

MATRIZ 3 - RIESGOS CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MATRIZ 3 - RIESGOS

SELECCIÓN CORTA CUANTÍA” CONS-SCC-VUP-001-2026

OBJETO: ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO PEATONAL LAS CRUCES, EN EL MUNICIPIO DE PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER”.

El riesgo según el decreto 1082 de 2015 se define como un evento que puede generar efectos adversos de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato así mismo el artículo 2.2.1.1.1.6.3 decreto 1082 de 2015, establece que la entidad estatal debe evaluar el Riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías para el efecto expedida Colombia compra eficiente.

La administración de riesgos es el conjunto de proceso dirigidos a proteger a la entidad de los eventos en el proceso de contratación, lo cual permite reducir la probabilidad de ocurrencia del evento y de su consecuente impacto, por lo cual se hace necesario tener en cuenta los siguientes aspectos a fin de reducir la exposición del proceso de contratación frente a los diferentes Riesgos que se puedan presentar.

- a. Los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del proceso de contratación
- b. Los eventos que alteran la ejecución del contrato.
- c. El equilibrio económico del contrato.
- d. La eficiencia del proceso de contratación, es decir que la entidad pueda satisfacer la necesidad que motivo el proceso de contratación.
- e. La reputación y legitimación de la entidad encargada de presentar el bien o servicio.

El documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES 3714 “del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública” del Departamento Nacional de Planeación, indica que una asignación adecuada de los riesgos es aquella que minimiza el costo de su mitigación, lo cual se logra asignados claramente a las partes en los contratos.

Es de anotar que no todo desequilibrio contractual, no todo tipo de ruptura de esta ecuación económica la debe corregir el estado, el derecho a la conservación del equilibrio contractual tiene límites pues dicho derecho no es un seguro para el contratista frente al aleas comercial o normal negocio; el contratista, como en todo negocio también asume riesgos comerciales y otros por el hecho de estar desempeñando una actividad comercial. Existen así tallas, medidas o ameritan en cada caso un tratamiento adecuado o pertinente.

En consecuencia, existen situaciones en las cuales el estado debe entrar a darle apoyo o ayuda al contratista para cumplir el objetivo del contrato, compensándolo o indemnizándolo por los impactos económicos que se generan en la ruptura del equilibrio contractual y otras situaciones que el contratista del Estado, dada su naturaleza de comerciante, debe asumir como algo propio de la actividad comercial.

MATRIZ 3 - RIESGOS CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Durante la ejecución de un contrato se puede presentar las siguientes situaciones de ruptura del equilibrio contractual básico:

1.15.1 IMPREVISTOS (I)-TEORIA DE LA IMPREVISIÓN.

La entidad y sus contratistas entenderán y aplicarán la figura del imprevisto de manera previa como lo establece y enseña la Teoría de la imprevisión, desarrollada por el derecho administrativo y adoptado en Colombia, no solo por la jurisprudencia del Consejo de Estado sino por la misma consagración legal de dicha teoría en las normas de la contratación estatal.

Es decir, se entenderá únicamente como imprevisto, aquellas circunstancia o acontecimiento generador de la ruptura del equilibrio contractual que se presente durante la ejecución del contrato y que cumplan con las siguientes condiciones.

- Externo, ajeno o independiente a la voluntad de las partes.
- Su impacto económico debe transformar la prestación del contratista en excesivamente onerosa, generando un déficit grave al contratista.
- Excepcional, extraordinario, anormal, es decir, realmente imprevisible por las partes, que razonablemente no se haya podido prever por las partes al inicio del contrato.

Con la ocurrencia de estas situaciones se rompe el equilibrio del contrato inicialmente pactado, pero para que la Entidad pueda entrar a reconocer al contratista los impactos económicos, se requiere de forma categórica que el impacto económico generado por esta situación imprevista, genere realmente pérdidas al contratista, y sólo esta pérdida será la cifra o reconocimiento que entrará a compensar la Entidad en su debido momento; la Entidad no compensará las utilidades dejadas de percibir (Lucrum Cessans).

Se reitera que la simple cesación de lucro no será objeto para que la Entidad compense al contratista, pues este es el riesgo económico o comercial que siempre asume el contratista.

La utilidad nunca está asegurada por la entidad, se requiere pues que el contratista realmente entre en un déficit, que el imprevisto le genere pérdidas, las cuales serán corregidas por la Entidad y solo estas, para que se pueda concluir o llevar hasta el final el contrato, que es el objetivo que persigue la figura de la teoría de la imprevisión. **El déficit del contrato debe ser observado en la globalidad del contrato, no se trata de déficit de ítems o componentes del contrato sino de éste en su conjunto.**

Nota: Los pagos de imprevistos se efectuarán de acuerdo con su utilización, debe ser sustentados mediante facturas legales anexas en el informe. En caso de sobrepasarse del monto establecido en el presente presupuesto el valor será asumido por el contratista.

En caso de no utilización no podrá ser cobrados en la respectiva acta de avance.

1.15.2 TRATAMIENTO POR PARTE DE LA ENTIDAD DE LOS RIESGOS IMPREVISTOS Y LA ATENCIÓN DE LAS RECLAMACIONES POR IMPREVISTOS.

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- a) La entidad solo compensará al contratista en los eventos que se cumplan las condiciones de los imprevistos arriba descritos y solos hasta el límite de llevar al contratista a cero pérdidas (Imprevistos Mayores).
- b) Los imprevistos que no generan un impacto económico que lleve al contratista a pérdidas (**Imprevistos menores, tales como lluvias y perdidas de recursos por hurto o mala utilización por parte del personal del contratista y accidentes de trabajo**), deben ser asumidos por este (el contratista).

1.15.3 SUJECIONES MATERIALES Y TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, DE TIPOS IMPREVISTAS O PREVISIBLES, IMPUTABLES A ALGUNA DE LAS PARTES.

En esta situación se presenta la ruptura de la ecuación económica o equilibrio del contrato porque se identifica, durante la ejecución del mismo, una dificultad de tipo material y técnico para la ejecución del contrato, que no se identificó antes de la celebración del contrato y que tiene un costo claro acometer su ejecución. Es el típico caso de estudios y consideraciones técnicas que tuvieron las partes como establecidas con certeza para acometer e iniciar la ejecución del contrato, y que luego se evidencia que tal certeza no era completa. La forma de solucionar los impactos económicos de esta causa de ruptura del equilibrio del contrato debe consistir, en principio, en que las partes asumen previamente los impactos económicos de las sujeciones materiales que resulten y que les sean imputables.

Sin embargo, para evitar discusiones sobre el juicio de imputabilidad que se debe emitir en su momento, para definir quién responde por los costos que estas sujeciones materiales y técnicas exigen, es necesario que desde la asignación de riesgos se definan los diferentes elementos, actividades o ítems que pueden ser generadores de dichas incertidumbres materiales y técnicas, y en consecuencia distribuir para cada parte, el riesgo que cada quien está en condiciones más convenientes y debidas de asumir. Estas serían las sujeciones materiales y técnicas previsibles.

Si la sujeción material resultante surge por una responsabilidad imputable a la Entidad, ésta debe restablecer la ecuación o el equilibrio del contrato de manera integral, se debe en consecuencia reconocer al contratista los costos directos e indirectos que la corrección requiera, más las utilidades en los términos de la formula básica del contrato, salvo que se haya asumido desde antes de suscribirse el contrato que estas situaciones serán asumidas por el contratista aunque sean imputables a la Entidad.

En conclusión; las sujeciones materiales que impactan los costos de ejecución deben quedar asignadas dentro del concepto de asignación de riesgos previsibles, para aquellas que así lo sean.

Para las demás sujeciones materiales que resulten durante la ejecución del contrato y que no se asignaron en la matriz de riesgos, se asignará su corrección de manera integral a quien le sean imputables en el respectivo momento, es decir, se les dará a éstas últimas el mismo manejo de los hechos imprevistos pero con la diferencia que quien deba asumirlas, debe asumir su impacto económico de manera integral, es decir, asumiendo entonces pérdidas, costos y utilidades dejadas de percibir, de conformidad con la formula inicial del contrato.

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Si se pretende que estas correcciones del equilibrio, por esta casual, las realice la entidad, deben ser prioritariamente atendidas como adición de obra u obra extra y si hay controversia debe tramitarse ante el Comité de Conciliación de la Entidad, como reclamación contractual y serán asumidas económicamente por la Entidad.

1.15.4 MODIFICACIONES DEL CONTRATO (IUS VARIANDI) REQUERIDAS POR LA ENTIDAD.

Por diferentes situaciones, tanto de tipo técnico como de necesidad y conveniencia del servicio o satisfacción pública que persigue el contrato estatal, la entidad puede estar avocada a exigirle al contratista o acordar con este, modificaciones a las condiciones contractuales establecidas, todo en aras de lograr el eficiente cumplimiento de los objetivos de la contratación.

Si se presentan estas situaciones, como adiciones o cambios de cantidades de obra o servicio, en cada caso se debe analizar los impactos globales que genera el cambio requerido sobre la ecuación o equilibrio del contrato y se procederá a proponerle al contratista la fórmula de corrección, siempre partiendo de reconocer la regla básica del contrato, establecida en términos de costos indirectos (A), los directos (más lo que se logre definir como precios de mercado de los costos directos nuevos o ajenos a la formula inicial del A.P.U.), y el porcentaje de utilidades (U) inicialmente pactado.

1.15.5 INCUMPLIMIENTOS CONTRACTUALES DE LAS PARTES, TANTO DE LA ENTIDAD COMO DEL CONTRATISTA.

Esta causa de ruptura del equilibrio contractual se ubica en los posibles incumplimientos a las obligaciones del contrato por las partes, es decir, se conoce la parte a quien se le imputa el incumplimiento y el efecto económico del mismo. En general este tipo de incumplimientos y sus efectos económicos los asume la parte a quien se le impute dicho incumplimiento.

La parte que asume el impacto económico de este riesgo lo hace en los términos o medida de la formula inicial del contrato, el planteamiento básico del contrato, pues debe recordarse que el contrato estatal al ser de naturaleza onerosa y bilateral, se requiere que las equivalencias de las prestaciones se restablezcan por parte de quien ocasionó la ruptura.

El tratamiento frente a los riesgos de los incumplimientos contractuales del contratista, deben ser regulados en la sección que trata sobre las exigencias de mecanismo de cobertura del riesgo de incumplimiento contractual (garantías), debiéndose en consecuencia realizar previamente un análisis de este riesgo de manera rigurosa, para exigir los cubrimientos en las proporciones debidas para cada caso.

Los incumplimientos contractuales deben ser regulados en la asignación de riesgos previsibles, asignándosele obviamente su carga y corrección de manera integral, es decir, de conformidad con la regla básica del contrato, reconociendo los costos directos, indirectos y utilidades, según cada caso, que se demuestre se dejaron de percibir por el contratista.

a) DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA IDENTIFICACIÓN Y COBERTURA DEL RIESGO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La entidad administrará los riesgos del proceso de contratación siguiendo los siguientes pasos:

1. Identificación y Clasificación de los Riesgos del Proceso de Contratación.
2. Evaluación y calificación de los Riesgos.
3. Asignación y tratamiento de los Riesgos.
4. Monitoreo y revisión de la gestión de los Riesgos.

La matriz de riesgos se elaborará de acuerdo a la Tabla que establece la clasificación, la probabilidad de ocurrencia estimada, su impacto, la parte que debe asumir el Riesgo, los tratamientos que se puedan realizar y las características del monitoreo más adecuado para administrarlo.

1.15.6 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.

Los riesgos se identifican y clasifican de acuerdo con su clase, su fuente, la etapa del proceso de contratación en la que se encuentra el Riesgo, y su tipo así;

CLASE:

- a) **General:** es un Riesgo de todos los Procesos de Contratación adelantados por la entidad.
- b) **Específico:** es un Riesgo propio del Proceso de Contratación objeto de análisis.

FUENTE:

- ✓ **Interno:** es un Riesgo asociado a la operación, capacidad, o situación particular de la entidad (reputacional, tecnológico).
- ✓ **Externo:** es un Riesgo del sector del objeto del Proceso de Contratación, o asociado a asuntos no referidos a la Entidad Estatal (desastres económicos, existencia de monopolios, circunstancias electorales).

ETAPA:

- a) **Planeación:** la etapa de planeación está comprendida entre la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones y la fecha en la cual se decide continuar o no con el Proceso de Contratación. Durante esta etapa, la entidad elabora los estudios previos y el proyecto de pliegos de condiciones o sus equivalentes.
- b) **Selección:** la etapa de selección está comprendida entre el acto de Apertura del Proceso de Contratación y la Adjudicación o la declaración de desierto del Proceso de Contratación. En la etapa de selección la entidad selecciona al contratista.
- c) **Contratación:** Una vez adjudicado el contrato objeto del Proceso de Contratación, inicia la etapa de contratación en la cual se debe cumplir con el cronograma previsto para la celebración del contrato, el registro presupuestal, la publicación en el SECOP y el cumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y pago.

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- d) **Ejecución:** la etapa de ejecución inicia una vez cumplidos los requisitos previstos para iniciar la ejecución del contrato respectivo y termina con el vencimiento del plazo del contrato o la fecha de liquidación si hay lugar a ella.

TIPO:

- a) **Riesgos Económicos:** son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.
- b) **Riesgos Sociales o Políticos:** son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.
- c) **Riesgos Operacionales:** son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.
- d) **Riesgos Financieros:** son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.
- e) **Riesgos Regulatorios:** derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.
- f) **Riesgos de la Naturaleza:** son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.
- g) **Riesgos Ambientales:** son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.
- h) **Riesgos Tecnológicos:** son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológico o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

1.15.7 EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS RIESGOS:

Una vez clasificados los riesgos, la entidad evaluará cada uno de los Riesgos identificados, estableciendo el impacto de estos frente al logro de los objetivos del proceso de contratación y su probabilidad de ocurrencia, asignándole así a cada Riesgo una calificación en términos de impacto y de probabilidad, la cual permitirá establecer la valoración de los Riesgos identificados y las acciones que se deben efectuar.

La entidad evaluara los Riesgos combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento para:

- a) Asignar una categoría a cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: raro, improbable, posible, probable y casi cierto y valorarlos de 1 a 5 siendo raro el de valor más bajo y casi cierto el de valor más alto, como se indica en le Tabla 2.

TABLA 2. PROBABILIDAD DEL RIESGO.

MATRIZ 3 - RIESGOS CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Fuente: Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación.

- b) Determinar el impacto del Riesgo, utilizando la Tabla 3, analizando los siguientes criterios:**
- (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y
 - (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La entidad escogerá la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo.

TABLA 3. IMPACTO DE RIESGO

IMPACTO						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin afectar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacta sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

Fuente: Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación.

- c) Para cada Riesgo se deben sumar las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.**

TABLA 4. VALORACIÓN DEL RIESGO

Tabla 4 - Valoración del Riesgo

MATRIZ 3 - RIESGOS CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	6	7	8	9	10

Fuente: Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación

d) Finalmente, la valoración completa del Riesgo permite establecer una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión:

Tabla 5 - Categoría del Riesgo

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Fuente: Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación

1.15.8 ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS.

Una vez realizada por parte de la entidad la evaluación y calificación de cada uno de los Riesgos asociados al Proceso de Contratación, se establecerá un orden de prioridades para decidir:

- a) Evitar el Riesgo, para lo cual la entidad decidirá el no proceder con la actividad que causa el Riesgo o buscar alternativas para obtener el beneficio del Proceso de Contratación.
- b) Transferir el Riesgo haciendo responsable a otra entidad quien asume las consecuencias de la materialización del Riesgo, típicamente se transfiere el Riesgo a través de las garantías previstas en el Proceso de Contratación o en las condiciones del

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

contrato estableciendo con claridad quien es el responsable. El principio general es que el Riesgo debe asumirlo la parte que pueda enfrentarlo en mejor forma, bien sea por su experiencia, conocimiento o papel dentro de la ecuación contractual, entre otras.

c) Aceptar el Riesgo cuando no puede ser evitado ni ser transferido o el costo de evitarlo o transferirlo es muy alto. En este caso se recomiendan medidas para reducir el Riesgo o mitigar su impacto, así como el monitoreo.

d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado. Para el efecto la entidad tomara medidas tales como:

- aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato;
- revisar procesos;
- establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos;
- especificar estándares de los bienes y servicios;
- hacer pruebas e inspecciones de los bienes;
- establecer sistemas de acreditación profesional;
- incluir declaraciones y garantías del contratista;
- administrar la relación entre proveedores y compradores.

Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de planes de contingencia, en los términos y condiciones del contrato, inspecciones y revisiones para revisar el cumplimiento del contrato y programas de apremio para lograr el cumplimiento del contrato.

La entidad seleccionara la opción más apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento del Riesgo, enumeradas anteriormente.

1.15.9 MONITOREO Y REVISIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS: La entidad realizara un monitoreo constante a los Riesgos del Proceso de Contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los Riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y de ser necesario se harán ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias. El monitoreo debe: Garantizar que los controles son eficaces y eficientes en el diseño y en la operación. Obtener información adicional para mejorar la valoración del Riesgo.

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 1: VARIACIONES EN LA LEGISLACIÓN TRIBUTARIA

Clase: General	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Planeación, Selección, Contratación y Ejecución	Tipo de Riesgo: Regulatorio
Descripción del Riesgo: Modificaciones en la legislación tributaria nacional, departamental o municipal durante los 3 meses de la consultoría (ej. tarifas de retención en la fuente, estampillas locales o IVA aplicable a servicios de ingeniería).	
Consecuencia de la Materialización: Alteración de la estructura financiera del presupuesto (\$971.282.900,00 con IVA de \$148.372.900,00), posibles sobrecostos no previstos en gastos administrativos de la consultoría.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 2 + 3 = 5 Categoría: Riesgo Medio	

MATRIZ 3 - RIESGOS CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Asignación del Riesgo: FONCOLOMBIA / Consultor (Puntos de no pérdida según Ley 80/93 y régimen contractual interno).	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Aceptar el riesgo: Monitoreo permanente de cambios tributarios por la Oficina Financiera de Foncolombia. Ajuste presupuestal en caso de desequilibrio económico comprobado que lleve a pérdida.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 2 + 3 = 5 Categoría: Riesgo Medio	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Jefe de Oficina Financiera y Contable / Consultor	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Fecha de expedición de la norma tributaria	Fecha Est. Finalización: Liquidación final del contrato de consultoría
Mecanismo de Monitoreo: Verificación de constancias de pago de tributos y certificaciones de retenciones en cada acta parcial.	Periodicidad del Monitoreo: Mensual en cada solicitud de pago

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 2: MODIFICACIÓN DEL RÉGIMEN CONTRACTUAL DE FONCOLOMBIA

Clase: General	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Planeación, Selección y Ejecución	Tipo de Riesgo: Regulatorio
Descripción del Riesgo: Expedición o reforma del Manual de Contratación Interno de Foncolombia (Acuerdo No. 002 del 26 de agosto de 2025) o estatutos de la entidad de carácter mixto.	
Consecuencia de la Materialización: Incidencia en los trámites de selección de corta cuantía, términos de evaluación del Comité o procedimientos de supervisión y liquidación contractual.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Posible (3) Impacto: Insignificante (1) Valoración (P+I): 3 + 1 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
Asignación del Riesgo: FONCOLOMBIA	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Aceptar el riesgo: Adecuación inmediata de los trámites a la norma vigente mediante concepto de la Oficina Jurídica Territorial Valledupar sin paralizar la consultoría.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Posible (3) Impacto: Insignificante (1) Valoración (P+I): 3 + 1 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Jefe Oficina Jurídica y Contratación Foncolombia Territorial Valledupar	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Entrada en vigencia del acto administrativo	Fecha Est. Finalización: Finalización del contrato de consultoría
Mecanismo de Monitoreo: Revisión jurídica periódica en los informes de supervisión.	Periodicidad del Monitoreo: Ocasional ante cambios normativos

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 3: VARIACIÓN EN COSTOS DE INSUMOS Y SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Económico
Descripción del Riesgo: Fluctuación o incremento en el costo de servicios técnicos especializados requeridos para los 18 entregables (ej. ensayos de laboratorio para 45 apiques de suelos, licencias de software de modelado 3D, equipos topográficos).	
Consecuencia de la Materialización: Aumento en los costos indirectos o de entregables de la consultoría (\$677.950.000,00 subtotal de entregables), riesgo de desequilibrio financiero del consultor.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Posible (3) Impacto: Mayor (4) Valoración (P+I): 3 + 4 = 7 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: FONCOLOMBIA / Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Aceptar el riesgo: Presupuesto oficial ajustado a precios de mercado actuales con factor multiplicador de 1,30. Revisión de tarifas si se comprueba impacto directo por inflación extraordinaria.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Posible (3) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 3 + 3 = 6 Categoría: Riesgo Medio	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Jefe de Oficina de Infraestructura / Director de Consultoría	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Firma del contrato de consultoría	Fecha Est. Finalización: Entrega final de estudios y diseños
Mecanismo de Monitoreo: Verificación de facturas de insumos y APU de entregables por el supervisor.	Periodicidad del Monitoreo: Mensual

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 4: MODIFICACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA, DISEÑOS Y ALCANCE TÉCNICO

Clase: Específico	Fuente: Externo / Interno
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Operacional
Descripción del Riesgo: Requerimientos de ajuste o modificación en las especificaciones técnicas del sendero (longitud 1.3 km, pendiente 25%), componentes arquitectónicos, estructurales o ambientales solicitados por Foncolombia o el Municipio de Pamplona.	
Consecuencia de la Materialización: Necesidad de reprocesos, rediseños en planos, memorias de cálculo o maquetas 3D, retrasos en el cronograma de 3 meses.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Posible (3) Impacto: Mayor (4) Valoración (P+I): 3 + 4 = 7 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: FONCOLOMBIA (si la entidad solicita cambios de alcance) / Consultor (si derivan de errores técnicos).	

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Transferir / Reducir: Control estricto del alcance por la Jefatura de Infraestructura. Aplicación del amparo de Calidad del Servicio (10% del contrato) si los ajustes son por fallas del consultor.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 2 + 3 = 5 Categoría: Riesgo Medio	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Jefe de Oficina de Infraestructura / Supervisor / Director de Consultoría	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Solicitud de modificación o hallazgo técnico	Fecha Est. Finalización: Aprobación de correcciones por la supervisión
Mecanismo de Monitoreo: Revisiones semanales del avance técnico de los 18 entregables.	Periodicidad del Monitoreo: Semanal

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 5: ALTERACIÓN DE CONDICIONES EN EL MERCADO BANCARIO Y FINANCIERO

Clase: General	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Económico / Financiero
Descripción del Riesgo: Variaciones en comisiones bancarias, costos transaccionales o tasas que afecten la cuenta bancaria especial dedicada al manejo del anticipo del 30% (\$291.384.870,00).	
Consecuencia de la Materialización: Pérdida de rendimientos o sobrecostos bancarios en la administración de los recursos del anticipo contractual.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Insignificante (1) Valoración (P+I): 2 + 1 = 3 Categoría: Riesgo Bajo	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Aceptar el riesgo: Reintegro obligatorio de rendimientos financieros a Foncolombia. Elección de entidad bancaria con exención de costos operativos para cuentas de manejo público.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Insignificante (1) Valoración (P+I): 2 + 1 = 3 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Consultor / Jefe de Oficina Financiera Foncolombia	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Apertura de la cuenta bancaria especial del anticipo	Fecha Est. Finalización: Amortización total del 100% del anticipo
Mecanismo de Monitoreo: Extractos bancarios mensuales presentados en cada informe de avance.	Periodicidad del Monitoreo: Mensual

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 6: ACCIDENTE LABORAL DEL PERSONAL TÉCNICO Y PROFESIONAL EN CAMPO

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Operacional / SST
Descripción del Riesgo: Ocurrencia de un accidente de trabajo del personal del consultor (topógrafos, ingenieros, geotecnistas) durante actividades de campo en el Cerro de Las Cruces (2.500 a 2.936 msnm, pendiente promedio del 25%).	
Consecuencia de la Materialización: Lesiones personales, paralización temporal de levantamientos topográficos o apiques de suelo, contingencias laborales.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Posible (3) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 3 + 3 = 6 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Transferir / Reducir: Cobertura total por ARL, cumplimiento estricto del SGSST (Res. 312/2019), uso obligatorio de EPP de montaña, póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual (200 SMLMV).	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Posible (3) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 3 + 2 = 5 Categoría: Riesgo Medio	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Consultor / Profesional SST del Consultor / Supervisor	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Inicio de labores de campo en Pamplona	Fecha Est. Finalización: Finalización de la fase de campo
Mecanismo de Monitoreo: Verificación de planillas ARL y matriz de riesgos SST antes de autorizar salidas a campo.	Periodicidad del Monitoreo: Diario / Quincenal

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 7: ACCIDENTE A TERCEROS O VISITANTES EN EL CORREDOR DEL SENDERO

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Operacional / Civil
Descripción del Riesgo: Accidente o daño a turistas, feligreses o habitantes del sector por la ejecución de los 45 apiques de ensayo de suelos o uso de equipos topográficos en el sendero empírico existente.	
Consecuencia de la Materialización: Reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra el consultor o Foncolombia, eventual afectación a la imagen institucional.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Raro (1) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 1 + 3 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
Asignación del Riesgo: Consultor	

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Transferir: Delimitación y señalización preventiva en las zonas de perforación de apiques. Cobertura con la Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual por 200 SMLMV a favor de Foncolombia.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Raro (1) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 1 + 3 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Consultor / Supervisor de Infraestructura	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Inicio de los 45 apiques de geotecnia	Fecha Est. Finalización: Cierre y reconformación de apiques
Mecanismo de Monitoreo: Inspección de elementos de señalización y cerramiento temporal en campo.	Periodicidad del Monitoreo: Diario durante apiques

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 8: FALLAS MECÁNICAS Y TECNOLÓGICAS EN EQUIPOS ESPECIALIZADOS

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Operacional / Tecnológico
Descripción del Riesgo: Avería, descalibración o daño en estaciones totales topográficas, drones, perforadoras de laboratorio de suelos o estaciones gráficas de renderizado 3D.	
Consecuencia de la Materialización: Atrasos en la entrega del Levantamiento Topográfico (Entregable 7) o del Video/Render 3D (Entregable 17), retraso del cronograma general.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Posible (3) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 3 + 3 = 6 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Reducir: Mantenimiento preventivo, disponibilidad de equipos de respaldo certificados y licencias vigentes de software de diseño estructural y arquitectónico.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 2 + 2 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Director de Consultoría / Inspector de Consultoría	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Inicio del plazo contractual	Fecha Est. Finalización: Entrega final de la totalidad de productos
Mecanismo de Monitoreo: Verificación de certificados de calibración de equipos topográficos en la primera semana.	Periodicidad del Monitoreo: Semanal

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 9: RIESGO QUÍMICO O AMBIENTAL DURANTE TOMA DE MUESTRAS

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Ambiental / Operacional
Descripción del Riesgo: Afectación al ecosistema de alta montaña del Cerro de Las Cruces por reactivos o insumos usados en ensayos geotécnicos o mala manipulación de combustible de equipos.	
Consecuencia de la Materialización: Sanciones ambientales por las autoridades de Pamplona/Norte de Santander, alteración de la cobertura vegetal nativa.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Raro (1) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 1 + 2 = 3 Categoría: Riesgo Bajo	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Reducir: Aplicación de protocolos ambientales mínimos del Diagnóstico Ambiental y Forestal (Entregable 15). Disposición adecuada de residuos y muestras de suelo.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Raro (1) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 1 + 2 = 3 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: No	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Consultor / Especialista Ambiental de la Consultoría	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Inicio de pruebas de campo	Fecha Est. Finalización: Culminación del diagnóstico ambiental
Mecanismo de Monitoreo: Revisión del manejo ambiental en las visitas de inspección de campo.	Periodicidad del Monitoreo: Quincenal

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 10: AFECTACIÓN POR CIRCUNSTANCIAS CLIMÁTICAS ADVERSAS EN PAMPLONA

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: De la Naturaleza
Descripción del Riesgo: Lluvias intensas, neblina densa o eventos de erosión en la ladera del Cerro de Las Cruces (2.936 msnm) que dificulten los levantamientos topográficos y la geotecnia.	
Consecuencia de la Materialización: Imposibilidad temporal de realizar levantamientos con curvas de nivel cada metro o los 45 apiques, atrasos de la fase de campo.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 2 + 2 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
Asignación del Riesgo: Consultor (clima ordinario de la región) / FONCOLOMBIA (en caso de fuerza mayor o desastre natural certificado por el IDEAM).	

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Aceptar / Mitigar: Programación intensiva en jornadas favorables, uso de estaciones con protección contra humedad, suspensión temporal del plazo si el IDEAM certifica ola invernal extraordinaria.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Raro (1) Impacto: Insignificante (1) Valoración (P+I): 1 + 1 = 2 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Consultor / Supervisor de Infraestructura	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Temporadas de lluvia según reporte meteorológico	Fecha Est. Finalización: Superación del evento climático
Mecanismo de Monitoreo: Registro diario de condiciones climáticas en la bitácora de consultoría.	Periodicidad del Monitoreo: Diario en fase de campo

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 11: INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE LA CONSULTORÍA

Clase: General	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Operacional / Legal
Descripción del Riesgo: Incumplimiento parcial o total del consultor en la entrega de los 18 productos contratados (diseños, memorias de cálculo, maquetas o videos 3D) dentro del plazo de 3 meses.	
Consecuencia de la Materialización: Afectación grave del Convenio Interadministrativo No. 002-2026 entre Foncolombia y el Municipio de Pamplona, pérdida de oportunidad de la inversión.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Posible (3) Impacto: Catastrófico (5) Valoración (P+I): 3 + 5 = 8 Categoría: Riesgo Extremo	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Transferir / Sancionar: Imposición de multas, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaratoria de incumplimiento y ejecución del Amparo de Cumplimiento (10% del contrato, vigencia plazo + 6 meses).	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 2 + 2 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Jefe de Oficina de Infraestructura / Oficina Jurídica Foncolombia	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Mora o atraso no justificado según cronograma	Fecha Est. Finalización: Cumplimiento o liquidación del contrato
Mecanismo de Monitoreo: Evaluación mensual del avance de entregables y comités de seguimiento técnico.	Periodicidad del Monitoreo: Semanal / Quincenal

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 12: NO PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Clase: General	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Laboral / Operacional
Descripción del Riesgo: Incumplimiento del consultor en el pago de honorarios o salarios al personal profesional (Director, Arquitectos, Ingeniero Civil) o técnico (Inspector, Auxiliar) asignado al proyecto.	
Consecuencia de la Materialización: Paralización del equipo de consultoría, reclamos laborales, retención de entregables técnicos.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 2 + 3 = 5 Categoría: Riesgo Medio	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Transferir: Exigencia de la Garantía de Pago de Salarios y Prestaciones Sociales (5% del contrato, vigencia plazo + 3 años). Retención de sumas en actas parciales de pago.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Insignificante (1) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 1 + 2 = 3 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Consultor / Supervisor de Infraestructura	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Primer vencimiento de nómina o pago de honorarios	Fecha Est. Finalización: Liquidación contractual o pago a trabajadores
Mecanismo de Monitoreo: Certificación de pago de nómina y honorarios como requisito obligatorio para el trámite de cada acta mensual.	Periodicidad del Monitoreo: Mensual

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 13: MORA O NO PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

Clase: General	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Selección, Contratación y Ejecución	Tipo de Riesgo: Administrativo / Legal
Descripción del Riesgo: Omisión en el pago oportuno de planillas PILA (Salud, Pensión, ARL) y aportes parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación) del equipo de consultoría.	
Consecuencia de la Materialización: Imposibilidad legal de desembolsar las actas parciales mensuales de consultoría (Art. 50 Ley 789/2002), paralización de pagos.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Posible (3) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 3 + 3 = 6 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Evitar: Verificación estricta de planillas de autoliquidación PILA en cada factura. Suspensión de desembolsos hasta la subsanación total.	

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 2 + 2 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Jefe Oficina Financiera / Supervisor de Infraestructura	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Fecha límite de pago PILA según último dígito de NIT	Fecha Est. Finalización: Acreditación de pago y paz y salvo
Mecanismo de Monitoreo: Revisión obligatoria de certificaciones PILA suscritas por el Revisor Fiscal o Representante Legal.	Periodicidad del Monitoreo: Mensual previa a cada pago

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 14: DEFICIENCIAS TÉCNICAS O ERRORES EN ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución y Post-ejecución	Tipo de Riesgo: Operacional / Técnico
Descripción del Riesgo: Inconsistencias, errores de cálculo o vacíos técnicos en los levantamientos topográficos, estudios de suelos, diseños estructurales o planos arquitectónicos del Sendero Peatonal.	
Consecuencia de la Materialización: Inviabilidad técnica para la futura etapa de construcción, sobrecostos en obra, rechazo de productos por la Oficina de Infraestructura.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Mayor (4) Valoración (P+I): 2 + 4 = 6 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Transferir / Corregir: Obligación del consultor de realizar correcciones sin costo adicional. Cobertura con la Garantía de Calidad del Servicio (10% del contrato, vigencia plazo + 6 meses). Responsabilidad legal por la solidez de los diseños.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Raro (1) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 1 + 3 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Supervisor de Infraestructura / Director de Consultoría	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Revisión de entregables parciales y finales	Fecha Est. Finalización: Vencimiento del amparo de Calidad del Servicio
Mecanismo de Monitoreo: Comités técnicos de revisión detallada de planos, memorias de cálculo y archivos editables.	Periodicidad del Monitoreo: Por cada entrega de productos

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 15: INSUFICIENCIA O RETRASO EN EL SUMINISTRO DEL PERSONAL CLAVE Y ENTREGABLES

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Operacional
Descripción del Riesgo: Indisponibilidad o sustitución no autorizada del personal clave profesional (Director de Consultoría 80%, Arquitecto Senior 50%, Arquitectos Junior 50%, Ingeniero Civil 50%).	
Consecuencia de la Materialización: Pérdida de continuidad técnica, retrasos en la entrega de los 18 productos de consultoría, eventual reducción de calidad.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Raro (1) Impacto: Catastrófico (5) Valoración (P+I): 1 + 5 = 6 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Reducir: Regla de sustitución de personal con aprobación previa en 15 días hábiles, cumpliendo perfil mínimo de la Matriz 4. Imposición de multas por ausencias no justificadas.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Raro (1) Impacto: Mayor (4) Valoración (P+I): 1 + 4 = 5 Categoría: Riesgo Medio	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Supervisor de Infraestructura / Director de Consultoría	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Notificación de retiro o ausencia de un profesional	Fecha Est. Finalización: Aprobación de la nueva hoja de vida por Foncolombia
Mecanismo de Monitoreo: Control de asistencia y dedicación en porcentaje asignado a cada profesional.	Periodicidad del Monitoreo: Quincenal

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 16: FALTA DE IDONEIDAD O PERFIL INSUFICIENTE DEL EQUIPO DE CONSULTORÍA

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Selección y Ejecución	Tipo de Riesgo: Operacional
Descripción del Riesgo: Inadecuada formación o experiencia técnica del personal para resolver complejidades geotécnicas o paisajísticas específicas de laderas con pendiente del 25%.	
Consecuencia de la Materialización: Productos defectuosos, reprocesos en diseños estructurales o de contención, demoras en las aprobaciones de Foncolombia.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Raro (1) Impacto: Mayor (4) Valoración (P+I): 1 + 4 = 5 Categoría: Riesgo Medio	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Evitar / Reducir: Verificación rigurosa de títulos y certificados de experiencia por el Comité Evaluador (Art. 13 Manual Foncolombia) en la etapa de Selección de Corta Cuanfía.	

MATRIZ 3 - RIESGOS CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Raro (1) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 1 + 3 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Comité Evaluador / Supervisor de Infraestructura	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Evaluación de ofertas en el proceso de selección	Fecha Est. Finalización: Verificación inicial de inicio de contrato
Mecanismo de Monitoreo: Validación formal de hojas de vida y antecedentes profesionales.	Periodicidad del Monitoreo: Fase de Selección y contratación

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 17: INESTABILIDAD FUTURA U OMISIONES EN LOS DISEÑOS DEL SENDERO

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución y Post-ejecución	Tipo de Riesgo: Operacional / Técnico
Descripción del Riesgo: Inadecuada identificación de riesgos de desastres o fallas en el diseño geotécnico de taludes en el Cerro de Las Cruces que generen inestabilidad en la futura obra.	
Consecuencia de la Materialización: Riesgo para la infraestructura pública del sendero, reclamos de la comunidad de Pamplona o entes de control, eventuales daños por socavación.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Catastrófico (5) Valoración (P+I): 2 + 5 = 7 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Transferir: Obligatoriedad de realizar el Análisis y Gestión de Riesgos de Desastres (Entregable 16) y Estudio Geotécnico Detallado con 45 apiques (Entregable 8). Amparo de Calidad del Servicio por 6 meses post-entrega.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 2 + 3 = 5 Categoría: Riesgo Medio	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Consultor / Supervisor / Aseguradora	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Aprobación de los estudios de suelos y geotecnia	Fecha Est. Finalización: Vencimiento del amparo de calidad
Mecanismo de Monitoreo: Revisiones por especialistas geotécnicos de la Oficina de Infraestructura.	Periodicidad del Monitoreo: Durante revisiones de los productos 8 y 16

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 18: COLUSIÓN O PRÁCTICAS ANTI-COMPETITIVAS ENTRE PROPONENTES

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Clase: General	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Selección	Tipo de Riesgo: Anticorrupción / Selección
Descripción del Riesgo: Acuerdos colusorios entre proponentes invitados del banco de oferentes para manipular precios o la adjudicación del proceso de Selección de Corta Cuantía.	
Consecuencia de la Materialización: Distorsión del presupuesto oficial, afectación a la transparencia institucional de Foncolombia, eventual declaratoria de desierto.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Raro (1) Impacto: Insignificante (1) Valoración (P+I): 1 + 1 = 2 Categoría: Riesgo Bajo	
Asignación del Riesgo: Proponentes	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Evitar: Firma obligatoria del Pacto de Transparencia, evaluación objetiva por el Comité Evaluador Permanente (Jefe Jurídico, Financiero y de Infraestructura). Rechazo inmediato de ofertas comprometidas.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Raro (1) Impacto: Insignificante (1) Valoración (P+I): 1 + 1 = 2 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: No	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Comité Evaluador Permanente Foncolombia	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Publicación de la invitación a proponer	Fecha Est. Finalización: Acto administrativo de adjudicación
Mecanismo de Monitoreo: Análisis comparativo de propuestas técnicas y presupuestales.	Periodicidad del Monitoreo: Durante el término de evaluación de ofertas

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 19: OFERTAS ECONÓMICAS ARTIFICIALMENTE BAJAS

Clase: General	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Selección	Tipo de Riesgo: Económico / Selección
Descripción del Riesgo: Presentación de una oferta económica por debajo de los costos reales de personal (\$102.960.000) y entregables (\$677.950.000), poniendo en riesgo la calidad de los estudios.	
Consecuencia de la Materialización: Riesgo de abandono del contrato, incapacidad para financiar el equipo profesional o la maqueta 3D, retrasos.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Raro (1) Impacto: Insignificante (1) Valoración (P+I): 1 + 1 = 2 Categoría: Riesgo Bajo	
Asignación del Riesgo: Proponente	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Evitar: Requerimiento de explicación detallada de costos conforme a la metodología de Colombia Compra Eficiente. Rechazo si no se demuestra la sostenibilidad económica de la oferta.	

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Raro (1) Impacto: Insignificante (1) Valoración (P+I): 1 + 1 = 2 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Comité Evaluador / Oficina Jurídica Foncolombia	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Evaluación del sobre económico	Fecha Est. Finalización: Informe final de evaluación
Mecanismo de Monitoreo: Verificación de la estructura del factor multiplicador (1,30) y costos directos.	Periodicidad del Monitoreo: Única vez en evaluación

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 20: NO FIRMA DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA POR EL ADJUDICATARIO

Clase: General	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Contratación	Tipo de Riesgo: Legal / Perfeccionamiento
Descripción del Riesgo: Renuencia o falta de suscripción del contrato por el proponente adjudicatario dentro de los 4 días hábiles siguientes al acta de adjudicación.	
Consecuencia de la Materialización: Retraso en el inicio de la consultoría, afectación al cronograma del Convenio Interadministrativo No. 002-2026.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Mayor (4) Valoración (P+I): 2 + 4 = 6 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: Proponente Adjudicatario	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Transferir / Adjudicar: Adjudicación al proponente ubicado en el segundo orden de elegibilidad. Ejecución de las acciones legales por incumplimiento de la manifestación de interés.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Raro (1) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 1 + 3 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Gerencia Territorial / Oficina Jurídica Foncolombia	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Vencimiento del plazo de 4 días para firma	Fecha Est. Finalización: Suscripción con el segundo elegible o declaratoria de desierto
Mecanismo de Monitoreo: Seguimiento al cronograma del procedimiento de selección de corta cuantía.	Periodicidad del Monitoreo: Diario durante perfeccionamiento

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 21: INCUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍAS CONTRACTUALES

Clase: General	Fuente: Externo
-----------------------	------------------------

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Etapas del Proceso: Contratación	Tipo de Riesgo: Legal / Garantías
Descripción del Riesgo: Demora o falta de presentación de las pólizas de Cumplimiento (10%), Salarios (5%), Calidad (10%) y RCE (200 SMLMV), o falta de expedición del Registro Presupuestal.	
Consecuencia de la Materialización: Imposibilidad de firmar el acta de inicio de la consultoría, retraso en el plazo de 3 meses.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Catastrófico (5) Valoración (P+I): 2 + 5 = 7 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Transferir: Plazo máximo perentorio de 5 días hábiles para allegar las pólizas. Sin aprobación de garantías y Registro Presupuestal no se suscribe acta de inicio ni desembolsa anticipo.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Raro (1) Impacto: Catastrófico (5) Valoración (P+I): 1 + 5 = 6 Categoría: Riesgo Alto	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Oficina Jurídica / Supervisor de Infraestructura	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Suscripción del contrato de consultoría	Fecha Est. Finalización: Aprobación formal de las garantías por Foncolombia
Mecanismo de Monitoreo: Verificación de requisitos de legalización en la Oficina Jurídica.	Periodicidad del Monitoreo: Dentro de los 5 días posteriores a la firma

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 22: RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL POR DAÑOS DURANTE TRABAJOS

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Operacional / Civil
Descripción del Riesgo: Daños materiales o ambientales a predios colindantes o infraestructura existente en Pamplona causados durante las inspecciones o perforación de los 45 apiques.	
Consecuencia de la Materialización: Reclamaciones de propietarios locales o del Municipio de Pamplona, costos de indemnización.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Posible (3) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 3 + 3 = 6 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Transferir: Exigencia de la Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual por 200 SMLMV emitida a nombre de Foncolombia. Obligación de indemnidad a favor de la entidad.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 2 + 2 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: No	

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Consultor / Aseguradora / Supervisor	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Inicio de actividades de campo en Pamplona	Fecha Est. Finalización: Finalización de la consultoría
Mecanismo de Monitoreo: Revisión de actas de vecindad si aplican y reportes de la bitácora de campo.	Periodicidad del Monitoreo: Permanente

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 23: INADECUADA DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE DE APIQUES

Clase: Específico	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Ambiental / Operacional
Descripción del Riesgo: Abandono de escombros, bolsas de suelo o residuos generados durante los 45 apiques de geotecnia a lo largo del sendero peatonal de 1.3 km.	
Consecuencia de la Materialización: Deterioro paisajístico del Cerro de Las Cruces, quejas de la comunidad o autoridades ambientales de Pamplona.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Posible (3) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 3 + 2 = 5 Categoría: Riesgo Medio	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Reducir: Obligación del consultor de realizar la reconfiguración inmediata de cada apique y retiro total de materiales sobrantes. Retención de pagos si se incumple la limpieza.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 2 + 2 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Consultor / Inspector de Consultoría / Especialista Ambiental	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Ejecución del primer apique de suelo	Fecha Est. Finalización: Cierre de la fase geotécnica
Mecanismo de Monitoreo: Inspección de campo y registro fotográfico de reconfiguración de apiques.	Periodicidad del Monitoreo: Semanal

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 24: DESEQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

Clase: Específico	Fuente: Externo / Interno
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Económico / Financiero
Descripción del Riesgo: Ruptura de la ecuación económica del contrato por imprevistos extraordinarios o modificaciones unilaterales requeridas por Foncolombia durante la consultoría.	

MATRIZ 3 - RIESGOS CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Consecuencia de la Materialización: Reclamaciones contractuales, retrasos en la entrega de productos, paralización de actividades.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Posible (3) Impacto: Mayor (4) Valoración (P+I): 3 + 4 = 7 Categoría: Riesgo Alto	
Asignación del Riesgo: FONCOLOMBIA (en imprevistos mayores o decisiones de la entidad) / Consultor (en imprevistos menores u operacionales).	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Reducir / Restablecer: Reconocimiento de costos directos e indirectos justificados hasta llevar al consultor a punto de no pérdida. Trámite ante el Comité de Conciliación de Foncolombia.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Posible (3) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 3 + 3 = 6 Categoría: Riesgo Medio	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Jefe de Oficina de Infraestructura / Dirección Ejecutiva Foncolombia	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Presentación de la reclamación sustentada por el consultor	Fecha Est. Finalización: Suscripción del acta de reequilibrio o resolución
Mecanismo de Monitoreo: Revisión contable y financiera por la supervisión del contrato.	Periodicidad del Monitoreo: Ocasional ante eventualidades

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 25: ALTERACIÓN DEL ORDEN PÚBLICO O PAROS LOCALES EN PAMPLONA

Clase: General	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Socio-Político
Descripción del Riesgo: Bloqueos de vías, manifestaciones o alteraciones de seguridad en el Municipio de Pamplona o en el sector del Cerro de Las Cruces que impidan el libre acceso del personal.	
Consecuencia de la Materialización: Imposibilidad de realizar levantamientos de campo, demoras en el cumplimiento del cronograma de 3 meses.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Raro (1) Impacto: Mayor (4) Valoración (P+I): 1 + 4 = 5 Categoría: Riesgo Medio	
Asignación del Riesgo: FONCOLOMBIA / Municipio de Pamplona	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Aceptar / Mitigar: Coordinación con la Alcaldía de Pamplona (Convenio 002-2026) y acompañamiento de la Fuerza Pública. Suspensión temporal concertada del plazo contractual si persiste la alteración.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Raro (1) Impacto: Moderado (3) Valoración (P+I): 1 + 3 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Supervisor / Alcaldía de Pamplona / Fuerza Pública	

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Ocurrencia del evento de orden público	Fecha Est. Finalización: Restablecimiento total de las condiciones de seguridad
Mecanismo de Monitoreo: Reporte continuo del estado de orden público por la Alcaldía y la supervisión.	Periodicidad del Monitoreo: Diario durante el evento

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 26: INADECUADA INVERSIÓN O MAL MANEJO DEL ANTICIPO CONTRACTUAL

Clase: General	Fuente: Externo
Etapas del Proceso: Ejecución	Tipo de Riesgo: Financiero / Operacional
Descripción del Riesgo: Uso del anticipo del 30% (\$291.384.870,00) en rubros ajenos al Plan Detallado de Inversión aprobado por el supervisor o falta de amortización en las actas parciales.	
Consecuencia de la Materialización: Paralización de la consultoría, incumplimiento contractual, responsabilidad fiscal y penal.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Posible (3) Impacto: Catastrófico (5) Valoración (P+I): 3 + 5 = 8 Categoría: Riesgo Extremo	
Asignación del Riesgo: Consultor	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Transferir / Controlar: Exigencia de Póliza de Buen Manejo del Anticipo por el 100% del monto entregado. Exigencia de cuenta bancaria especial, autorización previa del supervisor para todo desembolso y amortización del 30% en cada acta parcial.	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 2 + 2 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Supervisor de Infraestructura / Jefe de Oficina Financiera	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Desembolso del anticipo contractual	Fecha Est. Finalización: Amortización acumulada del 100% del anticipo
Mecanismo de Monitoreo: Auditoría mensual del extracto bancario y soportes de gastos aprobados.	Periodicidad del Monitoreo: Mensual en cada acta parcial

CUADRO MATRIZ 3 - RIESGO N° 27: INCERTIDUMBRE PREDIAL O TITULARIDAD EN EL SENDERO LAS CRUCES

Clase: General	Fuente: Externo / Legal
Etapas del Proceso: Planeación / Ejecución	Tipo de Riesgo: Legal / Predial
Descripción del Riesgo: Ausencia de claridad en la titularidad de los predios o franja de servidumbre a lo largo del sendero empírico de 1.3 km entre el sector Jesús Bautista y el Cerro de Las Cruces.	

MATRIZ 3 - RIESGOS

CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Consecuencia de la Materialización: Oposición de poseedores o colindantes al desarrollo de levantamientos topográficos o a la futura construcción del sendero peatonal.	
Evaluación Inicial del Riesgo: Probabilidad: Probable (4) Impacto: Mayor (4) Valoración (P+I): 4 + 4 = 8 Categoría: Riesgo Extremo	
Asignación del Riesgo: FONCOLOMBIA / Municipio de Pamplona (Convenio Interadministrativo No. 002-2026).	
Tratamiento / Estrategia de Mitigación: Evitar / Verificar: Acompañamiento de la Secretaría de Planeación de Pamplona antes de la firma del acta de inicio. Socialización comunitaria con habitantes locales e identificación predial en el Levantamiento Topográfico (Entregable 7).	
Evaluación Residual (Pos-Tratamiento): Probabilidad: Improbable (2) Impacto: Menor (2) Valoración (P+I): 2 + 2 = 4 Categoría: Riesgo Bajo	
¿Afecta la Ejecución del Contrato?: Sí	
Responsable de la Aplicación del Tratamiento: Supervisor de Infraestructura / Alcaldía de Pamplona / Consultor	
Fecha Est. Inicio del Tratamiento: Fase preliminar de la consultoría	Fecha Est. Finalización: Entrega del componente de diagnóstico predial y urbanístico
Mecanismo de Monitoreo: Verificación de actas de socialización y soporte de la Alcaldía de Pamplona.	Periodicidad del Monitoreo: Al inicio de actividades y en entregable topográfico