 893 de 2024**, previas las consideraciones que a continuación se estipulan y las contenidas en la solicitud de adición de septiembre de 2025, suscrito por el supervisor del contrato, el Subdirector de Gestión Ambiental Territorial y aprobada por la Dirección General de la CARDER: **a)** Que LA CARDER suscribió con **GIA CONSULTORES LTDA**., el Contrato de Consultoría No. 893 de 2024, cuyo objeto es: «Realizar los estudios de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, para el sector de las veredas Dosquebradas, El Caucho y Génova, del municipio de Mistrató, y determinar las medidas estructurales y no estructurales para la mitigación del riesgo con énfasis en soluciones basadas en la naturaleza.»; **b)** Que se hace necesario prorrogar el contrato según lo relacionado en la justificación de la solicitud de adición anexa**.** Que, como consecuencia de lo anterior, se requiere suscribir la presente prorroga en los siguientes términos: **CLÁUSULA PRIMERA:** Prorrogar el plazo inicial estipulado en el Contrato de Consultoría No. 893 de 2024, en **SETENTA Y TRES (73) DÍAS**

CALENDARIO más, contados a partir de la fecha de terminación del plazo de ejecución**.** **CLÁUSULA SEGUNDA:** El Contratista se compromete a ampliar la vigencia de los riesgos amparados en la garantía única, incrementando a cada uno de dichos riesgos establecidos en las **"GARANTIAS"** del contrato y según lo acordado anteriormente. **CLÁUSULA TERCERA:** Los gastos de legalización que llegare a generar el contrato modificatorio serán cubiertos por El Contratista. **CLÁUSULA CUARTA:** Las demás estipulaciones contractuales contenidas en el Contrato aquí citado, continuarán vigentes y no sufren modificación alguna. Para constancia se firma en Pereira (R), a los

Proyectó: Lis Gómez

Revisó: Paula Andrea Murillo Taborda
Profesional Especializado