	$ 143.000.000,00	5_9501_498 REALIZAR LA CARACTERIZACIÓN TÉCNICA DE SUELOS Y BIOINSUMOS MEDIANTE ANÁLISIS ESPECIALIZADOS QUE PERMITAN DETERMINAR SUS PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS. ESTOS ANÁLISIS SON FUNDAMENTALES PARA ORIENTAR LA IMPLEMENTACIÓN, AJUSTE Y VALIDACIÓN PARTICIPATIVA DE LOS BIOINSUMOS PRODUCIDOS EN LAS BIOFÁBRICAS, ASEGURANDO SU PERTINENCIA FRENTE A LAS CONDICIONES AGROECOLÓGICAS DE LOS TERRITORIOS DE IMPACTO. LA INFORMACIÓN GENERADA RESPALDA LA TOMA DE DECISIONES TÉCNICAS EN TERRITORIO Y CONTRIBUYE A LA SOSTENIBILIDAD DE LAS SOLUCIONES IMPLEMENTADAS EN EL MARCO DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto				Valoración	Categoría	Asignación	Tratamiento, controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable	Fecha est. en que inicia el tratamiento	Fecha est. en que se completa el tratamiento	Control y monitoreo	
								Cualitativa	Cuantitativa		Calificación					Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuánto?
1	General	Interna	Planeación	Operacionales	Posibilidad de no publicar oportunamente los documentos precontractuales, contractuales o de ejecución en el SECOP, dentro de los plazos legalmente establecidos para el proceso de contratación de los servicios de caracterización técnica de suelos y bioinsumos mediante análisis especializados.	El incumplimiento de los plazos establecidos para la publicación de los documentos precontractuales, contractuales o de ejecución en el SECOP puede generar riesgos jurídicos y administrativos que afecten la transparencia, publicidad y legalidad del proceso contractual. Adicionalmente, puede ocasionar retrasos en el inicio y desarrollo de las actividades de análisis y caracterización requeridas, afectando la programación institucional y la disponibilidad oportuna de información técnica para orientar la implementación, ajuste y validación de los bioinsumos en los territorios de impacto.	Posible	3	Mayor	4	8.928.877,20	6,24%	3	4	7	Alto	Contratante	Garantizar la programación y seguimiento oportuno de las diferentes etapas del proceso contractual, definiendo responsables para el control de los tiempos asociados a la publicación de documentos en el SECOP. Verificar previamente la integridad, consistencia y calidad de la documentación que será publicada. Implementar mecanismos de seguimiento y alertas internas que permitan identificar oportunamente los vencimientos de los plazos establecidos para la publicación de los documentos precontractuales, contractuales y de ejecución, de acuerdo con la normativa y procedimientos aplicables.	Posible	3	Moderado	3	6	Alto	SI	Contratante	6-oct.-2026	30-dic.-2026	Mediante el seguimiento al cronograma del proceso contractual y la verificación de los documentos publicados en el SECOP frente a los plazos establecidos. Se realizará la revisión de los hitos del proceso y de los registros internos de seguimiento, verificando la oportunidad de las publicaciones y, durante la ejecución contractual, el supervisor realizará seguimiento a la documentación que deba ser publicada en la plataforma.	Durante todo el proceso contractual: etapa precontractual, contractual y de ejecución.
2	General	Externa	Selección	Operacionales	Posibilidad de que no se presenten oferentes con capacidad jurídica, técnica y/o financiera para participar en el proceso de selección destinado a contratar los servicios especializados de caracterización técnica de suelos y bioinsumos mediante análisis físicos, químicos y biológicos, generando la eventual declaratoria de desierto del proceso.	La ausencia de oferentes o la participación insuficiente de potenciales proveedores que cumplan las condiciones establecidas puede ocasionar que el proceso de selección sea declarado desierto o que no resulte posible contratar oportunamente los servicios requeridos. Esta situación podría generar retrasos en la realización de los análisis especializados, afectar la disponibilidad de información técnica para orientar la implementación, ajuste y validación participativa de los bioinsumos y limitar el cumplimiento de las actividades previstas en el marco de la investigación acción participativa y de los objetivos institucionales asociados al proceso.	Posible	3	Mayor	4	8.928.877,20	6,24%	3	4	7	Alto	Contratante	Realizar una adecuada estructuración del proceso contractual a partir del análisis del sector y de las condiciones reales del mercado, identificando laboratorios, entidades o proveedores que cuenten con experiencia, capacidad técnica, infraestructura, equipos y demás condiciones requeridas para realizar los análisis especializados de suelos y bioinsumos. Definir requisitos habilitantes y condiciones de participación proporcionales, objetivas y directamente relacionadas con las características y complejidad del objeto contractual, procurando evitar exigencias que puedan limitar injustificadamente la pluralidad de oferentes. Establecer con claridad el alcance de los servicios, tipos de análisis, condiciones técnicas, productos esperados y demás obligaciones requeridas.	Improbable	2	Moderado	3	5	Medio	SI	Contratante	6-oct.-2026	30-dic.-2026	Mediante el seguimiento a la participación de interesados y potenciales oferentes durante la etapa precontractual, incluyendo la revisión de las observaciones, solicitudes de aclaración y demás manifestaciones recibidas a través del SECOP. Se verificará la correspondencia entre las condiciones definidas en los documentos del proceso, el análisis del sector y las características del mercado identificado, adoptando las aclaraciones o ajustes que resulten procedentes conforme a las reglas del proceso y a la normativa aplicable.	Durante la etapa precontractual, desde la estructuración y publicación del proceso hasta el cierre del proceso de selección.
3	General	Interna	Planeación	Regulatorio	Posibilidad de que los estudios y documentos que soportan la contratación no definan con suficiente precisión, integralidad y claridad las actividades, condiciones y requerimientos técnicos asociados a la caracterización de suelos y bioinsumos mediante análisis especializados, de acuerdo con las necesidades técnicas y territoriales identificadas.	La definición incompleta, ambigua o insuficientemente detallada de los servicios y condiciones técnicas puede generar diferentes interpretaciones por parte de los oferentes, dificultar la formulación y comparación objetiva de las propuestas y ocasionar diferencias respecto del alcance de las obligaciones durante la ejecución contractual. Asimismo, puede dificultar la programación y seguimiento de los análisis, la verificación de los resultados obtenidos, la determinación de los criterios de recibo a satisfacción y la obtención de información técnica pertinente para orientar la implementación, ajuste y validación de los bioinsumos, pudiendo generar reprocesos, resultados insuficientes, actividades no previstas, reclamaciones o controversias contractuales.	Posible	3	Mayor	4	8.928.877,20	6,24%	3	4	7	Alto	Contratante	Realizar la revisión y validación técnica de los estudios previos, especificaciones, presupuesto, análisis del sector y demás documentos que soporten la contratación, procurando que el alcance de los servicios de caracterización se encuentre claramente delimitado. Definir, de acuerdo con las necesidades identificadas, los tipos de análisis físicos, químicos y biológicos requeridos, las condiciones técnicas para la toma, manejo y procesamiento de las muestras, los productos y resultados esperados, los criterios de calidad y verificación, los tiempos de entrega y demás condiciones necesarias para la adecuada prestación de los servicios. Considerar las características de los suelos, bioinsumos y territorios objeto de análisis, así como los requisitos técnicos y normativos que resulten aplicables. Contar con la revisión del personal competente antes de la publicación del proceso contractual.	Posible	3	Moderado	3	6	Alto	SI	Contratante	6-oct.-2026	30-dic.-2026	Mediante la revisión técnica y documental de los estudios previos y demás documentos que integran la estructuración del proceso, verificando la correspondencia entre las necesidades identificadas, el alcance definido para los servicios y los análisis requeridos. Durante la etapa precontractual se realizará seguimiento a las observaciones y solicitudes de aclaración formuladas por los interesados, con el fin de identificar oportunamente posibles vacíos, inconsistencias o aspectos que requieran precisión, cuando haya lugar.	Durante la etapa de planeación y estructuración del proceso contractual, previo a su publicación y durante el período establecido para la presentación de observaciones.
4	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Posibilidad de que durante la ejecución de los servicios de caracterización técnica de suelos y bioinsumos se utilicen materiales, reactivos, insumos, equipos o elementos que no cumplan las especificaciones técnicas, condiciones de calidad o requisitos establecidos para la realización de los análisis físicos, químicos y biológicos.	La utilización de elementos que no cumplan las condiciones técnicas requeridas puede afectar la confiabilidad, precisión y reproducibilidad de los análisis realizados sobre las muestras. Esta situación podría generar resultados inconsistentes o no representativos de las condiciones evaluadas, requerir la repetición de pruebas, ocasionar reprocesos y afectar la disponibilidad oportuna de información técnica para orientar la implementación, ajuste y validación de los bioinsumos en los territorios de impacto.	Probable	4	Mayor	4	16.235.194,53	11,35%	3	4	8	Extremo	Contratista	Definir en las condiciones contractuales las características técnicas y requisitos mínimos de calidad de los materiales, reactivos, insumos, equipos y demás elementos requeridos para la ejecución de los análisis. Establecer, cuando corresponda, los soportes técnicos y documentales que permitan acreditar su calidad, vigencia y condiciones de uso. Verificar que los elementos utilizados sean adecuados para las metodologías y análisis previstos y, cuando se identifiquen situaciones que puedan comprometer la calidad de los resultados, requerir al contratista las correcciones o sustituciones que correspondan de acuerdo con las obligaciones pactadas.	Improbable	2	Moderado	3	5	Medio	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	Mediante la revisión de fichas técnicas, certificados, registros, soportes de calidad y demás documentación asociada a los elementos utilizados, complementada con las verificaciones técnicas que resulten necesarias durante la ejecución. El supervisor dejará registro de las verificaciones realizadas y de las situaciones que puedan afectar la calidad de los análisis, así como de las acciones requeridas para su atención.	En cada entrega, suministro o utilización de materiales, reactivos, insumos, equipos o elementos asociados a la ejecución de los análisis.
5	Específico	Externa	Selección	Operacionales	Posibilidad de que se reciban propuestas que no acrediten las condiciones jurídicas, financieras, técnicas, de experiencia o capacidad requeridas para ejecutar adecuadamente los servicios especializados de caracterización de suelos y bioinsumos.	La presentación de propuestas que no cumplan las condiciones establecidas puede generar mayores tiempos en la revisión y evaluación, así como la necesidad de adelantar las actuaciones de aclaración o subsanación que resulten procedentes. Una valoración inadecuada de las condiciones de los oferentes podría conducir a la selección de un contratista que no cuente con la capacidad requerida para desarrollar los análisis especializados, afectando la calidad, confiabilidad y oportunidad de los resultados y, en consecuencia, el cumplimiento del objeto contractual.	Posible	3	Mayor		8.928.877,20	6,24%	3	3	6	Alto	Contratante	Establecer requisitos habilitantes y condiciones técnicas acordes con la naturaleza y complejidad de los servicios requeridos, procurando que sean claros, verificables, proporcionales y directamente relacionados con el objeto de la contratación. Precisar las condiciones de experiencia, capacidad técnica, disponibilidad de infraestructura, equipos y personal especializado que resulten necesarias. Definir criterios e instrumentos de evaluación que permitan realizar una valoración objetiva y uniforme de las propuestas. Aplicar las reglas establecidas en los documentos del proceso y documentar las verificaciones efectuadas, incluyendo las aclaraciones o subsanaciones que resulten procedentes.	Improbable	2	Moderado	3	5	Medio	SI	Contratante	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El control se realizará mediante la revisión jurídica, financiera y técnica de las propuestas, utilizando los instrumentos definidos para la evaluación. Se verificará que los documentos aportados permitan acreditar las condiciones exigidas y que las conclusiones del proceso de evaluación estén debidamente sustentadas. También se realizará seguimiento a las aclaraciones y subsanaciones presentadas dentro de la etapa correspondiente.	Durante la recepción, verificación y evaluación de las propuestas y hasta la culminación de la selección.
6	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Posibilidad de que se presenten retrasos en la realización de los análisis, procesamiento de muestras o entrega de los resultados requeridos para la caracterización de suelos y bioinsumos, frente a los tiempos definidos para la ejecución contractual.	Los retrasos en la ejecución de las actividades o en la entrega de los resultados pueden afectar el cumplimiento del cronograma y limitar la disponibilidad oportuna de información técnica para la toma de decisiones. Esta situación podría postergar actividades relacionadas con la implementación, ajuste y validación participativa de los bioinsumos, generar reprocesos o afectar la articulación de las actividades previstas en los territorios de impacto. De acuerdo con las circunstancias, también podría requerir la adopción de medidas de seguimiento y las actuaciones contractuales a que haya lugar.	Posible	3	Mayor	4	8.928.877,20	6,24%	3	4	7	Alto	Contratista	Establecer claramente en los documentos contractuales las actividades, productos, entregables y tiempos asociados a la recepción y procesamiento de las muestras, realización de los análisis y entrega de resultados. Cuando resulte pertinente, contar con un cronograma o plan de trabajo que permita organizar las diferentes actividades y establecer tiempos de ejecución. Realizar seguimiento al avance de los servicios y formular oportunamente los requerimientos al contratista cuando se identifiquen situaciones que puedan afectar los plazos establecidos, verificando la implementación de las acciones correspondientes conforme a las condiciones contractuales.	Posible	3	Menor	2	5	Medio	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El supervisor realizará seguimiento a través de la revisión de informes de ejecución, registros de recepción y procesamiento de muestras, resultados obtenidos, productos entregados, cronograma o plan de trabajo y demás evidencias generadas durante la ejecución. Se comparará el avance real con los tiempos establecidos, dejando registro de las desviaciones identificadas, requerimientos efectuados y acciones adelantadas para su atención.	Semanalmente durante la ejecución contractual, o con la frecuencia que determine el supervisor de acuerdo con el cronograma y la naturaleza de los análisis requeridos.
7	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Posibilidad de que se presenten deficiencias en la planeación, coordinación y disponibilidad del personal especializado, infraestructura, equipos, materiales, reactivos, insumos, elementos para la toma y manejo de muestras y demás recursos requeridos por el contratista para desarrollar de manera adecuada y oportuna las actividades de caracterización técnica de suelos y bioinsumos, incluyendo la realización de los análisis físicos, químicos y biológicos y la generación de los resultados requeridos.	Las deficiencias en la planeación o disponibilidad de los recursos necesarios pueden generar dificultades para programar y ejecutar oportunamente la recepción, preparación, procesamiento y análisis de las muestras. Esto podría ocasionar tiempos de espera, interrupciones, reprocesos o afectaciones en la capacidad de respuesta del contratista, comprometiendo los tiempos establecidos para la entrega de resultados. Adicionalmente, una inadecuada disponibilidad de personal, equipos, insumos o infraestructura puede afectar las condiciones bajo las cuales se desarrollan los análisis y, por tanto, la oportunidad y confiabilidad de la información técnica requerida para orientar la implementación, ajuste y validación de los bioinsumos en los territorios de impacto.	Posible	3	Mayor	4	8.928.877,20	6,24%	3	4	7	Alto	Contratista	Establecer en las condiciones contractuales las obligaciones y recursos mínimos que el contratista debe disponer para atender adecuadamente los servicios requeridos, de acuerdo con el alcance y las características de los análisis contratados. Solicitar, cuando resulte pertinente, un plan de trabajo o programación que permita identificar las actividades, responsables, recursos y tiempos previstos para su ejecución. Verificar durante el desarrollo del contrato que el contratista cuente con el personal, equipos, infraestructura, insumos y demás recursos necesarios para atender las actividades programadas. Cuando se identifiquen situaciones que puedan afectar la continuidad, calidad u oportunidad del servicio, realizar los requerimientos correspondientes y efectuar seguimiento a las medidas adoptadas por el contratista.	Posible	3	Menor	2	5	Medio	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	Mediante la revisión del plan de trabajo, programación de actividades, informes de ejecución, registros asociados a la recepción y procesamiento de muestras, evidencias de las actividades realizadas y demás soportes que permitan establecer la disponibilidad y utilización de los recursos requeridos. El supervisor verificará el avance de las actividades frente a la programación prevista y documentará las situaciones que puedan generar afectaciones, así como los requerimientos efectuados y las acciones implementadas para su atención.	Durante toda la ejecución contractual, con seguimiento semanal y con verificaciones adicionales cuando la programación de análisis, recepción de muestras o condiciones particulares de ejecución lo requieran.
8	Específico	Externa	Contratación	Operacionales	Posibilidad de que el contratista seleccionado no constituya, presente o ajuste oportunamente las garantías requeridas para el perfeccionamiento y ejecución del contrato relacionado con los servicios especializados de caracterización de suelos y bioinsumos, o que las garantías aportadas presenten inconsistencias en sus amparos, valores asegurados, vigencias, beneficiario, condiciones o demás requisitos establecidos por la Entidad.	La falta de constitución, presentación oportuna y correcta de las garantías puede retrasar el cumplimiento de los requisitos necesarios para iniciar la ejecución contractual y, en consecuencia, postergar la realización de los análisis especializados requeridos. Asimismo, la existencia de errores o insuficiencias en los amparos, valores o vigencias puede generar una protección inadecuada de los intereses de la Entidad frente a eventuales incumplimientos, afectaciones o situaciones que se presenten durante la ejecución del contrato.	Posible	3	Mayor	4	8.928.877,20	6,24%	3	4	7	Alto	Contratista	Definir en los documentos del proceso y en el contrato las garantías que correspondan, especificando claramente los amparos, valores asegurados, vigencias y demás condiciones aplicables. Comunicar al contratista seleccionado los requisitos y términos establecidos para su constitución y presentación. Efectuar la revisión de las garantías aportadas antes de su aprobación, verificando que cumplan las condiciones contractuales y las disposiciones aplicables. Cuando se detecten errores, inconsistencias o coberturas insuficientes, solicitar oportunamente las modificaciones, correcciones o ajustes correspondientes y realizar seguimiento hasta su adecuada constitución y aprobación.	Posible	3	Menor	2	5	Medio	SI	Contratante	6-oct.-2026	30-dic.-2026	Mediante la verificación de los documentos de garantía presentados por el contratista y el control de los términos establecidos para su constitución, presentación y aprobación. Se revisarán los amparos, valores, vigencias y demás condiciones aplicables, dejando evidencia de las observaciones formuladas, requerimientos realizados y correcciones efectuadas hasta que se cuente con las garantías debidamente aprobadas.	Puntualmente desde la selección del contratista y/o suscripción del contrato, según corresponda, hasta la aprobación de las garantías requeridas para el inicio de la ejecución. Adicionalmente, se realizará verificación cuando exista modificación contractual que implique ajustar las garantías.
9	General	Externa	Contratación	Operacionales	Posibilidad de que el contratista seleccionado no suscriba dentro de los términos establecidos el contrato requerido para la prestación de los servicios de caracterización técnica de suelos y bioinsumos, o que se presenten situaciones atribuibles al contratista que impidan o retrasen la formalización del vínculo contractual y el cumplimiento de los requisitos necesarios para iniciar la ejecución.	La no suscripción oportuna del contrato puede retrasar el inicio de las actividades de toma, procesamiento y análisis de las muestras, afectando la programación establecida para obtener la información técnica requerida. Esta situación podría generar desplazamientos en las fechas previstas para la entrega de resultados y afectar la articulación de las actividades relacionadas con la implementación, ajuste y validación de los bioinsumos en los territorios de impacto. También puede ocasionar la necesidad de adelantar las actuaciones administrativas y contractuales que resulten procedentes, de acuerdo con las circunstancias y disposiciones aplicables.	Probable	4	Mayor	4	16.235.194,53	11,35%	3	4	8	Extremo	Contratista	Comunicar oportunamente al contratista seleccionado las condiciones, términos y requisitos necesarios para la suscripción y formalización del contrato. Mantener control sobre las fechas previstas para el cumplimiento de cada actuación posterior a la selección y verificar que la documentación requerida sea presentada oportunamente. Cuando se identifiquen situaciones que puedan impedir o retrasar la suscripción, realizar las comunicaciones y requerimientos correspondientes y adelantar las actuaciones administrativas o contractuales que resulten procedentes conforme a las reglas del proceso y la normativa aplicable.	Posible	3	Menor	2	5	Medio	SI	Contratista	6-oct.-2026	30-dic.-2026	A través del seguimiento a las actuaciones posteriores a la selección, verificando el estado de suscripción y perfeccionamiento del contrato y la documentación requerida para su formalización. Se controlarán los términos establecidos y se conservarán los soportes de las comunicaciones, requerimientos y demás actuaciones adelantadas hasta la suscripción y formalización correspondiente.	Desde la selección del contratista hasta la suscripción, perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos previos al inicio de la ejecución contractual. El seguimiento se realizará de acuerdo con cada hito o actuación que deba cumplirse dentro de esta etapa.

	$ 143.000.000,00	5_9501_498 REALIZAR LA CARACTERIZACIÓN TÉCNICA DE SUELOS Y BIOINSUMOS MEDIANTE ANÁLISIS ESPECIALIZADOS QUE PERMITAN DETERMINAR SUS PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS. ESTOS ANÁLISIS SON FUNDAMENTALES PARA ORIENTAR LA IMPLEMENTACIÓN, AJUSTE Y VALIDACIÓN PARTICIPATIVA DE LOS BIOINSUMOS PRODUCIDOS EN LAS BIOFÁBRICAS, ASEGURANDO SU PERTINENCIA FRENTE A LAS CONDICIONES AGROECOLÓGICAS DE LOS TERRITORIOS DE IMPACTO. LA INFORMACIÓN GENERADA RESPALDA LA TOMA DE DECISIONES TÉCNICAS EN TERRITORIO Y CONTRIBUYE A LA SOSTENIBILIDAD DE LAS SOLUCIONES IMPLEMENTADAS EN EL MARCO DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto					Valoración	Categoría	Asignación	Tratamiento, controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable	Fecha tal en que inicia el tratamiento	Fecha tal en que se concluirá el tratamiento	Control y monitoreo	
								Cualitativa	Cuantitativa		Calificación						Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuánto?
10	General	Externa	Contratación	Operacionales	Posibilidad de que, una vez suscrito el contrato para la realización de los servicios especializados de caracterización de suelos y bioinsumos, el contratista no presente dentro de los términos establecidos la póliza de cumplimiento requerida para amparar las obligaciones contractuales, o que la garantía presentada contenga errores, inconsistencias, insuficiencias en los amparos, valores asegurados o vigencias que no correspondan con las condiciones exigidas por la Entidad.	La presentación tardía o inadecuada de la póliza puede retrasar su revisión, aprobación y el cumplimiento de los requisitos necesarios para dar inicio a la ejecución contractual, afectando la programación prevista para la recepción y análisis de las muestras. Adicionalmente, una garantía que no contemple de manera adecuada los riesgos y obligaciones contractuales puede generar una protección insuficiente de los recursos e intereses de la Entidad frente a eventuales incumplimientos del contratista durante la ejecución de los servicios.	Probable	Mayor	16.235.194,53	11,35%	4	8	Extremo	Compartida	Establecer en el contrato las condiciones aplicables a la garantía de cumplimiento, precisando los amparos, valores asegurados, vigencias, tomador, asegurado, beneficiario cuando corresponda y demás requisitos exigibles. Informar al contratista seleccionado los términos para su constitución y presentación. Realizar la revisión de la garantía antes de su aprobación, verificando que exista correspondencia entre las condiciones de la póliza, las obligaciones contractuales y los requisitos establecidos por la Entidad. Si se presentan inconsistencias, coberturas insuficientes o errores en la información, solicitar al contratista las modificaciones o correcciones necesarias y verificar su atención antes de aprobarla.	Improbable	Menor	Bajo	2	SI	Contratista	6-oct.-2026	30-dic.-2026	Mediante el control de la fecha de presentación de la garantía y la revisión de su contenido frente a las condiciones establecidas en el contrato. Se verificará especialmente la suficiencia de los amparos, valores asegurados y vigencias, dejando evidencia de las observaciones, requerimientos y ajustes solicitados. El seguimiento se mantendrá hasta contar con la garantía debidamente constituida y aprobada, cuando esta sea requisito para iniciar la ejecución.	Desde la suscripción del contrato y hasta la aprobación de la garantía requerida para el inicio de la ejecución. Cuando se presenten modificaciones contractuales que afecten las condiciones de la garantía, se realizará una nueva verificación.
11	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Posibilidad de que el contratista incurra en incumplimientos relacionados con los tiempos de ejecución, actividades de caracterización, procesamiento y análisis de muestras, productos, informes o resultados esperados, así como frente a las demás obligaciones técnicas y contractuales establecidas para la prestación de los servicios especializados de caracterización de suelos y bioinsumos.	Los incumplimientos, retrasos o entregas incompletas pueden afectar la oportunidad y calidad de la información requerida para la toma de decisiones técnicas. Dependiendo de la naturaleza de la obligación incumplida, podrían presentarse reprocesos, necesidad de repetir análisis, retrasos en la entrega de resultados o dificultades para utilizar la información generada en la implementación, ajuste y validación participativa de los bioinsumos. Adicionalmente, los incumplimientos no justificados pueden dar lugar a los requerimientos y actuaciones contractuales que correspondan, de acuerdo con las obligaciones pactadas y la normativa aplicable.	Posible	Mayor	8.928.877,20	6,24%	3	7	Alto	Contratista	Definir de manera precisa en los documentos contractuales las obligaciones del contratista, actividades, productos, entregables, especificaciones técnicas, tiempos y condiciones para la ejecución de los servicios. Establecer criterios que permitan verificar objetivamente la calidad, integridad y oportunidad de los resultados y productos entregados. Solicitar, cuando sea pertinente, un cronograma o plan de trabajo que facilite el seguimiento de las actividades. Frente a desviaciones o incumplimientos, realizar oportunamente los requerimientos al contratista, documentar las situaciones identificadas y verificar las acciones implementadas para su corrección, sin perjuicio de las medidas contractuales que resulten procedentes.	Posible	Menor	Medio	3	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El supervisor realizará seguimiento mediante la revisión de los resultados de análisis, informes, entregables, registros de ejecución, cronograma y demás evidencias que permitan establecer el cumplimiento de las obligaciones. Se contrastarán los productos recibidos con las condiciones técnicas y tiempos pactados. Cuando se identifiquen desviaciones, estas serán documentadas y se realizará seguimiento específico hasta determinar su corrección, cumplimiento o la actuación contractual que corresponda.	Durante toda la ejecución contractual, con seguimiento periódico de acuerdo con el cronograma de actividades y los tiempos definidos para cada entrega. Cuando se identifique una desviación, el seguimiento se realizará con mayor frecuencia hasta verificar su atención.
12	General	Externa	Ejecución	Sociales o Políticos	Posibilidad de que durante la ejecución de los servicios de caracterización técnica de suelos y bioinsumos se presenten circunstancias externas, imprevisibles o ajenas al control directo de las partes, tales como caso fortuito, fuerza mayor, alteraciones del orden público, restricciones de movilidad o acceso a los territorios, condiciones climáticas adversas, dificultades para el traslado o recepción de muestras u otros eventos que impidan, restrinjan o dificulten el desarrollo normal de las actividades contratadas.	La ocurrencia de circunstancias externas puede afectar la toma, traslado, recepción, conservación o procesamiento de las muestras, así como la disponibilidad de personal, equipos o condiciones necesarias para realizar los análisis. Esta situación podría generar interrupciones, reprogramaciones o retrasos en las actividades y en la entrega de resultados, afectando el cronograma contractual y la oportunidad de disponer de información para orientar las decisiones técnicas en los territorios. Cuando el evento se encuentre debidamente acreditado y tenga incidencia objetiva sobre la ejecución, podrá requerirse la adopción de medidas de manejo, reprogramación o las actuaciones administrativas y contractuales que correspondan.	Probable	Mayor	16.235.194,53	11,35%	3	8	Extremo	Compartida	Establecer canales de comunicación entre el contratista, el supervisor y la Entidad para reportar oportunamente cualquier situación externa que pueda afectar la ejecución. Definir mecanismos para documentar y verificar la ocurrencia, duración e incidencia de los eventos reportados. Considerar, dentro de la programación de las actividades, las condiciones logísticas asociadas a la toma, traslado, recepción y procesamiento de las muestras. Cuando se presente un evento que afecte objetivamente la ejecución, analizar su impacto sobre las obligaciones y tiempos contractuales y, con las instancias competentes, determinar las medidas administrativas o contractuales que resulten procedentes, incluida la reprogramación de actividades cuando haya lugar.	Raro	Menor	Bajo	1	SI	Contratista	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El supervisor mantendrá comunicación con el contratista y realizará seguimiento a las circunstancias que puedan afectar el desarrollo de las actividades. Los eventos reportados serán revisados con base en los soportes disponibles, verificando su ocurrencia y la afectación concreta sobre las actividades programadas. Cuando corresponda, se hará seguimiento a las medidas adoptadas, a la reprogramación de actividades y a la recuperación de las condiciones necesarias para continuar con la ejecución contractual.	Durante toda la ejecución contractual, realizará seguimiento a las circunstancias que puedan afectar el desarrollo de las actividades. Los eventos reportados serán revisados con base en los soportes disponibles, verificando su ocurrencia y la afectación concreta sobre las actividades programadas. Cuando corresponda, se hará seguimiento a las medidas adoptadas, a la reprogramación de actividades y a la recuperación de las condiciones necesarias para continuar con la ejecución contractual.
13	Específico	Externa	Ejecución	Económico	Posibilidad de que el contratista incumpla las obligaciones relacionadas con seguridad y salud en el trabajo – SST, así como con la afiliación, cotización y pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral del personal que participe en la ejecución de los servicios de caracterización técnica de suelos y bioinsumos, incluyendo las actividades asociadas con la toma, manipulación, transporte, recepción, preparación y análisis de las muestras y el manejo de equipos, materiales, reactivos e insumos utilizados para determinar sus propiedades físicas, químicas y biológicas.	El incumplimiento de las obligaciones de SST y seguridad social puede incrementar la exposición del personal a accidentes, incidentes o afectaciones a la salud derivadas de las actividades de campo, laboratorio, manipulación de muestras, equipos, sustancias o elementos utilizados durante la ejecución. Adicionalmente, puede generar contingencias administrativas, legales y contractuales para las partes y, ante la ocurrencia de un evento asociado a condiciones inseguras, ocasionar interrupciones o restricciones en las actividades, retrasos en el procesamiento de las muestras y afectaciones en la programación y entrega de los resultados requeridos.	Posible	Mayor	8.928.877,20	6,24%	3	7	Alto	Contratista	Establecer en los documentos del proceso y en el contrato las obligaciones del contratista en materia de seguridad y salud en el trabajo y seguridad social, considerando los riesgos asociados a las actividades de campo, laboratorio, manipulación de muestras, equipos, sustancias y demás elementos que intervengan en la prestación del servicio. Exigir, antes del inicio de las actividades y durante la ejecución, la acreditación de la afiliación y pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral del personal que participe en el contrato, así como los demás requisitos de SST que resulten aplicables. Verificar que el contratista identifique y gestione los peligros asociados a las actividades desarrolladas y que adopte las medidas preventivas y de protección correspondientes. Ante la identificación de incumplimientos o condiciones inseguras, requerir la implementación de las acciones correctivas pertinentes y realizar seguimiento a su atención.	Raro	Mayor	Medio	4	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El supervisor, con el apoyo de las instancias competentes cuando corresponda, realizará la revisión de los soportes relacionados con afiliación y pago de seguridad social y de los demás documentos de SST exigibles. Esta revisión se complementará con verificaciones de las condiciones de seguridad aplicables a las actividades desarrolladas, especialmente cuando impliquen trabajo de campo, manipulación de muestras, equipos o sustancias. Las situaciones identificadas serán documentadas y se efectuará seguimiento hasta verificar la adopción de las medidas correspondientes.	Previo al inicio de las actividades y con verificación mensual durante la ejecución contractual. Se realizará una revisión adicional cuando se incorporen nuevos trabajadores, se modifique el personal que participa en el contrato o se desarrollen actividades que impliquen condiciones particulares de riesgo.
14	Específico	Externa	Ejecución	Económico	Posibilidad de que se presenten deficiencias en la toma, embalaje, transporte, manipulación, conservación, recepción y entrega de las muestras de suelo y bioinsumos objeto de análisis, o en el traslado de materiales, reactivos y demás elementos requeridos para la prestación del servicio, ocasionando alteraciones, contaminación, deterioro, pérdida o modificación de las condiciones originales de las muestras que puedan afectar la validez de los resultados obtenidos.	Las deficiencias en la manipulación o traslado de las muestras pueden alterar sus características físicas, químicas o biológicas antes o durante el proceso de análisis, generando resultados que no representen adecuadamente las condiciones reales del suelo o bioinsumo evaluado. Esta situación puede ocasionar la necesidad de repetir muestreos o análisis, generar reprocesos, pérdida de recursos y retrasos en la entrega de resultados. Asimismo, puede afectar la confiabilidad de la información utilizada para orientar decisiones técnicas, la implementación, ajuste y validación de los bioinsumos en los territorios de impacto.	Probable	Mayor	16.235.194,53	11,35%	3	8	Extremo	Contratista	Establecer las condiciones técnicas aplicables a la toma, identificación, embalaje, conservación, transporte, recepción y manipulación de las muestras, de acuerdo con la naturaleza de los análisis requeridos y las características de cada material objeto de estudio. Definir responsabilidades y condiciones para preservar la integridad de las muestras desde su obtención hasta su procesamiento. Establecer los registros necesarios para identificar las muestras y realizar su trazabilidad durante las diferentes etapas del servicio. Verificar que el contratista cuente con los medios y procedimientos necesarios para evitar contaminación, deterioro o alteración de las muestras y, cuando se detecten condiciones que puedan comprometer su integridad, determinar las acciones de corrección, reposición o repetición de las actividades que correspondan.	Posible	Menor	Medio	3	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	Mediante la revisión de los registros de identificación y recepción de muestras, condiciones de embalaje y conservación, soportes de traslado, documentos de entrega y demás evidencias que permitan establecer la trazabilidad de las muestras. El supervisor verificará, según corresponda, las condiciones en que son recibidas y procesadas y dejará registro de las novedades identificadas. Cuando se detecte una situación que pueda comprometer la integridad de una muestra, se realizará seguimiento hasta determinar su corrección y el efecto sobre los análisis programados.	En cada jornada de toma o recepción de muestras y en cada entrega o traslado asociado a la ejecución del servicio. El seguimiento se mantendrá durante todo el período en que existan muestras en proceso de traslado, recepción o análisis.
15	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Posibilidad de que el contratista incumpla las disposiciones y obligaciones ambientales aplicables al manejo, almacenamiento, transporte y disposición de los residuos, sustancias, reactivos, materiales o elementos que se generen, utilicen o resulten de las actividades de caracterización y análisis de suelos y bioinsumos.	El manejo inadecuado de residuos, sustancias o materiales utilizados durante los análisis puede generar contaminación o afectaciones sobre el suelo, agua, aire o entorno, particularmente cuando se empleen reactivos, sustancias químicas u otros elementos que requieran condiciones específicas de almacenamiento, manejo y disposición. También puede generar riesgos para el personal que interviene en las actividades, requerimientos de las autoridades competentes, incumplimientos de obligaciones ambientales y contingencias administrativas o contractuales para la Entidad.	Posible	Mayor	8.928.877,20	6,24%	3	7	Alto	Contratista	Incorporar en las obligaciones contractuales las condiciones ambientales aplicables a las actividades objeto de contratación, considerando la naturaleza de los análisis y los residuos, sustancias, reactivos y materiales que puedan generarse. Establecer requisitos para su identificación, segregación, almacenamiento temporal, manipulación, transporte y disposición, de acuerdo con sus características y con las disposiciones aplicables. Requerir al contratista mantener los soportes que permitan acreditar la gestión y disposición de los residuos cuando corresponda. Verificar la implementación de medidas destinadas a prevenir derrames, contaminación, exposición o afectaciones al entorno. Cuando se presenten situaciones que puedan generar impactos ambientales, requerir las medidas de atención, corrección o mitigación pertinentes y realizar seguimiento hasta su cierre.	Posible	Menor	Medio	3	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El supervisor realizará verificaciones sobre las condiciones de manejo y almacenamiento de residuos, sustancias y materiales utilizados o generados durante la ejecución. Cuando corresponda, revisará los registros y soportes que acrediten su entrega, tratamiento o disposición adecuada. Las situaciones identificadas serán documentadas y se hará seguimiento a las medidas adoptadas por el contratista para prevenir, corregir o mitigar posibles afectaciones ambientales.	Durante toda la ejecución contractual, mediante verificaciones periódicas y controles específicos asociados a las actividades que impliquen generación de residuos o utilización de sustancias, reactivos o materiales con condiciones particulares de manejo.
16	Específico	Externa	Ejecución	Financiero	Posibilidad de que el contratista ejecute de manera deficiente, incompleta o técnicamente inadecuada las actividades asociadas a la caracterización de suelos y bioinsumos, incluyendo la preparación y procesamiento de muestras, realización de análisis físicos, químicos y biológicos, interpretación y presentación de resultados, incumpliendo las especificaciones técnicas, metodologías, procedimientos, condiciones de calidad o demás requisitos establecidos para la prestación del servicio.	La ejecución deficiente o técnicamente inadecuada de los análisis puede generar resultados incompletos, inconsistentes, poco confiables o que no representen adecuadamente las características de las muestras evaluadas. Esta situación puede ocasionar la repetición de análisis, reprocesos, pérdida de muestras o recursos, retrasos en la entrega de resultados y dificultades para utilizar la información generada como soporte de decisiones técnicas relacionadas con la implementación, ajuste y validación participativa de los bioinsumos. Asimismo, puede afectar la calidad de los productos esperados y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.	Posible	Mayor	8.928.877,20	6,24%	3	7	Alto	Contratista	Establecer de manera clara en los documentos del proceso y en el contrato las actividades, metodologías, especificaciones técnicas, productos, resultados esperados, criterios de calidad y demás condiciones aplicables a la caracterización de suelos y bioinsumos. Verificar que los análisis sean desarrollados conforme a las condiciones técnicas definidas y que los resultados entregados cuenten con la información y soportes requeridos para su adecuada interpretación. Realizar revisiones técnicas de los productos y resultados presentados y, cuando se identifiquen inconsistencias, resultados insuficientes o actividades que no cumplan las condiciones establecidas, requerir al contratista las aclaraciones, correcciones o repeticiones que correspondan, de acuerdo con las obligaciones contractuales.	Posible	Menor	Medio	3	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El supervisor realizará seguimiento a través de la revisión de los informes, resultados de laboratorio, registros de análisis, fichas o reportes técnicos, productos entregados y demás soportes generados durante la ejecución. Se verificará que los resultados correspondan con los análisis solicitados y con las condiciones técnicas establecidas. Las inconsistencias o desviaciones identificadas serán documentadas y se realizará seguimiento a las acciones implementadas por el contratista hasta verificar su atención.	Durante toda la ejecución contractual, de acuerdo con la programación de las actividades y la entrega de los diferentes productos y resultados. Se realizará una revisión específica antes de aceptar cada producto o resultado que constituya un entregable contractual.
17	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Posibilidad de que durante la ejecución de los servicios de caracterización se identifiquen condiciones de las muestras de suelo o bioinsumos, características del material objeto de análisis, situaciones del territorio o circunstancias técnicas no previstas o no evidenciadas durante la etapa de planeación, que dificulten o modifiquen las condiciones inicialmente previstas para la toma, procesamiento o realización de los análisis especializados.	La identificación de condiciones no previstas puede requerir ajustes en los procedimientos de toma, manejo o procesamiento de las muestras, la aplicación de metodologías complementarias o la realización de evaluaciones técnicas adicionales. Dependiendo de la situación encontrada, esto podría generar reprocesos, modificaciones en la programación, mayores tiempos para obtener resultados o dificultades para cumplir los productos inicialmente previstos. Asimismo, si las condiciones identificadas afectan directamente la representatividad o viabilidad de las muestras, podrían requerirse nuevas actividades de muestreo o acciones técnicas antes de continuar con determinados análisis.	Posible	Mayor	8.928.877,20	6,24%	3	7	Alto	Contratista	Establecer mecanismos para que el contratista informe oportunamente cualquier condición de las muestras, materiales o circunstancias técnicas que difiera de lo previsto y pueda afectar la ejecución del servicio. Definir procedimientos para la recepción, revisión y documentación de las condiciones encontradas, así como criterios para determinar cuándo una muestra requiere tratamiento, procesamiento o análisis adicional. Las situaciones que puedan modificar las condiciones inicialmente previstas deberán ser analizadas por el supervisor y, cuando corresponda, por el personal técnicamente competente, dejando soporte de la situación identificada y de las decisiones adoptadas. Cuando la circunstancia exceda el alcance contractual, se deberán adelantar las actuaciones	Improbable	Menor	Bajo	2	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El supervisor realizará verificaciones durante la recepción, preparación y procesamiento de las muestras, contrastando las condiciones encontradas con la información disponible y los requerimientos definidos para los análisis. Las situaciones no previstas serán registradas mediante actas, informes, registros de recepción, evidencia fotográfica cuando resulte pertinente y demás soportes técnicos disponibles. Se efectuará seguimiento a las decisiones adoptadas y a las medidas implementadas para garantizar la continuidad y calidad de los análisis.	En cada jornada de recepción, toma o procesamiento de muestras y durante la ejecución de los análisis, especialmente cuando se presenten características particulares que puedan afectar la metodología, representatividad o viabilidad de las muestras.

	$ 143.000.000,00	5_9501_498 REALIZAR LA CARACTERIZACIÓN TÉCNICA DE SUELOS Y BIOINSUMOS MEDIANTE ANÁLISIS ESPECIALIZADOS QUE PERMITAN DETERMINAR SUS PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS. ESTOS ANÁLISIS SON FUNDAMENTALES PARA ORIENTAR LA IMPLEMENTACIÓN, AJUSTE Y VALIDACIÓN PARTICIPATIVA DE LOS BIOINSUMOS PRODUCIDOS EN LAS BIOFÁBRICAS, ASEGURANDO SU PERTINENCIA FRENTE A LAS CONDICIONES AGROECOLÓGICAS DE LOS TERRITORIOS DE IMPACTO. LA INFORMACIÓN GENERADA RESPALDA LA TOMA DE DECISIONES TÉCNICAS EN TERRITORIO Y CONTRIBUYE A LA SOSTENIBILIDAD DE LAS SOLUCIONES IMPLEMENTADAS EN EL MARCO DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto				Valoración	Categoría	Asignación	Tratamiento, controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable	Fecha del en que inicia el tratamiento	Fecha del en que se completa el tratamiento	Control y monitoreo	
								Cualitativa	Cuantitativa		Calificación					Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuánto?
18	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Posibilidad de que durante la ejecución de las actividades de caracterización de suelos y bioinsumos se ocasionen daños, deterioros o afectaciones a las instalaciones, áreas de trabajo, equipos, mobiliario, elementos o demás bienes de la Entidad o de terceros ubicados en los espacios donde se desarrollen actividades de toma, recepción, preparación, procesamiento o análisis de las muestras.	La afectación de instalaciones, equipos o bienes durante la ejecución de las actividades puede ocasionar daños materiales, interrupciones en las labores previstas, necesidad de realizar reparaciones o reposiciones y retrasos en el desarrollo de los análisis. Dependiendo de la naturaleza del evento, también podría generar condiciones inseguras para el personal que participe en las actividades o para terceros. Adicionalmente, los daños sobre equipos o espacios destinados al procesamiento de muestras podrían afectar la continuidad de las actividades y la oportunidad en la obtención de los resultados requeridos.	Improbable	2	Mayor	4	8.928.877,20	6,24%	3	4	6	Alto	Contratista	Establecer en las obligaciones contractuales las medidas de protección y cuidado que debe implementar el contratista sobre las instalaciones, equipos, mobiliario, áreas de trabajo y demás bienes utilizados durante la ejecución. Realizar, cuando resulte pertinente, una verificación inicial de las condiciones de los espacios y equipos que serán utilizados, identificando posibles restricciones, interferencias o condiciones que deban ser consideradas antes de iniciar las actividades. Coordinar con el supervisor el desarrollo de aquellas actividades que puedan generar riesgos de afectación y exigir la implementación de medidas preventivas, de protección y señalización cuando correspondan. Cuando se produzcan daños atribuibles al contratista, requerir las acciones de reparación, reposición o corrección pertinentes y realizar el seguimiento hasta su atención.	Improbable	2	Menor	2	4	Bajo	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El supervisor realizará verificaciones antes, durante y después de las actividades que impliquen intervención o utilización de instalaciones, equipos o áreas de la Entidad. Se documentarán las condiciones iniciales y las novedades identificadas mediante registros, actas, evidencia fotográfica u otros soportes disponibles. Cuando se presente una afectación, se verificará su alcance y se realizará seguimiento a las medidas de reparación, reposición o corrección que correspondan.	Antes del inicio de las actividades, durante su ejecución y al finalizar las intervenciones o jornadas de trabajo, con verificaciones adicionales cuando se desarrollen actividades que impliquen manipulación de equipos, sustancias, muestras o utilización de instalaciones con condiciones particulares.
19	Específico	Externa	Ejecución	Económico	Posibilidad de que, una vez finalizadas las actividades de toma, procesamiento y análisis de las muestras de suelo y bioinsumos, los resultados, informes o productos técnicos entregados por el contratista no cumplan integralmente con las especificaciones, parámetros, metodologías, condiciones de calidad y demás requisitos establecidos para la caracterización contratada, o no proporcionen información suficiente, consistente y técnicamente útil para determinar las propiedades físicas, químicas y biológicas de las muestras analizadas.	La obtención de resultados que no cumplan las condiciones técnicas requeridas puede afectar la confiabilidad y utilidad de la información generada para la toma de decisiones. Esta situación podría requerir la aclaración, corrección o repetición de análisis, generar reprocesos y retrasar la disponibilidad de los resultados. Asimismo, podría limitar la capacidad institucional para orientar adecuadamente la implementación, ajuste y validación participativa de los bioinsumos frente a las condiciones agroecológicas de los territorios de impacto.	Posible	3	Mayor	4	8.928.877,20	6,24%	3	4	7	Alto	Contratista	Definir en los documentos contractuales las características, parámetros, metodologías, unidades de medida, productos y demás condiciones que deben cumplir los análisis y resultados esperados. Establecer criterios de aceptación que permitan verificar la integridad, consistencia y suficiencia de la información entregada. Realizar la revisión técnica de los informes y resultados antes del recibo a satisfacción, verificando su correspondencia con los análisis solicitados y con las condiciones contractuales. Cuando se identifiquen inconsistencias, información incompleta o resultados que no permitan cumplir la finalidad prevista, requerir al contratista las aclaraciones, correcciones o actividades adicionales que correspondan dentro del alcance contractual.	Improbable	2	Menor	2	4	Bajo	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El supervisor verificará los resultados e informes entregados mediante la revisión de los parámetros analizados, metodologías reportadas, unidades, soportes técnicos y demás información requerida. Cuando sea necesario, se contrastarán los resultados con los registros de laboratorio y demás evidencias de ejecución. Las observaciones serán documentadas y se realizará seguimiento a las correcciones o aclaraciones solicitadas antes de emitir el recibo a satisfacción.	En cada entrega de resultados o producto técnico y previo a su recibo a satisfacción, realizando verificaciones parciales durante la ejecución cuando se entreguen resultados por etapas o grupos de muestras.
20	Específico	Externa	Ejecución	Económico	Posibilidad de que se presenten variaciones significativas en los costos asociados a reactivos, insumos especializados, materiales, transporte de muestras, servicios de laboratorio, equipos u otros recursos necesarios para la ejecución de las actividades de caracterización de suelos y bioinsumos, que puedan afectar las condiciones económicas previstas para la prestación del servicio.	Las variaciones relevantes en los costos de los elementos y servicios requeridos pueden generar dificultades para mantener las condiciones previstas para la ejecución, particularmente cuando se presenten cambios en los costos de insumos especializados, transporte o servicios asociados al procesamiento de las muestras. Esta situación podría generar dificultades logísticas, afectar la disponibilidad de determinados recursos y ocasionar retrasos en las actividades, así como eventuales solicitudes relacionadas con las condiciones económicas del contrato, de acuerdo con la distribución de riesgos establecida.	Posible	3	Mayor	4	8.928.877,20	6,24%	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar durante la estructuración del proceso el análisis de las condiciones del mercado y de los principales bienes y servicios requeridos para la ejecución, considerando los costos asociados a análisis especializados, insumos, reactivos, transporte y demás componentes relevantes. Definir el presupuesto y las condiciones económicas del contrato con fundamento en la información disponible y en las características del servicio requerido. Durante la ejecución, efectuar seguimiento a situaciones que puedan representar variaciones significativas y analizar las circunstancias que sean reportadas por el contratista, teniendo en cuenta la distribución de riesgos pactada y las disposiciones aplicables.	Posible	3	Menor	2	5	Medio	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El seguimiento se realizará mediante la revisión de la ejecución física y financiera del contrato y de las situaciones reportadas por el contratista que puedan afectar los costos previstos. Cuando se presenten variaciones relevantes, se analizarán los soportes suministrados y, de ser necesario, se dará traslado a las instancias competentes para determinar las actuaciones que correspondan de acuerdo con la distribución de riesgos y las condiciones contractuales.	Durante la estructuración del proceso y durante toda la ejecución contractual, con especial atención cuando se presenten cambios relevantes en los precios de insumos, reactivos, transporte o servicios necesarios para los análisis.
21	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Posibilidad de que se presenten accidentes, incidentes o afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores durante la ejecución de actividades de caracterización que impliquen condiciones particulares de riesgo, tales como desplazamientos y trabajo en campo, toma de muestras, manipulación de herramientas y equipos, exposición a condiciones ambientales o manejo de sustancias y materiales utilizados durante las actividades de análisis.	La ocurrencia de accidentes o incidentes puede generar lesiones o afectaciones a la salud del personal involucrado, interrupciones de las actividades de campo o laboratorio, retrasos en la toma y procesamiento de muestras y afectaciones sobre el cronograma contractual. Dependiendo de la gravedad del evento, también pueden generarse investigaciones, requerimientos administrativos y consecuencias contractuales, además de dificultades para garantizar la continuidad de las actividades necesarias para obtener los resultados previstos.	Posible	3	Mayor	4	8.928.877,20	6,24%	3	4	7	Alto	Contratista	Establecer en los documentos del proceso y en el contrato las obligaciones aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo, considerando las condiciones específicas de las actividades de campo y laboratorio. Exigir al contratista la identificación de los peligros y la implementación de los controles correspondientes antes de iniciar las actividades. Verificar que el personal cuente con los elementos de protección personal, formación, condiciones de aptitud y demás requisitos que resulten aplicables según la actividad desarrollada. Cuando se identifiquen condiciones inseguras, requerir la implementación de las medidas preventivas o correctivas correspondientes antes de continuar con la actividad, dentro del ámbito de las competencias del supervisor.	Posible	3	Menor	2	5	Medio	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El supervisor realizará verificaciones de las condiciones de seguridad durante las actividades de campo y aquellas labores que impliquen riesgos particulares, revisando el cumplimiento de las medidas establecidas, el uso de elementos de protección y las condiciones generales de trabajo. Cuando se identifiquen situaciones inseguras, estas serán documentadas y se realizará seguimiento hasta verificar la implementación de las medidas correspondientes.	Previo al inicio de las actividades que impliquen condiciones particulares de riesgo y durante su ejecución. En actividades de campo o de riesgo específico, el control se realizará durante cada jornada de trabajo.
22	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Posibilidad de que las condiciones climáticas, temporadas de lluvia, dificultades de acceso a los territorios, condiciones de transitabilidad, características del terreno u otras circunstancias ambientales y logísticas afecten la realización de las actividades de toma, traslado, recepción o procesamiento de las muestras requeridas para la caracterización técnica de suelos y bioinsumos.	Las condiciones climáticas o dificultades de acceso pueden limitar temporalmente el desplazamiento del personal, el ingreso a los sitios definidos para la toma de muestras o el traslado oportuno de estas hacia los lugares donde serán procesadas. Esto puede generar reprogramaciones, retrasos en la recepción o procesamiento de las muestras, afectaciones sobre las condiciones de conservación y dificultades para cumplir los tiempos previstos para la entrega de resultados. En determinados casos, podría ser necesario adoptar medidas alternativas de programación o logística para garantizar la continuidad de las actividades.	Posible	3	Mayor	4	8.928.877,20	6,24%	3	4	7	Alto	Contratista	Considerar durante la planeación y programación de las actividades las condiciones de acceso, movilidad, clima y demás factores que puedan incidir en la toma y traslado de las muestras. Establecer mecanismos de comunicación entre el contratista y el supervisor para informar oportunamente las situaciones que puedan afectar las jornadas programadas. Definir, cuando sea técnicamente viable, alternativas de programación que permitan reducir los efectos de condiciones climáticas o logísticas adversas. Establecer medidas para preservar las muestras durante los períodos de traslado o espera y, cuando una circunstancia impida objetivamente la realización de una actividad, evaluar y documentar la reprogramación que resulte procedente de acuerdo con las condiciones contractuales.	Posible	3	Menor	2	5	Medio	SI	Compartida	6-oct.-2026	30-dic.-2026	El supervisor realizará seguimiento a las condiciones que puedan afectar las jornadas de campo y el traslado de muestras, manteniendo comunicación con el contratista sobre las condiciones previstas y las novedades presentadas. Cuando se reporte una afectación, se verificará su incidencia sobre la actividad programada, las condiciones de las muestras y los tiempos contractuales. Se documentarán las decisiones adoptadas y se realizará seguimiento hasta la normalización o reprogramación de la actividad.	Durante toda la ejecución contractual, con seguimiento previo a las jornadas de campo y durante su desarrollo. La frecuencia aumentará cuando existan alertas climáticas, dificultades de acceso o condiciones que puedan comprometer la toma y traslado de las muestras.

V°B°: Abel Tejada Diaz/ Ordenador del gasto Complejo Tecnológico Para la Gestión Agroempresarial

Firmado digitalmente por TEJADA DIAZ ABEL ANTONIO

Proyecto: Jaime Sepúlveda Salas / Dinamizador SIGA