ANEXO No 3 DEL ESTUDIO PREVIO
ANÁLISIS DE RIESGO SI-SASI-03-2023

1. ESTABLECER EL CONTEXTO

1.1. OBJETO

EL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN: **"SUMINISTRO DE AFIRMADO PARA LA CONSERVACION Y MANTENIMIENTO VIAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA***".*

El objeto a contratar es el suministro de material pétreo tipo afirmado de peña (también se le denomina recebo o roca muerta), en boca de mina, es decir, explotado y cargado con equipos mecánicos. Efectivamente el material será retirado en las volquetas del Departamento de las canteras que cumplan con las especificaciones técnicas de los materiales y tengan las licencias y permisos de Ley y será transportado y dispuesto en las carreteras con el equipo y personal de El Departamento.

1.2. LOS PARTICIPANTES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN: *la Gobernación de Risaralda como entidad estatal contratante, Proveedores de materiales, la ciudadanía en general para la vigilancia y control, profesionales en general para el desarrollo del objeto del contrato.*

1.3. LA CIUDADANÍA QUE SE BENEFICIA: *De manera directa los habitantes de las veredas y municipios que se comunican a través de las vías terciarias y secundarias en afirmado a cargo del Departamento, los cuales podrán gozar de condiciones dignas de movilidad que permitan dinamizar su economía, mejorar su calidad de vida en aspectos como la salud, educación, la comunicación, productividad y bienestar social. De forma indirecta, residentes del departamento de Risaralda, visitantes, proveedores de materiales, insumos y mano de obra, comerciantes y profesionales del sector construcción y transporte.*

1.4. LA CAPACIDAD DE LA ENTIDAD ESTATAL ENTENDIDA COMO LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS Y CONOCIMIENTOS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN: *Para la ejecución de* **"SUMINISTRO DE AFIRMADO PARA LA CONSERVACION Y MANTENIMIENTO VIAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA***".*

1.4.1. CAPACIDAD ECONOMICA:

El Departamento de Risaralda adelantara el presente proceso con cargo a la siguiente disponibilidad presupuestal:

CERT. DISPON. PRESUPUESTAL	RUBRO PRESUPUESTAL	$ VALOR CDP	SECRETARIA
1471 del 02/03/2023	0310-2.3.2.02.02.006-23	400.000.000	Infraestructura
	Total	**$400.000.000.**	

1.4.2. CAPACIDAD OPERACIONAL Y COMPETENCIA:

La Secretaria de Infraestructura del departamento es la parte competente e idónea para el buscar el logro de estos objetivos según las funciones y lineamientos establecidas por la Gobernación de Risaralda.

La Secretaría de Infraestructura tiene a cargo la contratación de todos los procesos de obra pública en los diversos sectores en los que tiene competencia del Departamento de Risaralda (Educación, Deportes, Salud, entre otros) desde el año 2006, cuando pasó de ser una Gerencia a ser Secretaría de Infraestructura, ejecutora de recursos de inversión y de labores misionales del ente territorial. Fue dotada dentro de la planta de cargos, con un Secretario de Infraestructura que en la actualidad es ingeniero civil especializado con amplia experiencia en contratación estatal, Una Dirección de Proyectos de Infraestructura Social y de Transporte a cargo de una Ingeniera Civil Especializada con experiencia, Una Dirección de Obras Construcciones y Reparaciones del Sistema Vial e Infraestructura Social de Todo el Territorio Risaraldense para el Apoyo de Los Municipios y La Competitividad del Entorno Social a cargo de una Ingeniera Civil Especializada con experiencia, un profesional en arquitectura especializado y Tres Profesionales Universitarios con formación de Ingeniería Civil. Adicionalmente y dado que se tienen muchos proyectos para ejecutar durante la presente vigencia, se contrató por prestación de servicios un equipo de profesionales de la ingeniería civil, eléctrica, la arquitectura, las vías y el transporte, las finanzas, la construcción de obras civiles y un grupo de apoyo conformado por dibujante, tecnólogos, técnicos y auxiliares de oficina que aportan su capacidad de trabajo tanto en las labores precontractuales, como en las de ejecución y seguimiento a los proyectos.

Además de la Secretaría de Infraestructura, la Gobernación de Risaralda cuenta con la Secretaría Jurídica, que además de ser liderada por una Abogada Especializada con amplia experiencia en contratación pública, tiene una Dirección de Contratación que también está a cargo de una Abogada Especializada y dispone de abogado(a)s de planta y por contratación, la mayoría expertos o con experiencia en este tipo de procesos.

Con todos ellos, desde el componente técnico como del jurídico, por la formación profesional y experiencia de los líderes de los procesos, como de los profesionales de apoyo y revisión, se puede concluir que la Gobernación de Risaralda cuenta con la experiencia y la capacidad necesarias para adelantar el presente proceso de contratación.

1.5. LA SUFICIENCIA DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

El presupuesto oficial fue desarrollado por profesionales idóneos adscritos a la entidad, a través de fuentes de información primaria como cotizaciones de proveedores del mercado. Con ello, se garantiza que el valor del presente proceso sea suficiente para ejecutar el objeto del contrato minimizando el riesgo de desequilibrio económico del contrato y asegurando que no se pone el riesgo del cumplimiento de los requerimientos técnicos propios para este tipo de materiales basados en la normativa colombiana vigente.

1.6. LAS CONDICIONES GEOGRÁFICAS Y DE ACCESO DEL LUGAR EN EL CUAL SE DEBE CUMPLIR EL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

El contrato se ejecutará en el Departamento de Risaralda, con domicilio principal en el municipio de Pereira. Debido a la naturaleza del contrato, el futuro contratista no deberá desplazarse a ningún lugar para cumplir con el objeto, considerando que este solo se obliga a entregar en boca de mina el material de Afirmado en condiciones de calidad y cargado en las volquetas dispuesta por la Gobernación de Risaralda, en las condiciones establecidas por la entidad en los estudios previos.

A la fecha del presento documento, el Departamento tiene condiciones buenas de transitabilidad en sus vías principales para el desarrollo del objeto del presente proceso de contratación. Sin embargo, es responsabilidad del interesado y/o proponente realizar las visitas y gestiones pertinentes del caso para la ejecución del proyecto.

El Departamento cuenta mayormente con zonas montañosas con abundante precipitación en la mayor parte del año, la cual debe ser considerada para efectos del cálculo de las propuestas.

1.7. EL ENTORNO SOCIO AMBIENTAL

En presente proceso de contratación busca impactar positivamente la calidad de vida de las personas que habitan y/o ejercen actividades económicas en las veredas y/o corregimientos los cuales se conectan a través de las vías a cargo del Departamento. Se componen principalmente de población campesina, resguardos indígenas y fincas productoras de productos como el café, el cacao, el plátano y demás productos.

Se aclara que el objeto del presente proceso tiene aplicabilidad en los 14 municipios del Departamento, especialmente en la zona rural que es donde concentra mayoritariamente las vías a las cuales debe realizar mantenimiento. Por lo anterior, su impacto social del presente proceso de carácter masivo, dado el alto nivel de alcance que tiene su alcance.

1.8. LAS CONDICIONES POLÍTICAS

El presente proceso se enmarca en el Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023, por lo que cuenta con el debido respaldo y soporte político y gubernamental para su desarrollo.

1.9. LOS FACTORES AMBIENTALES

En el presente proceso se generarán los siguientes impactos que se pueden mitigar con las acciones que también se señalan:

Elemento Ambiental	**Impacto Ambiental**	**Descripción del Impacto**	**Medidas para mitigar el impacto**
ESTABILIDAD DEL TERRENO	Activación o generación de procesos erosivos o de generación en masa	Se refiere a las inestabilidades en los terrenos debido a deslizamientos, erosión, flujo hídrico, etc. Se mide en M3 de material.	Control de las aguas lluvias o las generadas con tuberías, ductos, cunetas o canales, por parte del contratista en la zona de extracción.
ATMOSFÉRICO	Cambios en la calidad del aire	Se refiere al aumento o disminución de las concentraciones de compuestos como el CO, SO2, NO2 y material articulado presentes en la atmósfera. Se mide de acuerdo con los valores permisibles en la norma o con el valor	Entrega a los obreros de elementos de protección respiratoria cuando se van a cargar las volquetas en la mina.

Elemento Ambiental	Impacto Ambiental	Descripción del Impacto	Medidas para mitigar el impacto
		de referencia según la línea base	
	Lluvias	Fenómeno atmosférico de tipo hidrómeteorologico que se inicia con la condensación del vapor de agua contenido en las nubes. La lluvia depende de tres factores: la presión atmosférica, la temperatura y especialmente, la humedad atmosférica. Se mide en mm,	Monitoreos constantes con las páginas que hacen pronósticos del estado del tiempo. Realizar reportes semanales respecto el volumen disponible de material en planta y los posibles inconvenientes.
	Cambios en los niveles de ruido	Se refiere al aumento o disminución de los decibeles de acuerdo con el valor de referencia –línea base o norma-. Se considera como ruido todo sonido con una intensidad alta que puede afectar la salud de las personas	Esta afectación es mínima debido a que las minas se localizan principalmente en las afueras de las zonas urbanas.
BIÓTICO	Incremento de demanda de recursos naturales	Necesidad del consumo de recursos naturales para la ejecución del contrato	Explotación de material en canteras licenciadas y con permisos ambientales, ello como requisito habilitante.
SOCIAL	Afectación a la infraestructura vial	Se refiere a los daños que se pueden generar sobre los pavimentos por la operación de la maquinaria y equipos por la movilización de material.	En este caso se refiere a un impacto positivo pues con el material se pretende mejorar las condiciones de la infraestructura vial del departamento que hoy está altamente deteriorada. Por otro lado, es responsabilidad del Contratista realizar el mantenimiento a las vías internas para el acceso a la Mina.
	Afectación a la salud de los trabajadores	Afectación por exposiciones al ruido, emisiones, malos olores y riesgos de accidente por sus actividades	Implementación de políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la afiliación de todo el personal a la ARL, a salud y pensión.

1.10. EL SECTOR DEL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y SU MERCADO.

El sector al que pertenece el presente proceso de acuerdo con la clasificación que hace en el SIREM la Superintendencia de Sociedades es en la Actividad de Construcción de Obras de Ingeniería Civil, en el sector de Construcción de obras civiles, Macro sector de

Construcción. El Análisis del Sector anexo al presente proceso, describe y analiza a fondo tanto el sector como el mercado, en el ámbito nacional, regional y local y, por tanto, no se hace mayor alusión a este aspecto en este documento.

1.11. LA NORMATIVA APLICABLE AL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El presente proceso se adelanta conforme a la ley 80 de 1993, el Articulo 2 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de Mayo 26 de 2015.

1.12. EXPERIENCIA PROPIA Y DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN DEL MISMO TIPO.

Se encuentra que la Gobernación de Risaralda ha ejecutado la siguiente contratación:

1.12.1. EXPERIENCIA DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

MODALIDAD	OBJETO	VALOR
Contrato No. 1608 de 2022 (Selección abreviada subasta a la inversa electrónica)	SUMINISTRO DE AFIRMADO PARA LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA	399.999.820
Contrato No. 1050 de 2020 (Selección abreviada subasta a la inversa electrónica)	SUMINISTRO DE AFIRMADO PARA CONSERVACIÓN Y EL MANTENIMIENTO VIAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE RISRALDA	$400.000.000
Contrato de suministro No. 1623 de 2019 (Selección Abreviada Subasta Inversa)	SUMINISTRO DE AFIRMADO PARA LA CONSERVACIÓN Y EL MANTENIMIENTO VIAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA	$110.994.462
Contrato de suministro No. 1312 de 2018 (Selección Abreviada Subasta Inversa)	SUMINISTRO DE MATERIAL DE CANTERA NECESARIOS PARA LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA	$399.982.226

Contrato de suministro No. 0712 del 06 de Abril de 2017 (Selección Abreviada Subasta Inversa)	SUMINISTRO DE AFIRMADO PARA EL MANTENIMIENTO VIAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA.	$ 599.999.518
Contrato de suministro No. 1293 del 18 de Noviembre de 2016 (Selección Abreviada Subasta Inversa)	SUMINISTRO DE AFIRMADO PARA EL MANTENIMIENTO VIAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA.	$149.244.673
Contrato de suministro No. 0546 del 30 de Marzo de 2015 (Selección Abreviada Subasta Inversa)	SUMINISTRO DE AFIRMADO PARA EL MANTENIMIENTO VIAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA.	$399.424.639
Contrato de suministro no 0676 de 2012(selección abreviada subasta inversa presencial)	SUMINISTRO DE AFIRMADO PARA MANTENIMIENTO VIAL	$199.464.727

En estos contratos en su mayoría terminados y liquidados o en proceso de liquidación, la entidad contratante en la gran mayoría de los contratos, han terminado y recibidos a satisfacción. Algunas situaciones de procesos sancionatorios e incumplimientos del contratista; como también se ha presentado como uno de los riesgos más recurrentes en la ejecución de las son las lluvias, siendo la ocurrencia de temporadas invernales.

Adicionalmente, uno de los factores que se presentaron el primer semestre del año 2021, fueron Paros, huelgas o protestas sobre vías principales del departamento y municipios cercanos, el cual, han sido un componente que ha ocasionado de manera directa e indirecta el retraso de la ejecución de los trabajos y aumentos en el valor y suministro de materiales para la construcción. Otro factor de importancia es la emergencia Sanitaria de por COVID-19, una enfermedad infecciosa causada por el SARS-CoV-2 que en 2020 llegó por primera vez al país y que no está completamente controlada con algunos rebrotes a pesar de las altas tasas de vacunación y a aplicación de refuerzos en la población del departamento de Risaralda.

1.12.2. EXPERIENCIA DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

En la alcaldía de Pereira se han realizado los siguientes contratos relacionados con vías.

MODALIDAD	OBJETO	VALOR	ANTICIPO	No. OFERENTES
Contrato de suministro 2140-2020 (subasta)	SUMINISTRO DE MATERIAL DE CANTERA NECESARIO PARA EL MANTENIMIENTO VIAL DEL MUNICIPIO DE PEREIRA	$400.000.000	0%	1
Contrato de suministro No. 106-2018 (selección abreviada subasta inversa.)	SUMINISTRO DE MATERIAL DE CANTERA, NECESARIO PARA EL MANTENIMIENTO VIAL DEL MUNICIPIO DE PEREIRA	$500.000.000	0%	1
2780-2017 (subasta)	SUMINISTRO DE MATERIAL DE CANTERA NECESARIO PARA EL MANTENIMIENTO VIAL DEL MUNICIPIO DE PEREIRA.	$500.000.000	0%	1
Contrato de suministro No. 018-2015 (selección abreviada subasta inversa.)	SUMINISTRO DE MATERIAL DE CANTERA, NECESARIO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMAS DE GENERACIÓN DE EMPLEO Y EL MANTENIMIENTO VIAL DEL MUNICIPIO DE	$ 700.000.000	0%	1

	PEREIRA			
Contrato de suministro no 017-2014 (selección abreviada subasta inversa.)	SUMINISTRO DE MATERIAL DE CANTERA PARA EL MANTENIMIENTO VIAL, DEL MUNICIPIO DE PEREIRA.	$ 399.996.000	0%	1
Contrato de suministro no 155-2013 (selección abreviada subasta inversa.)	SUMINISTRO DE MATERIAL DE CANTERA PARA EL MANTENIMIENTO VIAL, DEL MUNICIPIO DE PEREIRA.	$ 296.834.424	0%	1

2. IDENTIFICAR Y CLASIFICAR LOS RIESGOS

Esta identificación de los Riesgos puede partir además de fuentes como por ejemplo los planes estratégicos, planes de acción, reportes de desempeño, presupuestos, Riesgos identificados por otras Entidades Estatales, lluvia de ideas, paneles de expertos cuando la complejidad del Proceso de Contratación lo exige, análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), encuestas y cuestionarios.

Una vez identificados los Riesgos del Proceso de Contratación, la Entidad Estatal debe clasificarlos según su clase, su fuente, la etapa del Proceso de Contratación en la que se encuentra el Riesgo, y su Tipo, así:

CLASE:
General: es un Riesgo de todos los Procesos de Contratación adelantados por la Entidad Estatal, por lo cual está presente en toda su actividad contractual.
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 Estatal (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:

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 Estatal elabora los estudios previos y el proyecto de pliegos de condiciones o sus equivalentes. Dentro de las preguntas que la Entidad Estatal debe hacerse para identificar los Riesgos de la etapa de planeación se encuentran las siguientes:

(i) La modalidad de contratación es adecuada para el bien servicio u obra necesitado.
(ii) Los requisitos habilitantes son los apropiados para el Proceso de Contratación y es posible encontrar proponentes que los cumplan incluyendo los Riesgos relacionados con la habilidad para determinar requisitos habilitantes consistentes con el Proceso de Contratación y con el sector económico en el que actúan los posibles oferentes.
(iii) El valor del contrato corresponde a los precios del mercado.
(iv) La descripción del bien o servicio requerido es claro.
(v) El Proceso de Contratación cuenta con las condiciones que garanticen la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes.
(vi) El estudio de mercado permite identificar los aspectos de oferta y demanda del mercado respectivo.
(vii) El diseño del Proceso de Contratación permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas.

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 Estatal selecciona al contratista. En esta etapa los Riesgos frecuentes son los siguientes:

(i) Falta de capacidad de la Entidad Estatal para promover y adelantar la selección del contratista, incluyendo el riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad.

(ii) Riesgo de colusión.
(iii) Riesgo de ofertas artificialmente bajas.

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. En esta etapa los Riesgos frecuentes son los siguientes:*

(i) Riesgo de que no se firme el contrato.
(ii) Riesgo de que no se presenten las garantías requeridas en los Documentos del Proceso de Contratación o que su presentación sea tardía.
(iii) Riesgos asociados al incumplimiento de la publicación o el registro presupuestal del contrato.
(iv) Riesgos asociados a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato.

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. Esta etapa puede extenderse cuando hay lugar a garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o a condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes.*

En esta etapa se cumplen con las obligaciones previstas en el contrato, permitiendo el logro del objeto del Proceso de Contratación; en consecuencia, los Riesgos frecuentes son los asociados al cumplimiento del contrato y el logro del objeto propuesto, el rompimiento del equilibrio económico del contrato, los asociados a la liquidación y terminación del contrato y aquellos relacionados con el incumplimiento de la normativa posconsumo.

TIPO.
El Documento Conpes 3714 de 2011 clasifica los Riesgos de acuerdo con los siguientes tipos:

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.

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.

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.

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.

Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

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.

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.

Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

Por último, la Entidad Estatal debe describir cada uno de los Riesgos y determinar las posibles consecuencias de la ocurrencia de los mismos.

***Tomado de:** Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de CCE.*

3. EVALUAR Y CALIFICAR LOS RIESGOS

Esta evaluación tiene como fin asignar a cada Riesgo una calificación en términos de impacto y de probabilidad, la cual permite establecer la valoración de los Riesgos identificados y las acciones que se deban efectuar.

Para estimar el impacto y la probabilidad de ocurrencia de un evento que afecte de manera negativa el Proceso de Contratación, se sugiere considerar fuentes de información como:

Registros anteriores de la ocurrencia del evento en Proceso de Contratación propios y de otras Entidades Estatales.

- Experiencia relevante propia y de otras Entidades Estatales. - Prácticas y experiencia de la industria o el sector en el manejo del Riesgo identificado. - Publicaciones o noticias sobre la ocurrencia del Riesgo identificado. - Opiniones y juicios de especialistas y expertos. - Estudios técnicos.

La Entidad Estatal debe evaluar 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 la Tabla 2.

La Entidad Estatal puede utilizar las fuentes de información sugeridas anteriormente, métodos cuantitativos con diferentes metodologías que arrojen otros resultados y complementen los resultados de la matriz de evaluación de riesgos.

PROBABILIDAD DEL RIESGO

Para el presente proceso, la Secretaría de Infraestructura del Departamento de Risaralda realiza la valoración de la probabilidad de ocurrencia de los riesgos previsibles, de acuerdo con la etapa del proceso en los siguientes cuadros, significa 1 (uno) probabilidad mínima de ocurrencia de la categoría del riesgo y 5 (cinco) una probabilidad alta de ocurrencia:

	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

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

IMPACTO DE RIESGO

(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 Estatal debe escoger la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del 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 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

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

VALORACION DEL RIESGO

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

		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)	1	2	3	4	5	6
Probabilidad: Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
Probabilidad: Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
Probabilidad: Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
Probabilidad: Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

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

Categoría del Riesgo

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

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

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

4. ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS

Una vez realizada la evaluación y calificación de cada uno de los Riesgos asociados al Proceso de Contratación, la Entidad Estatal debe establecer un orden de prioridades para decidir:

(a) Evitar el Riesgo, para lo cual debe decidir 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 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 se sugieren medidas como: (i) aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato; (ii) revisar procesos; (iii) establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos; (iv) especificar estándares de los bienes y servicios; (v) hacer pruebas e inspecciones de los bienes; (vi) establecer sistemas de acreditación profesional; (vii) incluir declaraciones y garantías del contratista; (viii) administrar la relación entre proveedores y compradores.
(e) 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 tarea más importante del manejo del Riesgo es la implementación del plan de tratamiento, lo cual requiere atención, asegurar los recursos que requiere y el cumplimiento oportuno de las tareas previstas en este plan. La matriz debe contener la información básica del tratamiento de los Riesgos.

Cuadro 1. ETAPA DE PLANEACIÓN. Probabilidad del riesgo

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Modalidad de contratación inadecuada	1
	Requisitos habilitantes inapropiados	2
	Descripción poco clara del bien a contratar o de los entregables y/o especificaciones de este.	1

	El proceso no garantice transparencia, equidad y libre competencia	1
	Deficiente análisis del sector	1
	Diseño deficiente del proceso de contratación	1

Formato tomado de Colombia Compra Eficiente

Cuadro 2. ETAPA DE SELECCIÓN. Probabilidad del riesgo

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Selección de contratista que no cumple requisitos	1
	Selección de contratista con inhabilidad o incompatibilidad	2
	Corrupción: Manipular el proceso de evaluación para que uno de los proponentes resulte adjudicatario.	1
	Seleccionar contratista con oferta artificialmente baja	1

Formato tomado de Colombia Compra Eficiente

Cuadro 3. ETAPA DE CONTRATACIÓN. Probabilidad del riesgo

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Que no se firme el contrato o que se firme tardíamente	1
	No presentación, presentación incompleta o tardía de garantías	2
	No publicación o publicación inoportuna del contrato (cuando se presente indisponibilidad de la plataforma SECOP II)	2
	Reclamos de terceros sobre la selección del contratista	2
	No registro o registro tardío del contrato	1
	No entrega o entrega tardía de los documentos exigibles para la firma del contrato, diferentes a las Garantías.	2

Formato tomado de Colombia Compra Eficiente

Cuadro 4. ETAPA DE EJECUCIÓN. Probabilidad del Riesgo

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	**RIESGOS ECONOMICOS**	
	Retrasos o demoras en el trámite de las actas parciales de parte de la entidad por hechos imputables al contratista.	3
	No legalización de subcontratos dentro del proyecto	3

CATEGORÍA	VALORACIÓN
RIESGOS FINACIEROS	
La aplicación de nuevos impuestos, tasas y/o deducciones a adiciones que deban aplicarse al contrato, conforme a la normatividad vigente.	2
RIESGO SOCIAL	
Paros, huelgas o protestas sobre la vía o vías a aledañas al proyecto	2
RIESGOS TÉCNICOS Y/O OPERACIONALES	
Riesgo Humano por accidente laboral que afecte al personal del contratista sin perjuicios a terceros.	2
Entrega de productos (Afirmado) que no resuelven la totalidad de las especificaciones requeridas.	2
Escases o inexistencia de equipo para cargar el material por parte del proveedor	3
RIESGO AMBIENTAL	
El contratista deberá asumir las multas y sanciones que se originen por la contravención de normas ambientales, durante la ejecución del contrato.	2
RIESGOS DE LA NATURALEZA	
Intensidad de lluvias superior a la media histórica que impida o atrase ejecución de los trabajos de campo para el desarrollo del contrato.	1
El contratista deberá asumir el riesgo relacionado con el factor climático de la zona donde se ejecutará el contrato.	3
Sismo o falla geológica que genere daños que impidan el acceso o la movilización de equipos y/o personas	3
Ocurrencia de emergencias tales como derrumbes, pérdidas de banca o inundaciones	2
RIESGO TRIBUTARIO Y NORMATIVO	
Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.	1
Presencia de Riesgos Biológicos. Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Contratista, presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal. Tales como el COVID-19, entre otros.	2

Cuadro 5. IMPACTO DEL RIESGO. En este caso, la calificación del impacto se hará cuantitativamente:

*Formato tomado de Colombia Compra Eficiente

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
Modalidad de Contratación inadecuada.	X				
Requisitos habilitantes inapropiados.		X			
Descripción poco clara del bien a contratar o de los entregables y/o especificaciones de este.		X			
El proceso no garantice transparencia, equidad y libre competencia.	X				
Deficiente análisis del sector			X		
Diseño deficiente del proceso de contratación		X			
Selección del contratista que no cumple requisitos		X			
Selección de contratista con inhabilidad o incompatibilidad.		X			
Corrupción: Manipular el proceso de evaluación para que uno de los proponentes resulte adjudicatario.		X			
Seleccionar contratista con oferta artificialmente baja.		X			
Que no se firme el contrato o que se firme tardíamente	X				
No presentación, presentación incompleta o tardía de garantías.	X				
No publicación o publicación inoportuna del contrato (cuando se presente indisponibilidad de la plataforma	X				

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
SECOP II)					
Reclamos de terceros sobre la selección del contratista.	X				
No registro o registro tardío del contrato.	X				
No entrega o entrega tardía de los documentos exigibles para la firma, diferentes a las Garantías	X				
Retrasos o demoras en el trámite de las actas parciales de parte de la entidad por hechos imputables al contratista.		X			
No legalización de subcontratos dentro del proyecto		X			
La aplicación de nuevos impuestos, tasas y/o deducciones a adiciones que deban aplicarse al contrato, conforme a la normatividad vigente.		X			
Paros, huelgas o protestas sobre la vía o vías a aledañas al proyecto			X		
Riesgo Humano por accidente laboral que afecte al personal del contratista sin perjuicios a terceros.		X			
Entrega de productos (Afirmado) que no resuelven la totalidad de las especificaciones requeridas.			X		
Escases o inexistencia de equipo para cargar el material por parte del proveedor				X	

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
El contratista deberá asumir las multas y sanciones que se originen por la contravención de normas ambientales, durante la ejecución del contrato.			X		
Intensidad de lluvias superior a la media histórica que impida o atrase ejecución de los trabajos de campo para el desarrollo del contrato.		X			
El contratista deberá asumir el riesgo relacionado con el factor climático de la zona donde se ejecutará el contrato.			X		
Sismo o falla geológica que genere daños que impidan el acceso o la movilización de equipos y/o personas			X		
Ocurrencia de emergencias tales como derrumbes, pérdidas de banca o inundaciones			X		
Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.		X			
Presencia de Riesgos Biológicos. Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Contratista, presenten sintomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal. Tales como el COVID-19, entre otros.		X			

Cuadro 6. VALORACIÓN DEL RIESGO. *Sumando la probabilidad y el impacto se de los eventos generadores de riesgo en este proceso, se tiene el siguiente resultado:*

IMPACTO						
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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
DESCRIPCIÓN	**Valor**	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
Modalidad de Contratación inadecuada.	1	2				
Requisitos habilitantes inapropiados.	2		4			
Descripción poco clara del bien a contratar o de los entregables y/o especificaciones de este.	1		3			
El proceso no garantice transparencia, equidad y libre competencia.	1	2				
Deficiente análisis del sector	1			4		
Diseño deficiente del proceso de contratación	1		3			
Selección del contratista que no cumple requisitos	1		3			
Selección de contratista con inhabilidad o incompatibilidad.	2		4			
Corrupción: Manipular el proceso de evaluación para que uno de los proponentes resulte adjudicatario.	1		3			
Seleccionar contratista con oferta artificialmente baja.	1		3			
Que no se firme el contrato o que se	1	2				

IMPACTO						
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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
DESCRIPCIÓN	**Valor**	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
firme tardíamente						
No presentación, presentación incompleta o tardía de garantías.	2	3				
No publicación o publicación inoportuna del contrato (cuando se presente indisponibilidad de la plataforma SECOP II)	2	3				
Reclamos de terceros sobre la selección del contratista.	2	3				
No registro o registro tardío del contrato.	1	2				
No entrega o entrega tardía de los documentos exigibles para la firma, diferentes a las Garantías	2	3				
Retrasos o demoras en el trámite de las actas parciales de parte de la entidad por hechos imputables al contratista.	3		5			
No legalización de subcontratos dentro del proyecto	3		5			
La aplicación de nuevos impuestos, tasas y/o deducciones a adiciones que deban aplicarse al contrato, conforme a la normatividad vigente.	2		4			
Paros, huelgas o protestas sobre la vía o vías a aledañas al proyecto	2			5		
Riesgo Humano por accidente laboral	2		4			

IMPACTO						
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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
DESCRIPCIÓN	**Valor**	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
que afecte al personal del contratista sin perjuicios a terceros.						
Entrega de productos (Afirmado) que no resuelven la totalidad de las especificaciones requeridas.	2			5		
Escases o inexistencia de equipo para cargar el material por parte del proveedor	3				7	
El contratista deberá asumir las multas y sanciones que se originen por la contravención de normas ambientales, durante la ejecución del contrato.	2			5		
Intensidad de lluvias superior a la media histórica que impida o atrase ejecución de los trabajos de campo para el desarrollo del contrato.	1		3			
El contratista deberá asumir el riesgo relacionado con el factor climático de la zona donde se ejecutará el contrato.	3			6		
Sismo o falla geológica que genere daños que impidan el acceso o la movilización de equipos y/o personas	3			6		
Ocurrencia de emergencias tales como derrumbes, pérdidas de banca o inundaciones	2			5		
Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean	1		3			

IMPACTO						
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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
DESCRIPCIÓN	**Valor**	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
aplicables al proyecto.						
Presencia de Riesgos Biológicos. Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Contratista, presenten sintomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal. Tales como el COVID-19, entre otros.	2		4			

***CONCLUSIÓN**: De los 30 riesgos identificados, se concluye que la mayor parte de los eventos generadores de riesgo están en rango bajo (21). Sobre los eventos de riesgo ALTO (3) Y MEDIO (6) se enfocará la atención necesaria para mitigarlos, lo que se puede ver en la matriz de riesgo que se presenta a como anexo en el cuadro adjunto.*

VALORACION	CATEGORIA	NRO. RIESGOS	PORCENTAJE
8,9 Y 10	EXTREMO	0	**0%**
6 Y 7	ALTO	3	**10%**
5	MEDIO	6	**20%**
2, 3 Y 4	BAJO	21	**70%**
TOTAL		**30**	**100%**

Se firma a los 12 días del mes de Abril de 2023.

MONICA PAOLA SALDARRIAGA ESCOBAR
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

JUAN DANIEL GIRALDO OCHOA
Director técnico

Proyectó: Alex José González Castro
Contratista.