MATRIZ 3 - RIESGOS

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la entidad en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente procedimiento.

Matriz de Riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?

1	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Incremento súbito de los precios de los insumos (asfalto, agregados, combustibles, acero, concreto) durante la ejecución del contrato.	Mayores costos de ejecución para el contratista.	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	El contrato se pacta a precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste; el proponente debe prever en su oferta la variación de precios durante el plazo. Seguimiento a los precios del mercado.	1	3	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Seguimiento a los precios del mercado	Mensual
2	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Cambios en la legislación tributaria durante la vigencia del contrato.	Afectación económica para el contratista.	1	2	3	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Seguimiento a la normatividad tributaria y aplicación de los mecanismos previstos en la ley y en el contrato.	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Seguimiento a la legislación tributaria	En la ocurrencia del evento
3	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Retraso en los pagos por parte de la Entidad.	Afectación del flujo de caja del contratista y posible retraso en la ejecución.	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATANTE	Respaldo presupuestal mediante CDP y registro presupuestal; trámite oportuno de las actas parciales por parte de la supervisión.	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	Terminación del contrato	Seguimiento a las cuentas y pagos realizados	Con cada acta parcial
4	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	NATURAL	Hechos de fuerza mayor o caso fortuito que afecten la ejecución, en los términos del contrato y de la ley.	Suspensión de las obras, daño emergente y mayores costos.	2	4	6	RIESGO ALTO	CONTRATANTE	Suspensión y/o prórroga del contrato cuando proceda, y restablecimiento conforme a la ley y a lo pactado en el contrato.	1	3	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	Terminación del contrato	Seguimiento de la supervisión a las condiciones de ejecución	En la ocurrencia del evento

5	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	No disponibilidad oportuna de la maquinaria y equipos mínimos exigidos (terminadora de asfalto, compactador, irrigador, cortadora, volquetas, entre otros).	Retrasos en la ejecución y afectación de la calidad de la obra.	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Verificación por la supervisión de la maquinaria mínima del Anexo Técnico antes del acta de inicio y durante la ejecución.	1	2	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Verificación del equipo en obra por la supervisión	Semana l
6	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	ECONÓMICO	Estimación inadecuada de las cantidades o de los costos del presupuesto oficial.	Desfinanciación del contrato o necesidad de adiciones.	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATANTE	Presupuesto elaborado con precios de referencia AIM, análisis de precios unitarios y medición en campo de los sitios a intervenir.	1	2	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	Terminación del contrato	Revisión del presupuesto y control de cantidades ejecutadas	Con cada acta parcial
7	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	No disponibilidad de mezcla asfáltica o de materiales granulares en plantas y fuentes legalmente autorizadas.	Retrasos en la ejecución de la obra.	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Verificación, antes del inicio, de las plantas y fuentes de materiales con permisos ambientales y mineros vigentes; programación anticipada de los suministros.	2	2	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Verificación de soportes de proveedores y fuentes	Antes del inicio y mensua l
8	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Insuficiencia de proveedores de los materiales e insumos requeridos.	Retrasos en la ejecución de la obra.	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Identificación de proveedores alternos en la región desde la etapa de oferta.	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Seguimiento a la programación de suministros	En la ocurren cia del evento
9	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	TÉCNICO	Materiales que no cumplen las especificaciones técnicas AIM o INVÍAS (mezcla, base granular, concreto, tubería).	Rechazo de materiales, reprocesos y fallas prematuras de la obra.	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Ensayos de laboratorio previstos en el plan de calidad (granulometrías, densidades, espesores, temperatura de la mezcla) y aprobación previa por la supervisión.	1	2	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Revisión de resultados de ensayos	Con cada activida d

10	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Entrega tardía de materiales en obra.	Retrasos en el cronograma de obra.	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Elaboración y seguimiento del cronograma de obra y de suministros.	1	2	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Control de la programación según el cronograma de actividades	Semana
11	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	TÉCNICO	Especificaciones técnicas incorrectas o incompletas de los ítems de obra.	Reprocesos, mayores costos y retrasos.	1	2	3	RIESGO BAJO	CONTRATANTE	Especificaciones generales AIM y particulares revisadas por la Secretaría de Planeación e Infraestructura.	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATANTE	Terminación del contrato	Revisión técnica de la supervisión	En la ocurrencia del evento
12	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	TÉCNICO	Mayores cantidades de obra por el avance del deterioro de los baches entre la estructuración del proceso y la ejecución del contrato.	Necesidad de ajustar cantidades, mayores costos y ampliación del plazo.	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATANTE	Verificación de cantidades en el replanteo inicial; priorización de los sitios críticos y, de requerirse, modificación contractual conforme a la ley.	2	2	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATANTE	Terminación del contrato	Control de cantidades ejecutadas frente a las contratadas	Con cada acta parcial
13	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Insuficiencia de mano de obra calificada o de los profesionales exigidos.	Retrasos en la ejecución y mala calidad de las actividades.	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Verificación de las hojas de vida y soportes del personal mínimo antes del acta de inicio y control de su permanencia.	1	2	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Control de personal en obra por la supervisión	Semana
14	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	TÉCNICO	Defectos de calidad o fallas prematuras del parcheo por deficiencias en el corte, la imprimación, la temperatura de la mezcla o la compactación.	Reprocesos y sobrecostos por actividades mal ejecutadas.	2	4	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Control de calidad en cada frente, ensayos de densidad y espesores, y garantía de estabilidad y calidad de la obra.	1	3	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Control de calidad de la supervisión	Con cada actividad

15	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Daño a redes de servicios públicos existentes (acueducto, alcantarillado, gas, energía o telecomunicaciones) durante demoliciones y excavaciones.	Suspensión de servicios a la comunidad, sobrecostos por reparaciones y reclamaciones de terceros.	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Consulta previa de la localización de redes ante las empresas de servicios públicos, excavación manual en zonas de redes y coordinación con dichas empresas; póliza de responsabilidad civil extracontractual.	1	3	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Verificación de la supervisión en cada frente de trabajo	Con cada actividad
16	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	AMBIENTAL	Demora o incumplimiento en la disposición de escombros y sobrantes (RCD) en sitios autorizados.	Sobrecostos y sanciones para el contratista.	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Definición del sitio autorizado de disposición antes del inicio y cumplimiento de la Resolución 472 de 2017.	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Verificación de certificados de disposición	Con cada acta parcial
17	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	AMBIENTAL	Incumplimiento de las obligaciones ambientales aplicables a la obra.	Sanciones para el contratista.	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Cumplimiento de la normatividad ambiental relacionada en el Anexo Técnico y seguimiento por la supervisión.	1	2	3	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Control y vigilancia de la supervisión	Mensual
18	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Afectación del tránsito vehicular y peatonal por deficiente implementación del Plan de Manejo de Tránsito y de la señalización de obra.	Accidentes, congestión, quejas de la comunidad y sanciones.	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Implementación del PMT, señalización preventiva y reglamentaria, y auxiliares de tráfico en cada frente.	1	2	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Verificación de la señalización por la supervisión	Diario
19	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Accidente laboral sufrido en el sitio de la obra por el personal del contratista.	Demandas, sanciones y retrasos en la ejecución.	2	4	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Implementación del SG-SST (Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019), residente SISO con dedicación del 100% y suministro de EPP.	1	3	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Control del residente SISO y de la supervisión	Diario

20	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Daños materiales a terceros o a bienes públicos o privados durante la ejecución del contrato.	Reclamaciones, sanciones y retrasos en la ejecución.	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Señalización, aislamiento de los frentes de obra y póliza de responsabilidad civil extracontractual.	1	2	3	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Control y vigilancia de la supervisión	En la ocurrencia del evento
21	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	LABORAL	Incumplimiento del pago de salarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social del personal.	Sanciones para el contratista y reclamaciones de los trabajadores.	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Verificación de los pagos de seguridad social con cada acta parcial y garantía de pago de salarios y prestaciones sociales.	1	2	3	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Revisión de planillas de seguridad social	Con cada acta parcial
22	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	NATURAL	Lluvias que impidan la imprimación y la colocación de la mezcla asfáltica.	Retrasos en el cronograma y riesgo de fallas en la carpeta si se coloca sobre superficie húmeda.	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Programación de las actividades de pavimentación en periodos secos, prohibición de colocar mezcla con lluvia o sobre superficie húmeda, y uso de dos frentes de trabajo.	2	2	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Seguimiento al cronograma y a las condiciones climáticas	Diario
23	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	ORDEN PÚBLICO	Daños ocasionados por terceros o grupos al margen de la ley a bienes, equipos u obras aún no recibidas por la supervisión del contrato.	Pérdidas económicas para el contratista y pérdida de la inversión del contratante.	1	3	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Solicitud de acompañamiento a las autoridades y vigilancia de los frentes y equipos.	1	2	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Verificación de la presencia de la autoridad por parte de la Entidad	En la ocurrencia del evento
24	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Accidente en el sitio de la obra con afectación a funcionarios del contratante, visitantes o terceros.	Demandas y sanciones contra el contratista, y retrasos en la ejecución.	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Planes de contingencia, aislamiento y señalización de los frentes, y póliza de responsabilidad civil extracontractual.	1	2	3	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Control del residente SISO y de la supervisión	En la ocurrencia del evento

25	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Plazo de ejecución insuficiente para terminar las obras antes del 31 de diciembre de 2026 por deficiente programación de obra.	Incumplimiento del objeto contractual y retrasos en la ejecución.	3	4	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Cronograma de obra aprobado antes del inicio, mínimo dos frentes de trabajo y extensión de horarios o dobles turnos cuando se requiera.	2	2	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Control de la programación según el cronograma de actividades	Semanal
26	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	SALUD	Presencia de riesgos biológicos o enfermedades contagiosas que afecten la salud del personal del contratista.	Deterioro de la salud del personal y posibles contagios.	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Medidas de bioseguridad establecidas por las autoridades de salud, cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019 y reporte inmediato de las novedades de salud.	1	2	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Seguimiento del residente SISO	Cada vez que haya novedades del personal
27	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	SALUD	No disponibilidad o no suministro de los Elementos de Protección Personal (EPP) al personal de la obra.	Accidentes de trabajo y exposición a riesgos.	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Suministro de todos los EPP por parte del contratista a sus colaboradores y verificación diaria de su uso.	1	2	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Vigilancia permanente del residente SISO y la supervisión	Diario
28	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	SOCIAL	Inconformidad o reclamaciones de la comunidad por las molestias propias de la obra (ruido, polvo, cierres de vías, accesos a predios).	Retrasos en la ejecución y quejas ante la Entidad.	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Socialización previa con la comunidad y las juntas de acción comunal, información oportuna sobre cierres y garantía de accesos peatonales y vehiculares.	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA	Terminación del contrato	Seguimiento de la supervisión a las PQRS	Mensual