“REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DETALLADA DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN PARA EL RÍO TUNJUELO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C; ASÍ COMO ESTABLECER LAS MEDIDAS DE REDUCCIÓN A ESTE FENÓMENO AMENAZANTE”

INFORME MENSUAL NO. 10

Contrato FONDIGER – 013 - 2023

Noviembre - Diciembre de 2023

JAM INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE SAS

NIT 830084684-9

Cra 42 No. 22A-03 Bogotá D.C., Colombia

+57 3118538700

+57 1 2440222

HOJA DE CONTROL

ENTIDAD	RESPONSABLE	EJEMPLARES
JAM INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE SAS		

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

VERSIÓN	SECCIÓN MODIFICADA	FECHA DE MODIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1	Versión Original	Diciembre 2023	

INFORME MENSUAL 10 (DEL 20 DE NOVIEMBRE DE 2023 AL 19 DE DICIEMBRE DE 2023)

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 6
1.1 OBJETIVOS 7
1.1.1 OBJETIVO GENERAL 7
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 7
2 GENERALIDADES 8
2.1 CONSULTORÍA 8
2.1.1 INFORMACIÓN GENERAL 8
2.1.2 PERSONAL DE CONSULTORÍA 8
2.2 INTERVENTORÍA 10
2.2.1 INFORMACIÓN GENERAL 10
2.2.2 PERSONAL DE INTERVENTORÍA 11
2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 11
2.3.1 ÁREA DE ESTUDIO 11
2.3.2 ETAPAS DEL PROYECTO 12
3 BALANCE FINANCIERO DE LOS CONTRATOS 14
3.1 CONSULTORÍA 14
3.2 INTERVENTORÍA 14
4 SEGUIMIENTO FINANCIERO A LA OFERTA ECONÓMICA 16

4.1 ACTIVIDADES EJECUTADAS 16
4.1.1 COMITÉS DE SEGUIMIENTO AL PROYECTO Y MESAS DE TRABAJO 16
4.1.2 CONCEPTOS REMITIDOS Y OFICIOS RECIBIDOS 22
4.1.3 CRONOGRAMA 30
5 SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO AL CONTRATO DE CONSULTORÍA 32
5.1 REUNIÓNES DE SEGUIMIENTO Y CÓMITES TÉCNICOS 32
6 CONTROL TÉCNICO 33
7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 40
8 CORRESPONDENCIA 41
8.1 RELACIÓN CORRESPONDENCIA ENVIADA 41
8.2 RELACIÓN CORRESPONDENCIA RECIBIDA 44

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2-1 Localización general área de estudio. 12
Ilustración 2. Evidencia falta de estructuras (puente) 25
Ilustración 3. Comparación MDT V2 y MDT18 25

LISTADO DE TABLAS

Tabla 2-1 Información contrato de consultoría. 8
Tabla 2-2 Relación de personal consultoría 9
Tabla 2-3 Relación de personal adicional de la consultoría 9
Tabla 2-4 Información contrato de interventoría 10

Tabla 2-5 Relación de personal interventoría. 11
Tabla 3-1 Balance de facturación consultoría. 14
Tabla 3-2 Balance de facturación interventoría. 15
Tabla 4-1Relación de reuniones adelantadas en el mes de septiembre 16
Tabla 4-2. Verificación de cumplimiento a la metodología de Eventos 26
Tabla 4-3. Trazabilidad metodología medidas de intervención 28
Tabla 4-4. Trazabilidad metodologías a corte 17/11/2023 29
Tabla 4-5 Relación de avance real y programado. 30
Tabla 4-6 Relación de avance real y programado por componentes. 31
Tabla 5-1 Comités y meses técnicas 32
Tabla 6-1 Asistencia a las reuniones del profesional de la interventoría. 34
Tabla 6-2 Asistencia a las reuniones del profesional de la consultoría. 36
Tabla 8-1 Relación de correspondencia enviada. 41
Tabla 8-2 Relación correspondencia recibida 44

ANEXOS

ANEXO 1. INFORMES SEMANALES (INCLUYE LAS ACTAS DE SEGUIMIENTO).

ANEXO 2. LISTADO DE ASISTENCIA

ANEXO 3. SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA

ANEXO 4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL LOS PROFESIONALES DE LA CONSULTORÍA.

ANEXO 5. TRAZABILIDAD DE PRODUCTOS.

1 INTRODUCCIÓN

Con el fin de cumplir con lo establecido en el Decreto Único 1807 de 2014 (compilado por el Decreto Único 1077 de 2015) y el Decreto Distrital 555 de 2021, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER el cual adelanta los procesos de contratación para realizar la evaluación y zonificación detallada de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundación por desbordamiento, rompimiento de Jarillón y encharcamiento para el Río Tunjuelo, celebra el contrato FONDIGER 010 de 2023 el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER y el Consorcio Riesgos Tunjuelo. A su vez JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS adelanta la interventoría a todas las labores fundamentales que debe desarrollar el consultor mediante el contrato 013 de 2023 cuyo objeto es la "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DETALLADA DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN PARA EL RÍO TUNJUELO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C; ASÍ COMO ESTABLECER LAS MEDIDAS DE REDUCCIÓN A ESTE FENÓMENO AMENAZANTE", vigilando, verificando y comprobando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, trámites con entidades, plazos contractuales de acuerdo con las especificaciones y demás condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones y en especial con las establecidas en los requerimientos técnicos contractuales, de tal manera que se garantice al IDIGER/FONDIGER el cumplimiento del objeto de la consultoría a la que se le realiza la respectiva interventoría.

A solicitud de la supervisión y de los requerimientos técnicos del contrato, se entrega el presente informe que comprende las actividades realizadas y el avance de los contratos 010 y 013 de 2023 en el periodo comprendido desde el 20 de noviembre al 19 de diciembre de 2023.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GENERAL

Proporcionar una visión general del progreso del proyecto, a partir de una descripción de las tareas realizadas, los objetivos alcanzados y los problemas encontrados, tomando como criterio los requerimientos técnicos del contrato.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el estado actual del proyecto y las actividades ejecutadas por el consultor e interventor durante el mes de noviembre y diciembre (periodo del informe).
- Identificar cualquier problema o retos que se hayan presentado durante el período de ejecución y describir como se abordaron.
- Proporcionar a la supervisión un mecanismo de evaluación y desempeño en términos de ejecución, costos y entregables.
- Evidenciar las falencias, logros y/o hitos alcanzados por el consultor durante el mes de ejecución del contrato.
- Proveer una proyección del trabajo a realizar y los plazos para las próximas etapas del proyecto.

2 GENERALIDADES

A continuación, se presentan las generalidades relacionadas con los documentos administrativos de la consultoría y la interventoría

2.1 CONSULTORÍA

2.1.1 INFORMACIÓN GENERAL

Tabla 2-1 Información contrato de consultoría.

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. FONDIGER 010 DE 2023	
CONTRATO No.:	FONDIGER 010 DE 2023
OBJETO:	REALIZAR LA EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DETALLADA DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN PARA EL RÍO TUNJUELO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C; ASÍ COMO ESTABLECER LAS MEDIDAS DE REDUCCIÓN A ESTE FENÓMENO AMENAZANTE.
CONTRATISTA:	CONSORCIO RIESGOS TUNJUELO • GEOCING SAS. 50%. Representante Legal: José Manuel Morales Oñate. CC. 79.483.892 • SHM INGENIERIA SAS. 25%. Representante Legal: Marisella Jacqueline Hernández Ramírez. CC. 52.433.890. • TECSA GROUP SAS. 25%. Representante Legal: Milton Ferney Buitrago Díaz. CC. 80.812.390
VALOR CONTRATO:	$ 4.312.517.789 Incluido IVA
PLAZO:	14 MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	20 de febrero de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	19 de abril de 2024
SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR:	Pilar del Roció García García Subdirectora de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático

Fuente: Secop – Elaboración propia.

2.1.2 PERSONAL DE CONSULTORÍA

El equipo de trabajo mínimo y aprobado de la consultoría está conformado por profesionales con

experiencia en cada una de las especialidades requeridas por el contrato, necesarias para trabajar en este proyecto. Personal que a la fecha de corte del presente informe corresponde al listado a continuación:

Tabla 2-2 Relación de personal consultoría

Cargo	Profesional
Coordinador General De Consultoría	José Manuel Morales Oñate
Geólogo	Rodolfo De Jesús Franco Latorre
Especialista en Hidrología	German Monsalve Sáenz
Especialista en Hidráulica	Eugenia Villegas Botero
Especialista en Geotecnia	Luis Alfredo Gonzales Morantes
Especialista en Riesgo	Helmar Urrea Barrera Pérez

Fuente: Jam Ingeniería y Medio Ambiente.

A continuación, se presenta la relación de los profesionales adicionales a los cuales esta interventoría dio su aprobación y posterior comunicación y traslado al IDIGER.

Tabla 2-3 Relación de personal adicional de la consultoría

Nombre	Cargo
John Sebastián Torres Paredes	Ingeniero Civil Hidráulico
Jairo Cesar Beltrán Cruz	Ingeniero Civil Hidráulico
Carlos Mauricio Hernández Zamora	Ingeniero Civil Hidráulico
Jair Andrés Parra Garzón*	Ingeniero Civil Hidráulico*
Luis Alfredo González	Especialista En Geotecnia
Juan Gabriel Chilatra Perdomo	Ingeniero Civil Geotecnia
Diana Carolina Barón Velásquez*	Ingeniero Civil Geotecnia
Rodolfo De Jesús Franco Latorre	Especialista En Geología
Andrés Calderón Colorado	Profesional Hidrología
Cristian Correa Martínez	Especialista En Hidrología
Flavio Federico Soler Sierra*	Especialista En Riesgo
Helmar Urrea Barrera Pérez	Especialista En Riesgo
José Alfredo León Ramírez	Especialista En Estructuras
Nelson Javier Padilla Posada	Ingeniero Civil
Paula Melissa Rincón Moreno	Ingeniero Civil
Juan Sebastián Morales	Ingeniero Ambiental
Sergio Rosero Colegial	Profesional Ambiental, Forestal, Bioingeniería, Agrónomo (Definir)
Ana María Sánchez Ospina	Sig

Nombre	Cargo
Luisa Fernanda Sánchez Ospina	Sig
María Andrea Bayona Velásquez*	Profesional Social
Sandra Marcela Murcia	Profesional Social
Linda Sarai Ruiz Gutiérrez	Ingeniero Auxiliar
Daniel Fernando Chaves Ordoñez	Ingeniero Auxiliar
Maricela Álvarez	Secretaria
Luis Monroy	Conductor O Motorista
Alexis Muñoz	Asesoría Contable
Robinson Ricardo Urrego	Ingeniero Civil Hidráulico
Edgar Sebastián Aguilar	Ingeniero Civil Geotecnia

** Profesionales que por pate de la consultoría se recibió la solicitud de cambio.*

Fuente: Jam Ingeniería y Medio Ambiente.

2.2 INTERVENTORÍA

2.2.1 INFORMACIÓN GENERAL

Tabla 2-4 Información contrato de interventoría

CONTRATO DE INTERVENCIÓN No. FONDIGER 013 DE 2023	
CONTRATO No.:	FONDIGER 013 DE 2023
OBJETO:	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DETALLADA DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN PARA EL RÍO TUNJUELO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C; ASÍ COMO ESTABLECER LAS MEDIDAS DE REDUCCIÓN A ESTE FENÓMENO AMENAZANTE.
CONTRATISTA:	• JAM INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S NIT 830.084.684-9 Representante Legal: Javier Antonio Millán López CC. 79.345.746
VALOR CONTRATO:	$ 692.999.995 Incluido IVA
PLAZO:	14 MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	20 de febrero de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	19 de abril de 2024
SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR:	Pilar del Roció García García Subdirectora de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático

Fuente: Secop – Elaboración propia.

2.2.2 PERSONAL DE INTERVENTORÍA

El personal mínimo de la interventoría para trabajar en este proyecto y aprobado por el supervisor encargado se presenta a continuación.

Tabla 2-5 Relación de personal interventoría.

Cargo	Profesional
Director de interventoría	Luis Carlos Martínez Medina
Especialista en geotecnia	Javier Antonio Millán López
Geólogo	Jairo Hernando Rojas Leal
Especialista en estructuras	Silvia Cristina Álvarez Álvarez
Especialista en hidráulica	Eduardo Zamudio Huertas
Especialista en riesgos	Roberto Andrés Jurado Montoya
Ingeniera ambiental	Heidi Lorena Meneses Rubiano
Especialista en desarrollo de medidas basadas en la naturaleza	Lina María Millán Díaz*
Trabajador social	María Alejandra Guarnizo Moncaleano
Ingeniero civil	Laura Marcela Martínez Morales
SIG	Delfi Katerine Rodríguez Góngora

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS.

2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.3.1 ÁREA DE ESTUDIO

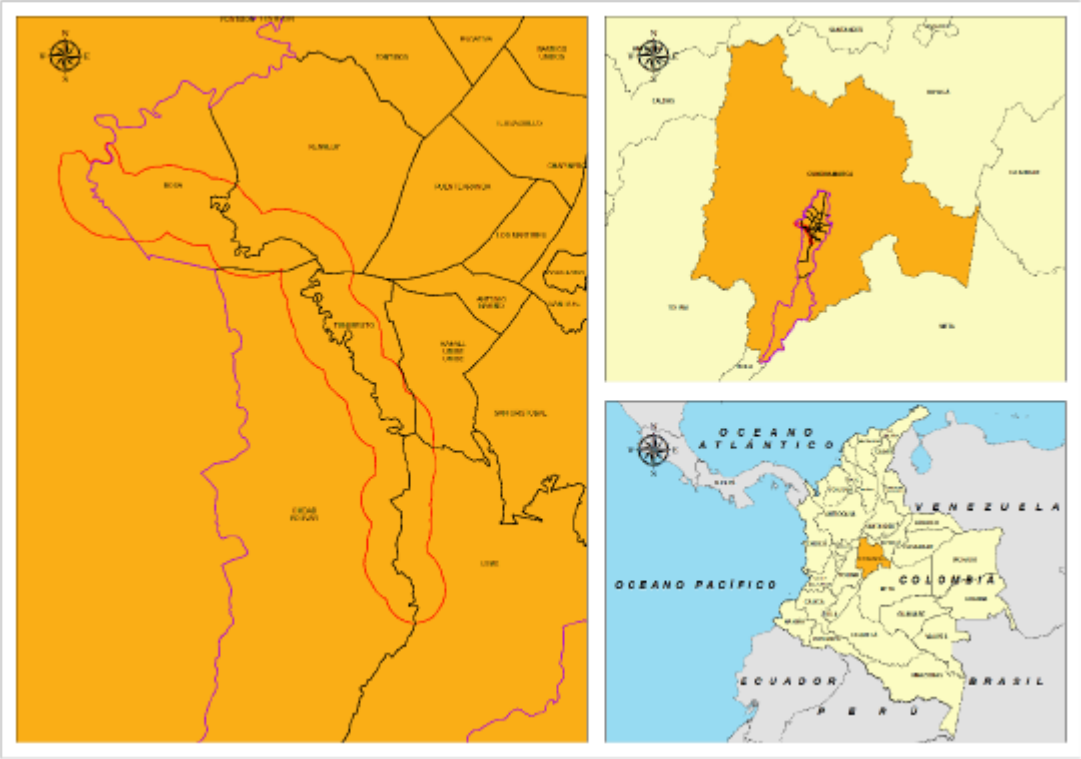
El río Tunjuelo tiene una longitud de 73 km, nace en el Embalse de Chisacá y atraviesa las localidades de Sumapaz, Usme, Ciudad Bolívar, Tunjuelito, Kennedy y Bosa y parte de Soacha. Este río desemboca en el Río de Bogotá en la localidad de Bosa, convirtiéndose en uno de sus afluentes. La cuenca del Río Tunjuelo es parte de la cuenca alta y media del río Bogotá.

El río Tunjuelo nace por encima de los 3.700 metros sobre el nivel del mar en el Páramo de Sumapaz, a partir de tres cauces principales: los ríos Chisacá, Mugroso y Curubital, que se unen para formar el río Tunjuelo. El río atraviesa tanto áreas rurales como urbanas del distrito de Bogotá y entrega sus aguas al río Bogotá a una cota aproximada de 2.570 metros sobre el nivel del mar.

El área de estudio contempla las zonas del cauce en las cuales existe la posibilidad de

desbordamientos. Siendo el tramo en estudio la cuenca baja del río comprendida entre el sitio donde se ubica el embalse seco denominado Cantarrana y la desembocadura con el río Bogotá (Longitud aproximada de 34 km).

Ilustración 2-1 Localización general área de estudio.



Fuente: Consorcio Riesgos Tunjuelo, 2023.

2.3.2 ETAPAS DEL PROYECTO

El desarrollo total de este proyecto se divide en distintas fases descritas a continuación:

- Fase 1: Plan de trabajo y cronograma de ejecución de la consultoría.
- Fase 2: Recopilación y análisis de información.
- Fase 3: Generación modelo digital para modelación.
- Fase 4: Estudio de geomorfología y geología, análisis multitemporal y su relación con los eventos históricos.
- Fase 5: Análisis hidrológico.
- Fase 6: Análisis y modelación hidráulica.

- Fase 7: Resultados de los ensayos de laboratorio ejecutados y las pruebas de campo con sus respetivos análisis e interpretación.
- Fase 8: Análisis geotécnico.
- Fase 9: Informes de la evaluación y zonificación de la Amenaza por Inundación para los escenarios de análisis.
- Fase 10: Informes de la evaluación y zonificación de la vulnerabilidad por inundación para los escenarios de análisis.
- Fase 11: Informes de la evaluación y zonificación de riesgo por inundación para los escenarios de análisis.
- Fase 12: Informes detallados de las medidas de intervención propuestas.
- Fase 13: Entrega y recibo a satisfacción del informe Final, el cual contiene la recopilación del total de los entregables, con sus respectivos anexos, memorias de cálculo, modelos, planos, mapas. etc.
- Fase 14: Acompañamiento.
- Fase 15: Entregables (se debe establecer una tabla con las fechas propuestas en el cronograma, las reales de entregas, las de Revisiones, las de subsanaciones y las de aprobación para cada uno de los productos).
- Fase 16: Reuniones periódicas de control y entrega de informes.

3 BALANCE FINANCIERO DE LOS CONTRATOS

3.1 CONSULTORÍA

El valor total del contrato de consultoría FONDIGER 010 de 2023 es de $ 4.312.517. 789.oo incluido IVA. A la fecha, la interventoría aprobó los entregables 1 y 2 mediante las actas de aprobación de productos y cumplimiento de obligaciones. En dichos productos incluyen la información recopilada y analizada, con el fin de establecer su utilidad en el desarrollo del presente estudio de detalle. Y el estudio de geomorfología y geología, análisis multitemporal y su relación con los eventos históricos.

En la Tabla 3-1 se presenta el balance de facturación de la consultoría.

Tabla 3-1 Balance de facturación consultoría.

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
Plan de trabajo y Entregable 1	$215.625.889,45	5%
Entregable 2	$215.625.889,45	5%
Entregable 3	$215.625.889,45	5%
Entregable 4	$215.625.889,45	5%
Entregable 5	$215.625.889,45	5%
Entregable 6	$215.625.889,45	5%
Entregable 7	$215.625.889,45	5%
Entregable 8	$431.251.778,90	10%
Entregable 9	$431.251.778,90	10%
Entregable 10	$431.251.778,90	10%
Entregable 11	$431.251.778,90	10%
Entregable Final	$646.877.668,35	15%
Satisfacción del contrato	$431.251.778,90	10%
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$4.312.517.789,00	100%
FACTURADO		
TOTAL, PAGADO	$ 431,251,778.90	10%
PENDIENTE POR PAGAR	$ 3,881,266,010.10	90%

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS.

3.2 INTERVENTORÍA

El valor total del contrato de interventoría FONDIGER 013 DE 2023 es de **$ 692.999.995, o** incluido IVA. A la fecha, esta interventoría entrega el décimo informe mensual para la revisión de

la supervisión y poder iniciar con el trámite de facturación. En la Tabla 3-2 se discrimina la forma de pago de la interventoría.

Tabla 3-2 Balance de facturación interventoría.

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
Informe mensual de interventoría No. 1	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 2	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 3	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 4	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 5	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 6	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 7	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 8	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 9	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 10	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 11	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 12	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 13	$24.254.999.83	3.5%
Informe mensual de interventoría No. 14	$31.184.999.78	4.5%
Aprobación y recibo a satisfacción del informe de la evaluación y zonificación de la Amenaza por Inundación para los escenarios de análisis.	$55.439.999.60	8%
Informes de la evaluación y zonificación de la vulnerabilidad por inundación para los escenarios de análisis.	$55.439.999.60	8%
Aprobación y recibo a satisfacción de los informes de la evaluación y zonificación de riesgo por inundación para los escenarios de análisis.	$55.439.999.60	8%
Aprobación y recibo a satisfacción de los informes detallados de las medidas de intervención propuestas	$55.439.999.60	8%
Aprobación y recibo a satisfacción de los informes finales de la consultoría, el cual contiene la recopilación del total de los entregables, con sus respectivos anexos, memorias de cálculo, modelos, planos, mapas. etc.	$55.439.999.60	8%
Terminación y liquidación	$69.299.999.50	10%
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$692.999.995,00	100%
FACTURADO		
TOTAL, PAGADO	$ 218,294,998.43	31.5%
PENDIENTE POR PAGAR	$ 474,704,996.58	68.5%

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

4 SEGUIMIENTO FINANCIERO A LA OFERTA ECONÓMICA

4.1 ACTIVIDADES EJECUTADAS

Durante el transcurso del periodo comprendido entre el 20 de noviembre al 19 de diciembre los contratos de consultoría FONDIGER 010 DE 2023 e interventoría FONDIGER 013 de 2023 se encuentran en el décimo mes de desarrollo del proyecto, que corresponde al 71% del tiempo de ejecución del contrato. En el periodo se desarrollaron mesas de trabajo, reuniones de seguimiento, se emitieron y recibieron conceptos mediante oficios como soportes de las actividades del contrato de consultoría e interventoría.

4.1.1 COMITÉS DE SEGUIMIENTO AL PROYECTO Y MESAS DE TRABAJO

En el décimo mes de ejecución, en conjunto con la consultoría, interventoría y/o supervisión se desarrollaron ocho (8) mesas de trabajo en el siguiente orden.

Tabla 4-1 Relación de reuniones adelantadas en el mes de septiembre

No.	Acta	Fecha	Temática
1	66	21/11/2023	Reunión de seguimiento al proyecto
2	67	24/11/2023	Mesa de trabajo componente de hidráulica
3	68	24/11/2023	Mesa de trabajo Informe de eventos
4	69	30/11/2023	Reunión de seguimiento al proyecto
5	70	6/12/2023	Reunión de seguimiento al proyecto
6	71	11/12/2023	Mesa de trabajo Geotecnia y plan de exploración
7	72	12/12/2023	Reunión virtual de seguimiento
8	73	14/12/2023	Mesa de trabajo AVR – Metodología

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

En las reuniones de seguimiento al proyecto desarrolladas durante el periodo del informe, que corresponden a las actas 66, 69, 70 y 72, la interventoría informa a la supervisión los avances del proyecto, incluyendo el cumplimiento de los compromisos propuestos, relacionados con la entrega de los documentos ajustados y subsanados de acuerdo con las recomendaciones realizadas por la interventoría y supervisión, y la entrega de las observaciones a los documentos remitidos por la consultoría.

En cada reunión se muestra la gráfica de avance, en la cual se identifica la curva de avance del proyecto según el cronograma del plan de contingencia y la curva que muestra las actividades ejecutadas por la consultoría y reportadas a la interventoría, que permiten validar el valor ganado. Se acompaña de la relación de los avances en las metodologías y los diferentes compontes, dentro de los cuales, aquellos que conforman la ruta crítica del proyecto son: hidrología, hidráulica, AVR y Medidas de intervención.

Así mismo, se mencionan las actividades que se encuentran retrasadas de acuerdo con el plan de contingencia, por ejemplo, las metodologías y el componente de jarillones. A continuación, se relaciona cada uno de los componentes y metodologías asociadas al desarrollo del contrato que presentan retrasos en la entrega a satisfacción según el cronograma del plan de contingencia, y que es expuesto en comités de seguimiento:

1. Topografía: El entregable de la topografía corresponde a un insumo base para el desarrollo de los componentes que requieren de dicho elemento, como la modelación hidráulica. Este presenta retraso en la entrega de acuerdo con el cronograma, y aunque desde la consultoría se remite el producto, este presenta no confinidades, puesto que no se presenta el detalle requerido por el anexo técnico, además, no se remiten los soportes que permitan verificar el proceso topográfico realizado para realizar el amarre con las cotas del acueducto, por lo que se solicita adjuntar dicha información.
2. Modelo digital de terreno: De acuerdo con el acta 72, en la revisión de precisión "*se identifican no conformidades relacionadas con inconsistencias en la versión 2 del modelo presentado, por ejemplo, hay estructuras que no se incluyen en el modelo y que existen en el rio, además, se presentan inconsistencias en las secciones transversales y longitudinales, que son presentadas mediante imágenes en la presentación del comité. Dichas inconsistencias influyen en el modelo hidráulico.*"
3. Metodologías: Durante el mes del presente informe se presentan no conformidades mayores y menores frente a los documentos metodológicos de: Hidráulica, Hidrología, AVR, y Medidas de intervención, dado que no se subsanan los documentos teniendo en cuenta las recomendaciones de la interventoría, las cuales han sido reiterativas para las diferentes versiones revisadas y en concordancia con el anexo técnico del contrato.

Nota: De acuerdo con el cronograma vigente las metodologías debían ser entregadas a satisfacción a finales del mes de septiembre, lo que a la fecha no se ha logrado

4. Plan de exploración: Según el cronograma vigente (aprobado el 14 de septiembre de 2023 en versión 4), el componente debería encontrarse en un estado de ejecución del 100%, es decir, terminado y entregado a la interventoría, pese a lo anterior, se presentan no conformidades mayores y menores, relacionadas con inconsistencias en los registros estratigráficos y ensayos de laboratorio, y además las fases 2 y 3, correspondientes a las campañas 3 y 4 respectivamente, presentan retrasos en su ejecución y entrega, dado que dependen de actividades de otros componentes que a la fecha no se han aprobado. Desde la supervisión e interventoría, se solicita a la consultoría realizar la entrega del producto completo (fase 1) y en concordancia con los términos de referencia, toda vez que las actividades de campo ya se ejecutaron y son la base para el desarrollo del informe del componente. Por otra parte, el rendimiento en la ejecución de actividades semanales es bajo, dado que se presentan avances con máximo 7 sondeos o apiques semanalmente, lo que convierte al componente en un elemento crítico para el proyecto.
5. Metodología de AVR y medidas de intervención: Presentan un retraso con respecto a la entrega a satisfacción según el plan de contingencia, pese a las mesas de trabajo y los conceptos emitidos no se logra dar alcance a los términos de referencia del contrato. Se recomienda definir con claridad el enfoque, los conceptos y el contexto referentes a la metodología, así mismo, se recomienda dejar claro los mecanismos de falla y el sistema, de tal forma que permita dar un sustento técnico y válido para el componente, además, se reitera la necesidad de la integralidad con hidrología e hidráulica. Se propone desde la consultoría entregar tres documentos metodológicos, aunque se recomienda tener en cuenta la integralidad de los componentes.
6. Componente social y entregable 3: La consultoría ha adelantado actividades referentes a la parte social, frente a las cuales se realizan aclaraciones teniendo en cuenta la metodología aprobada y las estrategias que en el documento reposan para llevar a cabo la cartografía social y el registro de eventos históricos. De acuerdo con la revisión del informe del Registro de Eventos Históricos, entregado mediante oficio GE-23-2217/498-0424, se evidencia la falta del desarrollo de actividades propuestas en la metodología

aprobada, por lo que el producto se encuentra no conforme.

7. Hidrología: Desde la consultoría se informa que se tienen en cuenta las recomendaciones y observaciones para subsanar el documento, en el cual se incluye información referente a estaciones que no se consideraban en versiones anteriores de la metodología. Pese a lo anterior, una vez hecha la revisión de la interventoría, se identifica la persistencia de observaciones y el no alcance a los términos de referencia, dado que no se presenta con claridad la propuesta del consultor y la integralidad con el componente de hidráulica.
8. Hidráulica: Por medio de mesas de trabajo y comités de seguimiento se reitera la necesidad de incluir un capítulo sobre el “modelo conceptual”, además de especificar de forma clara la justificación del uso del software; dichos requerimientos han sido reiterativos y no se han cumplido pese a las recomendaciones realizadas por la supervisión e interventoría, que se acogen al anexo técnico del contrato. De esta forma, la propuesta del consultor presenta no conformidades mayores y menores por las cuales no se avala la metodología, frente a lo cual desde la consultoría se menciona que se está solicitando información que no hace parte de los términos del contrato y el anexo técnico.
9. Inventario de estructuras: Por medio de reuniones se menciona que el inventario es de vital importancia para adelantar actividades de la fase 3 del plan de exploración e incluso el modelo hidráulico, por lo que se recomienda entregar el producto para que no se convierta en un elemento crítico para el proyecto, el cual debe estar con concordancia con el detalle requerido según el anexo técnico del contrato.

Es importante mencionar que en reuniones se deja constancia que durante las semanas 35 y 41 la consultoría no remite el informe semanal de avance junto con los soportes de las actividades desarrolladas, que permita valorar el el desarrollo de actividades bajo el concepto de valor ganado, con el fin de reflejar la información en la presentación del comité de seguimiento, por tal motivo, los porcentajes de avance no varían significativamente con respecto a la semana anterior.

Ahora bien, en el desarrollo de las reuniones de seguimiento, desde la consultoría se informa mediante comités, que se atienden las observaciones realizadas por la interventoría, con el fin de ajustar y subsanar los documentos, así mismo, se proponen fechas como compromisos para la entrega de actividades y productos. Pese a lo anterior, en varias oportunidades los compromisos

no son cumplidos, por lo que se presentan mayores retrasos en la entrega de actividades de acuerdo con el cronograma vigente aprobado, lo que genera preocupación al interior de la interventoría y supervisión para el logro de los objetivos del proyecto.

Según el acta 66, *"En cuanto a la relación de avances del proyecto y el estado del mismo, la consultoría solicita realizar el seguimiento de los avances en conjunto, con el fin de estar de acuerdo con la medición del avance presentado en las reuniones de seguimiento; se menciona que desde el inicio del contrato la solicitud se ha realizado, aunque no se ha podido cumplir.*" De acuerdo con la solicitud realizada en varias oportunidades, desde la interventoría siempre se presenta disposición para desarrollar la mesa de trabajo, aunque no se ha recibido la propuesta de la consultoría.

En cuanto al comunicado "Ajustes en el cronograma – plan de exploración fase 2", mediante acta 69, la interventoría aclara que *"no se presenta una justificación técnica para revisar la solicitud, o bien no se presenta un plan de acción que soporte el cambio propuesto del cronograma. En este sentido, se solicita definir bajo un contexto técnico válido la solicitud, con el fin de evaluar la viabilidad de aprobar el cambio en el cronograma. Es importante tener en cuenta que el consultor propone un plan de contingencia con la reprogramación de las fechas, que no han sido cumplidas a cabalidad y en su totalidad."* Además, mediante acta 69, se menciona lo relacionado con los levantamientos topográficos, en donde la consultoría presenta las actividades y resultados de componente topográfico.

Continuando con la descripción de las reuniones, la quinta reunión realizada durante el periodo del informe, correspondiente al acta 67 del 24 de noviembre de 2023, la cual se desarrolló con el fin de presentar el componente de hidráulica y generar observaciones, dado que el componente corresponde a un elemento principal para el proyecto y del cual se presentan no conformidades mayores y menores. La presentación incluye el esquema del río Tunjuelo, los escenarios de análisis, entre otros elementos de importancia para el desarrollo del componente.

En dicha reunión, desde la supervisión se *"solicita evaluar a partir de la modelación de escenarios la propuesta del consultor para dar soluciones a los posibles riesgos que se puedan presentar al modificar la condición del río; dicha solicitud hace parte del contrato, y es el resultado que se espera proporcione el consorcio, evaluando la mayor cantidad de escenarios posibles para*

proporcionar un concepto técnico bajo el cual se soporte la toma de decisiones."

Por otra parte, se reitera la necesidad de establecer de forma clara y precisa el sistema y la falla del mismo, y no se evidencia que sea reflejada la información expuesta en mesas de trabajo en el documento metodológico presentado. Se han dado recomendaciones a la consultoría para ajustar la propuesta metodológica con el fin de dar alcance a los requerimientos del cliente, en donde, por ejemplo, se sugiere discretizar el modelo, considerar tiempos de análisis computacional, definir los escenarios de modelación según el anexo técnico, especificar el tamaño de la malla para la modelación, ajustar los escenarios de modelación en función del anexo técnico, el cual parte de tres elementos principales: Desbordamiento, falla del sistema y falla de Jarillón, entre otras recomendaciones.

Finalmente, en aras de resolver las inquietudes de la propuesta del consultor, se propone realizar una prueba polito de modelación de un tramo del río, el cual será definido entre las partes, con el fin de mostrar de forma clara el desarrollo de la consultoría.

Mediante acta 72 se da claridad sobre el anexo técnico, el cual "*es claro, en cuanto a lo que se solicita para desarrollar el proyecto y los diferentes componentes. En donde un entregable corresponde a las campañas de exploración y sus informes correspondientes, así como también el componente de jarillones"*

Finalmente, con respecto al componente hidrológico y la presunta controversia, desde la supervisión se deja claridad que se han realizado tres reuniones en conjunto con las tres partes para revisar el componente de hidrología, en donde el especialista se retira de la reunión o bien no asiste. Así mismo, se menciona que se recomienda presentar una justificación técnica válida, que soporte la propuesta del consultor para mitigar las no conformidades mayores y menores. Teniendo en cuenta que se realizarán reuniones temáticas, se solicita que los responsables (especialistas) de cada temática estén presentes para las reuniones técnicas por temáticas propuestas.

Así mismo, mediante acta 72 se menciona que: "*Referente a las reuniones adelantadas del componente de hidrología, la supervisión ha participado en tres reuniones, donde se trataron las observaciones y se dan recomendaciones; en la primera reunión participa el especialista de la consultoría (31/03/2023), en la segunda el ingeniero Germán Monsalve se retira de la reunión sin*

firmar la asistencia (Acta 47) y en la tercera el especialista de consultoría no participa (Acta 60). En este sentido, no se evidencia que se hayan agotados las opciones antes de llegar a una controversia entre las partes. Adicionalmente, se aclara que la consultoría aceptó los términos de referencia y el anexo técnico cuando se celebró el contrato mediante el cual el consultor se compromete a desarrollar las actividades dando cumplimiento al objeto del contrato."

4.1.2 CONCEPTOS REMITIDOS Y OFICIOS RECIBIDOS

Con respecto a los oficios remitidos por la interventoría y recibidos desde la consultoría y/o supervisión, a continuación, se realiza una breve descripción de los elementos con mayor importancia, para definir las actividades que priman y que son desarrolladas en el periodo del informe.

Así, en el periodo de tiempo relacionado con el informe 10 de interventoría, la consultoría hace envió del informe mensual 8 y 9, y los informes semanales 23, 24, 25 y 26, en los cuales se relacionan todas las actividades que se han venido realizando en las diferentes áreas y mediante los cuales se adjuntan los reportes de las actividades de campo del plan de exploración. De esta forma, la consultoría informa y presenta el desarrollo de los siguientes sondeos de perforación o apiques durante el mes de noviembre y diciembre: SJ 03, SJ 14, SJ 20, AP 06, AP 07, AP 08, AP 09, AP 10, AP 14, AP 15, así mismo, se reporta el avance en la metodología de hidráulica, y la presentación de la fase 2 del plan de exploración para aprobación.

Igualmente, la consultoría en aras de informar todas sus actividades en cumplimiento del contrato FONDIGER 013 de 2023, remite para conocimiento de la interventoría por medio de oficio el siguiente comunicado: "Solicitud información de Estaciones de bombeo ubicadas en Río Tunjuelo"

En cuanto a la metodología de hidráulica, por medio de oficio GE-23-2119/498-0410 la consultoría atiende las observaciones realizadas por la interventoría, respondiendo punto apunto cada observación y adjuntando el documento metodológico. Posteriormente, mediante oficio GE-23-2172/498-0414 se remite una nueva versión de la metodología para revisión, en la cual se adjunta una matriz en atención a las observaciones realizadas por la interventoría.

Por lo anterior, la metodología de hidráulica, que la consultoría remite en varias oportunidades,

presenta en sus diversas versiones no conformidades mayores y menores, por las cuales los documentos no son validados. En la revisión de los documentos se identifica que se presentan cambios menores a los documentos y no se atienden las observaciones realizadas por la interventoría (comunicado CO-2128-IDIGER-205), las cuales se realizan teniendo como referencia el anexo técnico en el cual se establecen los requerimientos mínimos solicitados por la supervisión del contrato.

Por su parte, la metodología de hidrología junto con el informe del componente se remiten el 19 de diciembre de 2023 mediante oficio GE-23-2276/498-0446 en atención a las observaciones y los compromisos adquiridos en mesas de trabajo. Dicha información es revisada por la interventoría y supervisión para remitir observaciones al desarrollo del componente y la propuesta del consultor, la cual en principio se encuentra no conforme dado que no se subsanan las observaciones realizadas, y además, se reportan cosas diferentes a las dialogadas mediante mesas de trabajo.

Con respecto al plan de exploración en las fases 2 y 3, desde la consultoría se remite la programación y ajuste al cronograma para la ejecución de las actividades relacionadas con las campañas de exploración 3 y 4. Lo anterior es recibido por la interventoría, aunque es importante mencionar que el cronograma vigente no será modificado dado que las fechas fueron evaluadas durante la preparación del plan de contingencia, además, se solicita precisar información del plan de exploración. Posteriormente, por medio de oficio, la consultoría atiende las observaciones y remite nuevamente el plan de exploración, el cual debe estar en concordancia con el componente de hidráulica.

Por su parte, en cuanto al plan de exploración fase 1, por medio de oficios GE-23-222/498-0425, GE-23-2227/498-0426, GE-23-224/498-0427, GE-23-2224/498-0428, GE-23-2226/198-0429, GE-23-2227/498-0430, GE-23-2231/498-0431, GE-23-2232/498-0432, GE-23-2233/498-0433 y GE-23-2243/498-0437, la consultoría atiende las observaciones realizadas a los soportes entregados (registros estratigráficos, registros de campo, laboratorios, plan de ensayos). Se adjuntan los soportes corregidos en formato PDF y las fotografías de las actividades de campo, con el fin que la información sea validada por la interventoría. Así mismo, se atienden las observaciones realizadas al avance del estudio geofísico, las líneas de refracción sísmica, CPTu

y tomografías adelantadas por la consultoría en pro del cumplimiento de la fase 1 del plan de exploración. Dentro de las observaciones se encuentra:

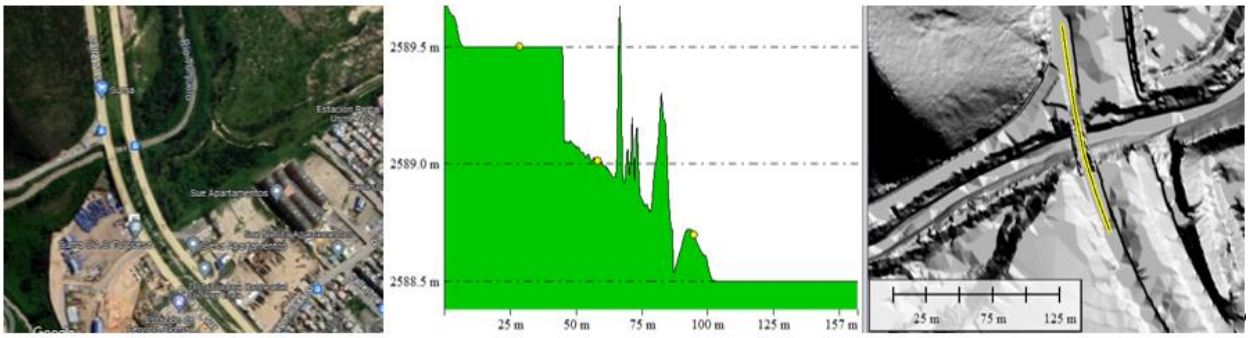
> *"En términos generales y de forma transversal a cada muestra, en las muestras alteradas, de tipo SPT, los ensayos de peso unitario, de corte directo y de compresión inconfinada no son válidos. Este tipo de ensayos se debe realizar únicamente en muestras inalteradas. Además, se solicita la revisión y el ajuste de la descripción y la litología de las muestras con intervención del geólogo y el geotecnista del contrato, con el fin de obtener información coherente. Es importante recordar que los planes de ensayos deben ser coherentes con las características de las muestras recopiladas. La falta de concordancia entre los ensayos y los tipos de materiales en las muestras es evidente en algunos casos, tal como se presenta a continuación."*

Cabe aclarar que el consultor no ha hecho entrega en debida forma el informe de exploración del subsuelo fase 1, como quedo establecido en la metodología aprobada y en el cronograma ajustado, el cual debe estar en concordancia con los alcances definidos en los términos de referencia.

Ahora bien, la consultoría remite por medio de oficio GE-23-2178/498-0416 una versión de la topografía y el MDT V2, junto con los levantamientos de los 60 sectores topográficos propuestos metodológicamente. Una vez revisada la información, esta presenta no conformidades mayores y menores por las cuales el producto no es validado por la interventoría, dado que no se presenta el detalle requerido para el estudio y además, no se adjuntan los soportes correspondientes para validar la totalidad de la información y los procedimientos empleados por la consultoría para realizar el amarre con las cotas del acueducto (en el caso de los levantamientos topográficos) y el detalle del proceso realizado para la integración de los modelos digitales de terreno (MDT 2021, MDT 208 y MDT V2 del consorcio).

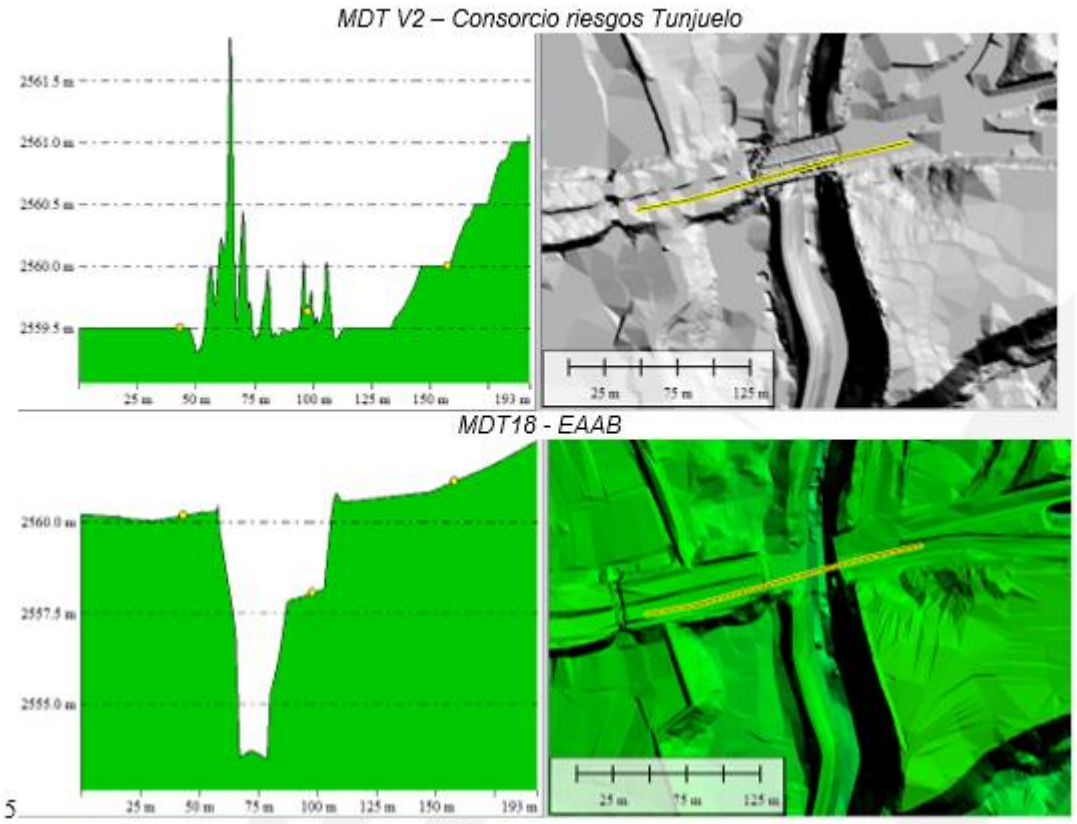
Por otra parte, el producto del modelo digital de terreno entregado, presenta imprecisiones que impiden emplear el modelo como base para la modelación hidráulica. Por ejemplo, no se incluye la totalidad de las estructuras ubicadas en los 34km objeto de estudio o bien, se presentan inconsistencias en las secciones longitudinales y transversales del cauce del río. La Ilustración 2 e Ilustración 3, muestran las inconsistencias encontradas.

Ilustración 2. Evidencia falta de estructuras (puente)



Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

Ilustración 3. Comparación MDT V2 y MDT18



Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

En cuanto a la metodología de Vulnerabilidad, la cual fue entregada de forma separada al componente AVR por medio de oficio GE-23-2187/498-0418, la consultoría remite una versión

inicial de la propuesta metodológica, que no es validada por la interventoría dado que no se presenta integralidad con Amenaza y Riesgo, se recomienda realizar de forma unificada el documento metodológico, en el cual se tenga en cuenta el contexto y la definición de los elementos, sujetos y sistemas que se encuentran expuestos según los tres escenarios del contrato (falla del sistema, rompimiento de jarillones, desbordamiento).

Otra de las actividades reportadas corresponde al descorre del informe de interventoría, que se remite por medio de oficio GE-23-2179/498-0417 con asunto “Descorre Informe de Interventoría correo electrónico de 22 de noviembre de 2023 – Presunto incumplimiento del contrato de Consultoría No. FONDIGER 010-2023”, en el cual se menciona el estado y la trazabilidad de los documentos metodológicos que no se encuentran aprobados por la interventoría, con el fin de dar claridad sobre el estado del proyecto. Dicho documento se responde mediante oficio CO-2217-IDIGER-219, en donde se da claridad sobre la información expuesta por la consultoría y se expone de forma clara la trazabilidad de los productos asociados al contrato de consultoría, de acuerdo con el proceso interno de interventoría, además se deja claridad sobre los entregables 1 y 2, los cuales son aprobados con condiciones y por tanto deben ser ajustados por el consultor.

En cuanto al informe de Eventos, en atención a las observaciones y recomendaciones de la interventoría, la consultoría remite por medio de oficio el 4/12/2023 una nueva versión para revisión. Una vez revisada la información, se identifica que no se da cumplimiento a las actividades y alcance propuesto en la metodología validada por la interventoría, de acuerdo como se relaciona en el siguiente cuadro:

Tabla 4-2. Verificación de cumplimiento a la metodología de Eventos

Localidad	Actividades propuestas en la metodología de eventos				Actividades ejecutadas y reportadas a la interventoría			
	Recorrido	Cartografía social	Socialización	Mapeo directo / Cantidad barrios	Recorrido	Cartografía social	Socialización	Mapeo directo / Cantidad barrios
Bosa	1	5	1	12	1	1	1	11
Usme	1	1	1	1	0	1	0	0
Kennedy	1	2	1	7	0	0	1	7
Rafael Uribe	1	2	1	2	0	1	0	2
Ciudad Bolívar	1	2	1	9	1	1	1	13
Tunjuelito	1	1	1	9	0	0	0	9
Total actividades	**6**	**13**	**6**	**40**	**2**	**4**	**3**	**42**

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

Otro de los entregables asociados al contrato, corresponde al inventario de estructuras hidráulicas a lo largo del río, el cual es entregado a la interventoría el 7/12/2023 y se anexan el informe junto con respectivos soportes para la verificación de la información. Por medio de oficio CO-2294-IDIGER-224 se dan a conocer las no conformidades mayores y menores por las cuales no se aprueba el producto, que en principio no cuenta con la información completa y con el detalle requerido por el anexo técnico del contrato. En la revisión de la información, se contrastó el inventario de estructuras con la topografía y el MDT, los cuales deben ser concordantes entre sí y deben representar la información de forma adecuada para el detalle y el objeto del estudio.

En cuanto a los oficios remitidos por la supervisión del contrato, se remite la respuesta al radicado 2023ER25382 relacionado con el retraso en la ejecución y entrega de actividades del plan de contingencia, el cual es remitido desde la interventoría a la supervisión con el fin de actualizar el estado del proyecto para el proceso de posible incumplimiento 1. En el documento se menciona que:

> *"Considerando los documentos remitidos por la consultoría y la valoración de los avances bajo el concepto de valor ganado, a corte del 27 de octubre de 2023, se presenta un avance programado del 38.74% con respecto a un 25.46% ejecutado, de acuerdo como se presentó en la reunión de seguimiento virtual de fecha 2 de noviembre de 2023, con una diferencia porcentual de 13.28%."*

Así mismo, se da respuesta a la solicitud de cambio en la forma de pago y la inclusión del nuevo ítem en el contrato, de lo cual no se aprueba el cambio de la forma de pago y se solicita remitir de forma separada la inclusión del APU y la aclaración de información para aprobar el mismo.

Adicionalmente, la supervisión da respuesta al Radicado IDIGER 2023ER27205, relacionado con el derecho de petición por la presunta controversia en el área de hidrología, y por medio del cual se solicita a la consultoría e interventoría exponer de manera clara los detalles de las controversias, y mediante la cual se convoca una reunión con los profesionales técnicos de las partes para aclarar las dudas con respecto a la presunta controversia.

Por su parte y en aras de cumplir las condiciones contractuales del contrato de interventoría, se remite semanalmente el informe semanal de interventoría en el cual se relacionan las actas desarrolladas en cada semana y se adjunta el seguimiento semanal que se adelanta con

referencia a las actividades de la consultoría. Además, se remite mediante oficio la trazabilidad de la metodología de Medidas de intervención, para dar claridad del estado del documento, a continuación, se adjunta la información correspondiente, en donde se identifica que el consultor no atiende las observaciones remitidas con más de 5 meses de antelación al presente informe.

Tabla 4-3. Trazabilidad metodología medidas de intervención

Ver	CONSULTOR - (INTERVENTOR/SUPERVISOR)		(INTERVENTOR/SUPERVISOR) - CONSULTOR		ESTADO/ COMENTARIOS
	MEDIO	FECHA	MEDIO	FECHA	
V1	GE-23-0543/498-0047	05/04/2023	CO-0536-JAM-IDIGER-032	17/04/2023	No se presenta contextualización con el proyecto ni los componentes estructurales, además se recomienda definir los insumos de las demás áreas para la formulación de las medidas para la gestión del riesgo.
V2	GE-23-0697/498-0062	26/04/2023	CO-0626-JAM-IDIGER-041	28/04/2023	Se presenta un único documento metodológico para varias áreas lo que dificulta el abordaje/entendimiento y genera imprecisiones. Se hacen recomendaciones en cuanto a la forma y fondo del documento (objetivos, introducción, justificación, alcance)

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

De acuerdo con las solicitudes de la supervisión, la interventoría realiza la actualización estado de avance del contrato bajo el concepto de valor ganado a 17/11/2023, por solicitud de la audiencia de imputación de posible incumplimiento al contrato de la referencia, en donde se informa que:

> *"De acuerdo con las obligaciones y compromisos del consultor establecidos en el contrato FONDIGER 010 de 2023, y los tiempos estipulados en el plan de contingencia aprobado por la interventoría y su cronograma, se identifica que a la fecha, el plan de contingencia no ha sido eficaz y efectivo, toda vez que el mismo se estableció con el fin de mitigar los retrasos presentados en la ejecución de las actividades y se plantean estrategias para solventar los problemas que generaron los retrasos en la entrega de documentos metodológicos y productos intermedios asociados a cada componente; los retrasos en los componentes de trabajos de campo continúan y han generado nuevas rutas críticas para el proyecto.*
>
> *No se han logrado subsanar las causas que dieron origen al proceso de posible incumplimiento en los trabajos de campo, aumentando los tiempos de retraso presentados en la entrega a satisfacción conforme los términos de referencia de los principales elementos que configuraron el proceso de presunto incumplimiento abierto."*

Y se adjunta a trazabilidad de las metodologías que no se han aprobado por la interventoría, mostradas en la siguiente tabla a corte del 17/11/2023:

Tabla 4-4. Trazabilidad metodologías a corte 17/11/2023

COMPONENTE	Ver	CONSULTOR - (INTERVENTOR/SUPERVISOR)		(INTERVENTOR/SUPERVISOR) – CONSULTOR	
		MEDIO	FECHA	MEDIO	FECHA
METODOLOGÍA PRODUCTO 4 HIDROLOGÍA	V1	GE-23-0301/498-0007	24/02/2023	CO-0369-IDIGER-011	16/03/2023
	V2	GE-23-0301/498-0007	10/04/2023	CO-0535-IDIGER-028	17/04/2023
	V3	GE-23-0697/498-0062	26/04/2023	CO-0626-IDIGER-041	28/04/2023
	V3	GE-23-0697/498-0062	26/04/2023	CO-1056-IDIGER-096	26/06/2023
	V3	GE-23-0697/498-0062	26/04/2023	Mesa de trabajo (35)	12/07/2023
	V4	GE-23-1415/498-0243	1/08/2023	CO-1426-IDIGER-125	15/08/2023
	V5	GE-23-1594/498-0290	23/08/2023	CO-1534-IDIGER-135	29/08/2023
	V5	GE-23-1594/498-0290	23/08/2023	Mesa de trabajo (47)	29/08/2023
	V6	GE-23-1880/498-0361	3/10/2023	CO-1906-IDIGER-167	10/10/2023
	V7	GE-23-1936/498-0380	12/10/2023	CO-1942-IDIGER-174	17/10/2023
	V7	GE-23-1936/498-0380	12/10/2023	Mesa de trabajo (60)	18/10/2023
	V8	GE-23-2053/498-0399	31/10/2023	CO-2084-IDIGER-198	10/11/2023
METODOLOGÍA PRODUCTO 5 HIDRÁULICA	V1	GE-23-0301/498-0007	24/02/2023	CO-0369-IDIGER-011	16/03/2023
	V2	GE-23-0543/498-0047	5/04/2023	CO-0535-IDIGER-028	17/04/2023
	V3	GE-23-0697/498-0062	26/04/2023	CO-0626-IDIGER-041	28/04/2023
	V3	GE-23-0697/498-0062	26/04/2023	Mesa de trabajo (35)	12/07/2023
	V4	GE-23-1415/498-0243	1/08/2023	CO-1426-IDIGER-125	15/08/2023
	V5	GE-23-1594/498-0290	23/08/2023	CO-1534-IDIGER-135	29/08/2023
	V5	GE-23-1594/498-0290	23/08/2023	Mesa de trabajo (56)	2/10/2023
	V6	GE-23-1880/498-0361	3/10/2023	CO-1906-IDIGER-167	10/10/2023
	V7	GE-23-2026/498-0397	26/10/2023	CO-2041-IDIGER-191	2/11/2023
	V8	GE-23-2119/498-0410	14/11/2023	CO-2128-IDIGER-205	17/11/2023
METODOLOGÍA PRODUCTO 8, 9, 10 AVR	V1	GE-23-0301/498-0007	24/02/2023	CO-0369-IDIGER-011	26/03/2023
	V2	GE-23-0543/498-0047	5/04/2023	CO-0537-IDIGER-033	17/04/2023
	V3	GE-23-0697/498-0062	26/04/2023	CO-0626-IDIGER-041	28/04/2023
	V4	GE-23-1416/498-0244	31/07/2023	CO-1509-IDIGER-130	19/08/2023
	V5	GE-23-1934/498-0379	12/10/2023	Mesa de trabajo (62)	24/10/2023
	V5	GE-23-1934/498-0379	12/10/2023	CO-2008-IDIGER-186	30/10/2023
METODOLOGÍA PRODUCTO 11 MEDIDAS INTERVENCIÓN	V1	GE-23-0543/498-0047	5/04/2023	CO-0536-IDIGER-032	17/04/2023
	V2	GE-23-0697/498-0062	26/04/2023	CO-0626-IDIGER-041	28/04/2023

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

Adicionalmente, se remite a la consultoría la revisión del pago de parafiscales, en función del plan de cargas y vinculación, realizando la relación del pago según el índice Base de Cotización y la relación de parafiscales. Se identifica que existen profesionales que presentan un pago inferior al mínimo establecido según la categoría del profesional, por otra parte, no se presentan reportes completos que permitan verificar el cumplimiento de la obligación.

4.1.3 CRONOGRAMA

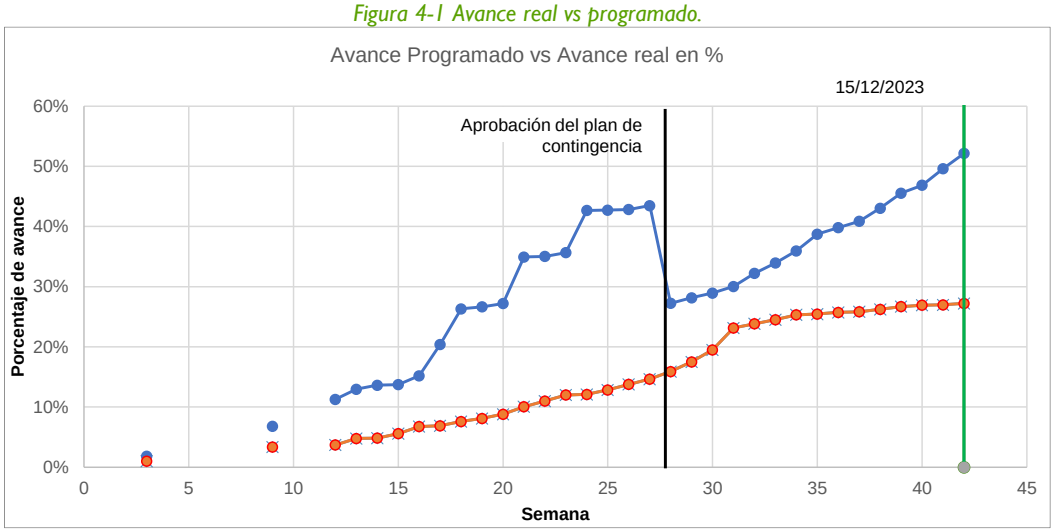
Dentro de los alcances y la aprobación del cronograma y por medio de la estructura de valor ganado propuesta desde la consultoría, se pudo establecer los criterios de evaluación del porcentaje de avance. Los cuales se miden desde la aprobación del cronograma y las actividades sujetas a este. Los avances durante el mes del presente informe se relacionan a continuación:

Tabla 4-5 Relación de avance real y programado.

Mes	Semana	Costo Programado	Costo Real	A/PROG	A/REAL
nov-23	37	$ 1,306.05	$ 801.20	40.86%	25.83%
	38	$ 1,375.71	$ 814.09	43.04%	26.23%
	39	$ 1,455.69	$ 829.05	45.54%	26.69%
dic-23	40	$ 1,497.69	$ 838.37	46.86%	26.93%
	41	$ 1,585.14	$ 839.92	49.59%	26.97%
	42	$ 1,666.99	$ 847.89	52.15%	27.22%

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

Figura 4-1 Avance real vs programado.



Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

En la gráfica anterior se evidencia el efecto que tiene el cronograma del plan de contingencia aprobado, ajustando en cierta medida los avances reales y programados. Con lo anterior, se disgregan los resultados presentados anteriormente mediante el uso de la siguiente tabla.

Tabla 4-6 Relación de avance real y programado por componentes.

					Semana 42			
Id	EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Costo Programado	Costo Real	A/PROG	A/REAL
1	**498 - IDIGER - 1**	**REALIZAR LA EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DETALLADA DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN PARA EL RÍO TUNJUELO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C; ASÍ COMO ESTABLECER LAS MEDIDAS DE REDUCCIÓN A ESTE FENÓMENO AMENAZANTE.**	20/02/2023	19/04/2024	$ 3,196,412,035.15			
1.1	**498 - IDIGER - 1.1**	Acta de Inicio	20/02/2023	20/02/2023	424	298		
1.2	**498 - IDIGER - 1.2**	**Gerencia de proyectos**	20/02/2023	19/04/2024	$ 85,340,583.52	$ 73,743,885.40	2.67%	2.31%
1.3	**498 - IDIGER - 1.3**	**Investigación, recopilación y análisis de información existente, Modelo Digital del terreno**	17/03/2023	27/11/2023	$ 147,585,079.36	$ 125,056,830.87	4.62%	4.55%
1.4	**498 - IDIGER - 1.4**	**Estudio de geomorfología y geología, análisis multitemporal y su relación con eventos históricos**	30/03/2023	1/12/2023	$ 148,410,050.56	$ 146,767,266.97	4.64%	4.64%
1.5	**498 - IDIGER - 1.5**	**Informe técnico (metodología empleada para la reconstrucción de los eventos históricos de inundaciones, fichas descriptivas de los diferentes eventos analizados)**	28/04/2023	21/11/2023	$ 223,416,313.96	$ 217,871,244.90	6.99%	6.82%
1.6	**498 - IDIGER - 1.6**	**Estudio y Análisis de Hidrología**	23/03/2023	30/10/2023	$ 160,795,341.59	$ 60,917,367.83	5.03%	1.91%
1.7	**498 - IDIGER - 1.7**	**Estudio y Análisis de Hidráulica**	27/03/2023	3/01/2024	$ 152,761,431.60	$ 27,004,400.72	4.78%	0.84%
1.8	**498 - IDIGER - 1.8**	**Informe de exploración del subsuelo (registros de campo, ensayos de laboratorio y campo, resumen de ensayos, retro-análisis para definición de parámetros de resistencia, espectro sísmico, condiciones especiales del subsuelo, entre otras)**	10/05/2023	28/11/2023	$ 297,760,211.42	$ 167,233,899.42	9.32%	5.23%
1.9	**498 - IDIGER - 1.9**	**Informe de estudio de suelos e informe de análisis de estabilidad de los jarillones**	29/05/2023	27/12/2023	$ 127,063,025.26	$ 8,886,183.50	3.98%	0.28%
1.1	**498 - IDIGER - 1.10**	**Informes de evaluación y zonificación de la Amenaza por Inundación (según escenarios de análisis)**	24/03/2023	6/03/2024	$ 65,803,382.60	$ 7,382,891.84	2.06%	0.23%
1.11	**498 - IDIGER - 1.11**	**Informe de la evaluación y zonificación de la vulnerabilidad por inundación para los escenarios de análisis.**	22/06/2023	26/02/2024	$ 79,694,935.88	$ 4,846,801.08	2.49%	0.15%
1.12	**498 - IDIGER - 1.12**	**Informes de la evaluación y zonificación de riesgo por inundación para los escenarios de análisis.**	11/04/2023	19/04/2024	$ 16,856,064.20	$ 7,858,455.26	0.53%	0.25%
1.13	**498 - IDIGER - 1.13**	**Informes detallados de las medidas de intervención propuestas**	20/09/2023	19/04/2024	$ 78,646,850.70	$ 317,678.50	2.46%	0.01%
1.14	**498 - IDIGER - 1.14**	**Informe Final**	17/08/2023	19/04/2024	$ 82,852,257.86	$ 0.00	2.59%	0.00%
1.15	498 - IDIGER - 1.15	Fin del contrato	19/04/2024	19/04/2024				
xx					**$ 1,666,985,528.51**	**$ 847,886,906.28**	**52.15%**	**27.22%**

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

5 SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO AL CONTRATO DE CONSULTORÍA

5.1 REUNIÓNES DE SEGUIMIENTO Y CÓMITES TÉCNICOS

En seguimiento a las actividades a desarrollar en el contrato, durante el mes del presente informe se han llevado a cabo ocho (8) reuniones de seguimiento al proyecto y mesas de trabajo. En la siguiente tabla se presenta la relación de las actas de dichas reuniones. En el Anexo 2 se adjunta la copia de las actas.

Tabla 5-1 Comités y meses técnicas

FECHA	TEMAS TRATADOS	ASISTENTES
21/11/2023	Reunión de seguimiento al proyecto en donde se trataron los siguientes temas: 1. Revisión de compromisos, 2. Relación de avance, 3. Alertas	Interventoría, consultoría y supervisión
24/11/2023	Reunión para la presentación de la propuesta del consultor en el componente hidráulico. Se dan recomendaciones desde la supervisión e interventoría para ajustar el documento metodológico con el fin de dar alcance al objeto del contrato. Se evidencia que persisten las observaciones realizadas a versiones anteriores	Interventoría, consultoría y supervisión
24/11/2023	Mesa de trabajo para la revisión del informe del registro de eventos históricos, mediante la cual se dan recomendaciones para presentar el soporte de las actividades de campo asociadas con la cartografía social, puesto que no se identifica un ejercicio efectivo de recolección de información primaria.	Interventoría, consultoría
30/11/2023	Reunión de seguimiento al proyecto, por medio de la cual se presenta la relación de avances y el estado de cada componente. Adicionalmente, se presenta la información relacionada con la topografía que fue remitida mediante oficio el 27/11/2023	Interventoría, consultoría y supervisión
6/12/2023	Reunión de seguimiento al proyecto, en donde se informan los avances de cada componente y se dejan alertas. Adicionalmente, se tratan temas del plan de exploración y se solicita desde supervisión realizar reuniones temáticas por componente para revisar el estado de4 avance de cada uno.	Interventoría, consultoría y supervisión
11/12/2023	Mesa de trabajo para la revisión del componente de Geotecnia y el plan de exploración, en la cual se dialoga sobre el cronograma y la entrega de los productos, que incluyen los informes de las actividades de campo	Interventoría, consultoría y supervisión Interventoría, consultoría y supervisión
12/12/2023	Reunión de seguimiento al proyecto, en donde se informó el avance del proyecto componente a componente, discriminando parte a parte la información para dar claridad sobre el estado de cada producto. Se trataron temas de las actividades retrasadas según el cronograma del plan de contingencia	Interventoría, consultoría y supervisión
14/12/2023	Reunión para la revisión de la metodología de AVR. De acuerdo con reunión de seguimiento, se lleva a cabo la reunión para revisar la metodología, y mediante la cual se realizan observaciones a la propuesta del consultor. Se realiza presentación de la metodología por parte de consultoría	Interventoría, consultoría

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS.

6 CONTROL TÉCNICO

Durante este período de ejecución se realizaron las respectivas observaciones y mesas de trabajo relacionadas al avance contractual de los documentos metodológicos y el cronograma del plan de contingencia.

Respecto a la asistencia de los profesionales a los comités se presenta la siguiente relación, que muestra las reuniones realizadas en el mes de noviembre y diciembre

Tabla 6-1 Asistencia a las reuniones del profesional de la interventoría.

ACTA	REUNIÓN	LUGAR	FECHA	**DIRECTOR** LUIS CARLOS MARTÍNEZ MEDINA	**ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA** EDUARDO ZAMUDIO HUERTAS	**ESPECIALISTA EN GEOTECNIA REPRESENTANTE LEGAL** JAVIER ANTONIO MILLAN LOPEZ	**ESPECIALISTA GEOLOGÍA** SEBASTIAN OSWALDO ROMERO MORALES	**ESPECIALISTA EN RIESGO** ROBERTO A. JURADO MONTOYA	**PROFESIONAL SOCIAL** MARIA ALEJANDRA GUARNIZO MONCALEANO	**INGENIERO CIVIL** LAURA MARCELA MARTINEZ	**INGENIERIA AMBIENTAL** LORENA MENESES RUBIANO	**SIG** DELFI RODRIGUEZ
66	Reunión de seguimiento al proyecto en donde se trataron los siguientes temas: 1. Revisión de compromisos 2. Relación de avance 3. Alertas	OFICINAS DEL IDIGER	21/11/2023	X		X						
67	Reunión para la presentación de la propuesta del consultor en el componente hidráulico. Se dan recomendaciones desde la supervisión e interventoría para ajustar el documento metodológico con el fin de dar alcance al objeto del contrato. Se evidencia que persisten las observaciones realizadas a versiones anteriores	OFICINAS DE JAM INGENIERIA	24/11/2023		X	X						
68	Mesa de trabajo para la revisión del informe del registro de eventos históricos, mediante la cual se dan recomendaciones para presentar el soporte de las actividades de campo asociadas con la cartografía social, puesto que no se identifica un ejercicio efectivo de recolección de información primaria.	OFICINAS DE JAM INGENIERIA	24/11/2023			X			X			

69	Reunión de seguimiento al proyecto, por medio de la cual se presenta la relación de avances y el estado de cada componente. Adicionalmente, se presenta la información relacionada con la topografía que fue remitida mediante oficio el 27/11/2023	OFICINAS DEL IDIGER	28/11/2023			X						
70	Reunión de seguimiento al proyecto, en donde se informan los avances de cada componente y se dejan alertas. Adicionalmente, se tratan temas del plan de exploración y se solicita desde supervisión realizar reuniones temáticas por componente para revisar el estado de4 avance de cada uno.	OFICINAS DEL IDIGER	6/12/2023	X		X						
71	Mesa de trabajo para la revisión del componente de Geotecnia y el plan de exploración, en la cual se dialoga sobre el cronograma y la entrega de los productos, que incluyen los informes de las actividades de campo	REUNIÓN VIRTUAL	11/12/2023			X						
72	Reunión de seguimiento al proyecto, en donde se informó el avance del proyecto componente a componente, discriminando parte a parte la información para dar claridad sobre el estado de cada producto. Se trataron temas de las actividades retrasadas según el cronograma del plan de contingencia	REUNIÓN VIRTUAL	12/12/2023	X		X						
73	Reunión para la revisión de la metodología de AVR. De acuerdo con reunión de seguimiento, se lleva a cabo la reunión para revisar la metodología, y mediante la cual se realizan observaciones a la propuesta del consultor. Se realiza presentación de la metodología por parte de consultoría	OFICINAS DE JAM INGENIERIA	14/12/2023	X		X		X				

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

Tabla 6-2 Asistencia a las reuniones del profesional de la consultoría.

ACTA	REUNIÓN	FECHA	**DIRECTOR DE ESTUDIOS Y DISEÑOS** JOSE MANUEL MORALES OÑATE	**COORDINADOR** MARILIO HAROLD BARRERA	**ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA** GERMAN MONSALVE SAEZ	**ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA (1)** EUGENIA VILLEGAS BOTERO	**ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA (2)** HENIO PINZON BURGOS	**ESPECIALISTA EN GEOTECNIA** LUIS ALFREDOGONZALES MORANTES	**ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA** RODOLFO DE JESÚS FRANCO LATORRE	**ESPECIALISTA EN RIESGO** FLAVIO FEDERICO SOLER SIERRA	**ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS** JÓSE ALFREDO LEÓN RAMÍREZ	**ING. CIVIL HIDRÁULICO (1)** JAIRO CESA BELTRAN CRUZ	**ING. CIVIL HIDRÁULICO (2)** JHON SEBASTIAN TORRES PAREDES	**ING. CIVIL HIDRÁULICO (3)** CARLOS MAURICIO HERNANDEZ ZAMORA	**ING. CIVIL HIDRÁULICO (4)** JAIR ANDRES PARRA GARZON	**ING. CIVIL GEOTECNIA (1)** JUAN GABRIEL CHILATRA PERDOMO	**ING. CIVIL GEOTÉCNIA (2)** DIANA CAROLINA BARON VELASQUEZ	**PROFESIONAL HIDROLOGÍA** ANDRÉS CALDERÓN COLORADO	**ING. CIVIL (1)** PAULA MELISSA RINCÓN MORENO	**ING. CIVIL (2)** NELSON JAVIER PADILLA POSADA	**INGENIERO AMBIENTAL** JUAN SEBASTIÁN MORALES CALDERÓN	**PROFESIONAL AMBIENTAL, FORESTAL, BIOINGENIERÍA, AGRÓNOMO** SERGIO ROCERO SOLEDAD	**T.S.** SANDRA MARCELA MURCIA E.	**SIG (1)** LUISA FERNANDA SANCHEZ OSPINA	**SIG (2)** KATHERINE DANIELA FIGUEROA SILVA	**PROFESIONAL SOCIAL** MARIA ANDREA BAYONA VELASQUEZ	**ING. CIVIL AUXLIAR (1)** DANIEL FERNANDO CHAVEZ ORDOÑEZ	**LIDER SIG** NICOLAS ESTEBAN PUERTOS	**ESPECIALISTA HIDRAULICICO** DANIELA FIGEROA SILVA	**ING. CIVIL AUXLIAR (2)** LINDA SARAI RUIZ GUTIERREZ	**ING AUX / ING DE PROYECTOS** JUAN DAVID SANCHEZ	**GEOLOGÍA Y GEOMOFORLOGÍA** DIEGO A PEÑA
66	Reunión de seguimiento al proyecto en donde se trataron los siguientes temas: 1. Revisión de compromisos 2. Relación de avance 3. Alertas	21/11/2023	X						X																							
67	Reunión para la presentación de la propuesta del consultor en el componente hidráulico. Se dan recomendaciones desde la supervisión e interventoría para ajustar el documento metodológico con el fin de dar alcance al objeto del contrato. Se evidencia que persisten las observaciones	24/11/2023				X	X		X												X											

	realizadas a versiones anteriores																														
68	Mesa de trabajo para la revisión del informe del registro de eventos históricos, mediante la cual se dan recomendaciones para presentar el soporte de las actividades de campo asociadas con la cartografía social, puesto que no se identifica un ejercicio efectivo de recolección de información primaria.	24/11/2023						X															X	X			X				
69	Reunión de seguimiento al proyecto, por medio de la cual se presenta la relación de avances y el estado de cada componente. Adicionalmente, se presenta la información relacionada con la topografía que fue remitida mediante oficio el 27/11/2023	28/11/2023						X		X																					
70	Reunión de seguimiento al proyecto, en donde se informan los avances de cada componente y se dejan alertas.	6/12/2023						X	X		X																					

	Adicionalmente, se tratan temas del plan de exploración y se solicita desde supervisión realizar reuniones temáticas por componente para revisar el estado de4 avance de cada uno.																														
71	Mesa de trabajo para la revisión del componente de Geotecnia y el plan de exploración, en la cual se dialoga sobre el cronograma y la entrega de los productos, que incluyen los informes de las actividades de campo	11/12/2023						X	X																						
72	Reunión de seguimiento al proyecto, en donde se informó el avance del proyecto componente a componente, discriminando parte a parte la información para dar claridad sobre el estado de cada producto. Se trataron temas de las actividades retrasadas según el cronograma del plan de contingencia	12/12/2023	X					X	X																						

73	Reunión para la revisión de la metodología de AVR. De acuerdo con reunión de seguimiento, se lleva a cabo la reunión para revisar la metodología, y mediante la cual se realizan observaciones a la propuesta del consultor. Se realiza presentación de la metodología por parte de consultoría	14/12/2023				X			X															X	X						

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Contrato de Consultoría No. 201 de 2019 que tiene como objeto “REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DETALLADA DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR INUNDACIÓN PARA EL RÍO TUNJUELO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C; ASÍ COMO ESTABLECER LAS MEDIDAS DE REDUCCIÓN A ESTE FENÓMENO AMENAZANTE”, tuvo como fecha de inicio el 20 de febrero de 2023 según Acta de inicio.

Teniendo en cuenta que las metodologías son de vital importancia, se evidencia que no se ha dado alcance a las metodologías de hidrología e hidráulica, AVR y medidas de intervención. Por otra parte, los componentes que presentan mayor retraso de acuerdo con el cronograma del plan de contingencia aprobado por la interventoría, corresponden a jarillones (metodología aprobada), hidrología e hidráulica; los documentos remitidos relacionados con los componentes mencionados son revisados en sus diversas versiones y aún presentan no conformidades mayores y menores, presentando reiteradamente observaciones que no son atendidas por la consultoría.

Durante el mes de ejecución del presente informe, la consultoría no presenta avances significativos que permitan establecer el valor ganado, por lo que la curva de avance presenta una pendiente casi nula en comparación con la curva de avance del proyecto de acuerdo con el plan de contingencia.

Es importante mencionar los productos entregados y aprobados, dentro de los cuales se encuentra: RAI, MDT V1, geología y geomorfología, y las metodologías aprobadas son a la fecha son: plan de exploración, RAI, gestión social, registro de eventos, geotecnia.

Ahora bien, pese a la propuesta del plan de contingencia y la reprogramación del cronograma, no se evidencia que los mismos hayan sido efectivos y eficaces, toda vez que los retrasos que dieron origen a la creación del nuevo cronograma no se lograron cumplir con el tiempo establecido y además, se presentan nuevos retrasos en la entrega de productos, que son netamente responsabilidad del consultor.

8 CORRESPONDENCIA

8.1 RELACIÓN CORRESPONDENCIA ENVIADA

En la siguiente tabla se presenta la relación de correspondencia enviada por la interventoría mediante oficios generados durante este periodo y el anterior, en el Anexo 4 se puede apreciar copias de la correspondencia relacionada.

Tabla 8-1 Relación de correspondencia enviada.

Remitente	Contacto	ASUNTO	Referencia	Fecha Radicado
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Llamado de atención, retraso en la ejecución y entrega de las actividades y productos intermedios relacionados en el cronograma del plan de contingencia	CO-2031-IDIGER-188	01 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Respuesta al oficio GE-23-2036/498-398. Metodología Registro de eventos históricos	CO-2032-IDIGER-189	01 de noviembre de 2023
Pilar del Rocío García García	IDIGER	Retraso en la ejecución y entrega de actividades del plan de contingencia	CO-2040-IDIGER-190	02 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Respuesta al oficio GE-23-2026/498-0379. Observaciones metodología de hidráulica	CO-2041-IDIGER-191	02 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Revisión a la exploración geotécnica, ensayos de laboratorio	CO-2041-IDIGER-192	02 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Revisión a la exploración geotécnica y ensayos de laboratorio	CO-2062-IDIGER-193	08 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Trazabilidad a la metodología de medidas de intervención	CO-2063-IDIGER-194	08 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Revisión a la exploración geotécnica y ensayos de laboratorio	CO-2062-IDIGER-195	08 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Revisión a la exploración geotécnica y ensayos de laboratorio	CO-2072-IDIGER-196	09 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Respuesta al oficio GE-23-2080/498-0404, Topografía del río Tunjuelo	CO-2081-IDIGER-197	09 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Respuesta al oficio GE-23-2053/498-0399. Metodología de hidrología v8	CO-2084-IDIGER-198	10 de noviembre de 2023

Pilar del Rocío García García	IDIGER	Remisión del informe semanal del 23 de octubre al 29 de octubre y del 30 de octubre al 5 de noviembre	CO-2087-IDIGER-199	10 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Revisión a la exploración geotécnica y ensayos de laboratorio	CO-2090-IDIGER-200	10 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Observaciones al avance del estudio geofísico	CO-2097-IDIGER-201	14 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Revisión de la información remitida mediante oficio GE-23-2081/498-0404. Topografía rio Tunjuelo	CO-2100-IDIGER-202	14 de noviembre de 2023
Pilar del Rocío García García	IDIGER	Remisión del informe mensual 9	CO-2114-IDIGER-193	16 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Presentación de la metodología de hidráulica con los especialistas del área	CO-2119-IDIGER-204	17 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Respuesta al oficio GE-23-2119/498-0410. Observaciones a la metodología de hidráulica v7	CO-2128-IDIGER-205	17 de noviembre de 2023
Pilar del Rocío García García	IDIGER	Remisión del informe semanal del 6 al 12 de noviembre de 2023	CO-2129-IDIGER-206	17 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Revisión sondeo SJ-04	CO-2125-IDIGER-207	17 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Respuesta al oficio GE-23-2061/ 498-0400. Informe técnico para la reconstrucción de eventos históricos	CO-2130-IDIGER-208	17 de noviembre de 2023
Pilar del Rocío García García	IDIGER	Actualización estado de avance del contrato bajo el concepto de valor ganado a 17/11/2023, por solicitud de la audiencia de imputación de posible incumplimiento al contrato de la referencia.	CO-2137-IDIGER-209	20 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Respuesta al oficio GE-23-2088/498-0407. Solicitud de cambio en la forma de pago	CO-2145-IDIGER-210	21 de noviembre de 2023
Pilar del Rocío García García	IDIGER	Solicitud de cambio en la forma de pago	CO-2154-IDIGER-211	22 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Revisión sondeo SJ-03, SJ-14 y SJ-20	CO-2158-IDIGER-212	22 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Revisión del pago de parafiscales de consultoría	CO-2163-IDIGER-213	23 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Remisión acta de reunión con fecha 21 de noviembre del 2023	CO-2164-IDIGER-214	23 de noviembre de 2023
Pilar del Rocío García García	IDIGER	Remisión del informe semanal del 13 al 19 de noviembre de 2023	CO-2174-IDIGER-215	24 de noviembre de 2023

José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Remisión actas de reunión con fecha 24 de noviembre de 2023	CO-2183-IDIGER-216	27 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Revisión reporte semanal 24 (Geotecnia)	CO-2180-IDIGER-217	28 de noviembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Respuesta al oficio GE-23-2171/498-0414. Observaciones a la metodología de hidrología V9	CO-2196-IDIGER-218	29 de noviembre de 2023
Alejandro Contreras	IDIGER	Respuesta al oficio GE-23-2179/498-0417 – Presunto incumplimiento del contrato de consultoría de la referencia – Descorre	CO-2217-IDIGER-219	04 de diciembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Respuesta al oficio GE-23-2178/498-0418. Observaciones a la metodología de vulnerabilidad	CO-2233-IDIGER-220	05 de diciembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Revisión reporte semanal 25 (Geotecnia)	CO-2238-IDIGER-221	06 de diciembre de 2023
Pilar del Rocío García García	IDIGER	Remisión del informe semanal del 20 al 26 de noviembre de 2023 y del 27 de noviembre al 3 de diciembre de 2023	CO-2248-IDIGER-222	07 de diciembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Alcance a los informes mensuales 8 y 9 de consultoría del contrato de la referencia	CO-2251-IDIGER-223	11 de diciembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	No conformidades - Exploración geotécnica - Informe fase 1	CO-2251-IDIGER-222(A)	12 de diciembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Respuesta al oficio GE-23-2178/498-0416. Revisión de precisión del MDT V2	CO-2271-IDIGER-225	15 de diciembre de 2023
José Manuel Morales Oñate	Consorcio Riesgos Tunjuelo	Respuesta al oficio GE-23-2206/498-420– Ajustes a la reprogramación cronograma. Plan de exploración Fase 2 y 3	CO-2281-IDIGER-226	19 de diciembre de 2023
Pilar del Rocío García García	IDIGER	Solicitud de presunto incumplimiento 2	CO-2282-IDIGER-227	19 de diciembre de 2023

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS.

8.2 RELACIÓN CORRESPONDENCIA RECIBIDA

En la siguiente tabla se presenta la relación de correspondencia recibida por la interventoría mediante oficios durante este periodo, en el Anexo 4 se puede apreciar copias de la correspondencia relacionada.

Tabla 8-2 Relación correspondencia recibida

Remitente	Contacto	ASUNTO	Referencia	Fecha Radicado
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Entrega del informe técnico con la metodología empleada para la reconstrucción de eventos históricos de Inundaciones V4, entregable No. 3 del contrato de consultoría de la referencia	GE-23-2061/498-0400	01 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Informe de avance de geotecnia	GE-23-2064/498-0401	01 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Topografía y Batimetría del Río Tunjuelo.	GE-23-2065/498-0402	2 de noviembre de 2023
IDIGER	Pilar del Rocío García García	Respuesta Radicado IDIGER 2023ER23749- Remisión de la hoja de vida del especialista en SIG DELFI RODRIGUEZ.	RO-141946	2 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Entrega de reporte semanal 21	GE-23-2078/498-0403	3 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Topografía Río Tunjuelo	GE-23-2080/498-0404	7 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Cotización exploración del Subsuelo mediante perforación mecánica por percusión y lavado en suelo blando profundidad entre 10 a 30m	GE-23-2088/498-0407	7 de noviembre de 2023
IDIGER	Pilar del Rocío García García	Respuesta Radicado IDIGER 2023ER24180 - Alcance a los términos de referencia en cuanto al modelo de expansión urbana	RO-142129	8 de noviembre de 2023
IDIGER	Pilar del Rocío García García	Respuesta radicado IDIGER 2023ER24434 - Remisión de la hoja de vida del Ingeniero Civil Laura Marcela Martínez	RO-142168	10 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Entrega de informe mensual 8	GE-23-2111/498-0408	10 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Entrega de reporte semanal 22	GE-23-2112/498-0409	10 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2041-IDIGER-191. Observaciones metodología de hidráulica	GE-23-2119/498-0410	14 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Entrega reporte semanal 23	GE-23-2159/498-0413	17 de noviembre de 2023

IDIGER	Pilar del Rocío García García	Respuesta radicado IDIGER 2023ER25382 - Retraso en la ejecución y entrega de actividades del plan de contingencia	RO-142405	21 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2084-IDIGER-198. Observaciones metodología de hidrología	GE-23-2172/498-0414	17 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Entrega de reporte semanal 24.	GE-23-2176/498-0415	24 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Ajustes en el cronograma - Plan de exploración fase 2	GE-23-2150/498-0412	17 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Topografía Río Tunjuelo	GE-23-2178/498-0416	27 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Metodología Vulnerabilidad V1	GE-23-2187/498-0418	28 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Descorre Informe de Interventoría correo electrónico de 22 de noviembre de 2023 - Presunto incumplimiento del Contrato de Consultoría No. FONDIGER-010-2023	GE-23-2179/498-0417	29 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Ajustes a la reprogramación cronograma - Plan de exploración Fases 2 y 3	GE-23-2206/498-420	30 de noviembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Entrega de reporte semanal 25	GE-23-2213/498-0422	01 de diciembre de 2023
IDIGER	Pilar del Rocío García García	Respuesta Radicado IDIGER 2023ER26224 - Remisión del informe mensual	RO-142764	01 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Atención Observaciones Interventoría Comunicado CO-2130-IDIGER-208. Entrega Informe de Eventos V5	GE-23-2217/498-0424	04 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-1965-IDIGER-177 "Revisión exploración geotécnica"	GE-23-2222/498-0425	06 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2009-IDIGER-187 "Revisión exploración geotécnica"	GE-23-2223/498-0426	06 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2042-IDIGER-192. Plan de exploración	GE-23-2223/498-0427	06 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2062-IDIGER-193. "Revisión a la exploración geotécnica y ensayos de laboratorio"	GE-23-2225/498-0428	06 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2062-IDIGER-195. "Revisión a la exploración geotécnica y ensayos de laboratorio"	GE-23-2226/498-0429	06 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2072-IDIGER-196. Plan de exploración	GE-23-2227/498-0430	06 de diciembre de 2023

Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2090-IDIGER-200. "Revisión a la exploración geotécnica y ensayos de laboratorio"	GE-23-2231/498-0431	06 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2125-IDIGER-207. Plan de exploración	GE-23-2232/498-0432	06 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2158-IDIGER-212. Revisión sondeos SJ03, SJ04 y SJ20	GE-23-2233/498-0433	06 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Entrega de informe mensual 9	GE-23-2235/498-0434	07 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Solicitud información de estaciones de bombeo ubicadas en el Río Tunjuelito	GE-23-2235/498-0435	07 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Entrega de información - Inventario de estructuras	GE-23-2239/498-0436	07 de diciembre de 2023
IDIGER	Pilar del Rocío García García	Respuesta Radicado IDIGER 2023ER26574 - Solicitud de cambio en la forma de pago	RO-142901	12 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2238-IDIGER-221 "Revisión Reporte Semanal 25 (Geotecnia)"	GE-23-2243/498-0437	11 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Solicitud información de Estaciones de bombeo ubicadas en Río Tunjuelo	GE-23-2250/498-0439	12 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Solicitud información de Estaciones de bombeo ubicadas en Río Tunjuelo	GE-23-2251/498-0440	12 de diciembre de 2023
IDIGER	Pilar del Rocío García García	Radicado IDIGER 2023ER27205 - Respuesta a Derecho de Petición - Contrato de Consultoría FONDIGER 010-2023	RO-143045	18 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Entrega informe y metodología del componente de Hidrología. Atención de observaciones	GE-23-2276/498-0446	19 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2097-IDIGER-201 "Observaciones al avance del estudio geofísico"	GE-23-2279/498-0448	19 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Respuesta al oficio CO-2251-IDIGER-222 "No conformidades - Exploración geotécnica - Informe fase 1"	GE-23-2280/498-0449	19 de diciembre de 2023
Consorcio Riesgo Tunjuelo	José Manuel Morales	Reprogramación de Informe de exploración del subsuelo e Informe de análisis de estabilidad de los jarillones	GE-23-2281/498-0450	19 de diciembre de 2023

Fuente: JAM Ingeniería y Medio Ambiente SAS