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	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad Inicial	Impacto Inicial	Valoración Inicial	Categoría Inicial	Asignación		Tratamientos y Controles a ser implementados	Probabilidad Final	Impacto Final	Valoración Final	Categoría Final	Afecta Ejecución (Sí/No)	Responsable del Tratamiento	Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Monitoreo	
											Entidad	Contratista										Cómo	Cuándo
1	Específico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Económico	Fluctuación de precios o desabastecimiento de insumos clave para obras	Incremento en los costos de los materiales viales y retrasos en el cronograma.	3	3	6	Riesgo Alto	40%	60%	Realizar cotizaciones previas con múltiples proveedores locales y	2	2	4	Riesgo Bajo	Sí	Entidad y Contratista	Planeación y Ejecución Contractual	No se tiene	Comprobación de facturas y mesas de trabajo periódicas supervisión - contratista para sustе	Etapa de planeación y ejecución del contrato (quincenal).

					viales (asfalto, emulsiones, cemento, acero, agregados pétreos) debido a dinámicas del mercado de la construcción.							regionales. Asegurar contratos de suministro fijos al iniciar el contrato.									ntación de variaciones.	
2	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Económico	Variación de precios no regulados en tarifas de transporte de escombros, disposición final, jorn	Afectación del flujo de caja del contratista e ineficiencia operativa en los frentes de obra del municipio.	3	2	5	**Riesgo Medio**	0 %	100 %	Estructurar un AIU adecuado. El contratista debe prever la disponibilidad técnica y	1	2	3	**Riesgo Bajo**	Sí	Contratista	Ejecución Contractual	No se tiene	Supervisión de la entidad mediante informes y reuniones periódicas.	Durante la ejecución del contrato (mensual).

					ales, materiales y alquiler de maquinaria amarilla.							económica antes de iniciar frentes de obra.									
3	Específico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Daño no intencional a redes viales y de servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado, gas, fibra óptica) subterráneas durante la excavación o fresado.	Suspensión de servicios a la comunidad, sobre costos por reparación de redes de Zipaquirá y parálisis de la obra civil.	3	4	7	**Riesgo Alto**	0 %	100 %	Solicitar planos de redes actualizados a las empresas de servicios públicos (EAAAZ, etc.) y realizar apiques exploratorios manuales antes de usar	1	3	4	**Riesgo Bajo**	Sí	Contratista	Fase de Planeación y Ejecución	Hasta la terminación del contrato	Actas de vecindad y acompañamiento técnico permanente de la supervisión/ interventoría antes de excavar.	Durante el plazo de ejecución del contrato.

												maquinaria pesada.										
4	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Regulatorio	Cambio o variación de políticas gubernamentales probables y previsibles, y expedición de normas jurídicas que impacten la ecuación económica del contrato (INVIAS o Mintransporte).	Ruptura de la correlación de obligaciones entre las partes y desequilibrio económico del contrato vial.	2	3	5	**Riesgo Medio**	100%	0%	Dimensionar, tan pronto se produzcan los cambios regulatorios, cuáles el impacto en la ejecución y decidir si es pertinente o no un restablecimiento económico.	1	3	4	**Riesgo Bajo**	Sí	Entidad Contratante	Planeación y Ejecución Contractual	No se tiene	Revisando la expedición de normas y regulaciones nacionales y locales que alteren la ecuación del contrato.	1. Etapa de planeación y 2. Ejecución del contrato (una vez advertida la regulación).

5	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Regulatorio	Cambios regulatorios o reglamentarios en tarifas, mercados regulados, regímenes ambientales (CAR), o modificaciones en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Zipaquirá.	Dificultades en la ejecución física de las obras de mantenimiento por restricciones de uso de suelo o transporte de carga pesada.	2	3	5	**Riesgo Medio**	100%	0%	Verificar una vez acaecida una regulación cuáles su impacto, y gestionar con la Secretaría de Transporte permisos de circulación especial si aplica.	1	3	4	**Riesgo Bajo**	Sí	Entidad Contratante	Fase de Planeación y Ejecución Contractual	No se tiene	Supervisión de la entidad y contratista a través de revisiones periódicas a la normatividad.	Durante el plazo de ejecución del contrato, conseguimientos técnicos semanales ante cambios.
6	General	Externo	Planeación y Ej	Riesgo Operaci	Deficiencia o errores en la	Insatisfacción en la ejecución,	3	4	7	**Riesgo Alto**	100%	0%	Verificar la estructuraci	2	3	5	**Riesgo Medio**	Sí	Entidad Contr	Fase de Planeaci	Hasta culminar la	Supervisión de la entidad y el Contr	Plazo de Ejecución -

			ecución	onal	estructuración económica, estudios de mercado, de oferta y demanda, o fallas en el inventario vial y diagnóstico de la vía urbana del barrio.	prestaciones ineficientes, mayores cantidades de obra no previstas, o parálización del mantenimiento vial por falta de recursos.						ón económica, y corregir las incongruencias o defectos en la valoración de las actividades, o en su lugar efectuar las adiciones contractuales a que haya lugar.						atante	ón y Ejecución	ejecución del contrato	atista, verificando que la ejecución vaya acorde a lo planificado en tiempo, técnica, valor y calidad.	Tan pronto se detecte la probable incongruencia, tratamientos quincenales.
7	Específico	Externo	Planeación y Ejec	Riesgo Operaci	Falla en la red logística del tran	Entorpece el cumplimiento del objeto	4	4	8	**Riesgo Extre**	0 %	100 %	Reducir las consecuencias	2	4	6	**Riesgo Alto**	Sí	Entidad contratante y	Fase de Ejecución	Hasta la termina ció	A través de notificaciones oficial	Cuando se presente

			ución	onal	sporte o indisponibilidad de la maquinaria pesada de pavimentación (fresadora, vibrocompactador, terminadora de asfalto, volquetas).	contractual dejando tramos viales abiertos expuestos al clima urbano.				**mo**		o el impacto del riesgo a través de planes de contingencia, contratos de respaldo de maquinaria y talleres mecánicos de respuesta inmediata.						Contratista		n del contrato	es, inspección preoperativa diaria y comité de obra.	la situación y de manera preventiva diaria.
8	Específico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Accidentes de trabajo y enfermedades laborales derivados	Lesiones al personal de obra, investigaciones, parálisis de frentes de obra y afecta	2	2	4	**Riesgo Bajo**	0%	100%	Transferir el riesgo mediante afiliación total al Sist	1	1	2	**Riesgo Bajo**	No	Contratista	Fase de Ejecución	Hasta la terminación del contrato	A través de informes del inspector SISOMA, actas e inspecciones	Continuo durante la ejecución vial.

					de actividades críticas en vía pública (atropellamientos, quemaduras con asfalto caliente, caídas, ruido, etc.).	ción del cumplimiento.							ema General de Riesgos Laborales (ARL), diseño e implementación estricta del SG-SST, señalización vial diurna/nocturna.									oficiales de seguridad.	
9	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Deficiencias o insuficiencia en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) apro	Congestión crítica, accidentes de usuarios de la vía, protestas ciudadanas viales o paraliza ció	3	4	7	**Riesgo Alto**	0%	100%	Diseñar e implementar un PMT robusto avalado por tránsito municip	2	3	5	**Riesgo Medio**	Sí	Entidad contratante y Contratista	Desde el inicio del contrato para verificar el plan de tra	Hasta culminar la ejecución del contrato	Supervisión de la entidad y el Contratista verificando que la ejecución vial vaya acorde al PMT y plan	Plazo de Ejecución - Seguimiento diario y comités técnicos

					bado, afectando la movilidad vial de los residentes de Zipaquirá.	n total de los suministros de materiales asfálticos.						al, con pasadores de tráfico (paleteros), vallas informativas y señalización reflectiva.							bajo vial		de trabajo.	semanales.
10	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Financiero	Dificultad del contratista para conseguir recursos financieros para sostener la compra de insumos a gran esca	Grave afectación a la ejecución, retraso en el pago de jornales y proveedores locales de Zipaquirá, e incluso la paralización de la obra.	1	5	6	**Riesgo Alto**	0%	100%	En el proceso de selección se establecerán unos estrictos indicadores financieros que garanticen que	1	4	5	**Riesgo Medio**	Sí	El secretario responsable del proceso, en apoyo de su equipo estructurador	Desde que se elaboran los estudios previos	Adjudicación y seguimiento continuo en la ejecución contractual	Monitoreo del flujo de caja contractual, estados financieros mensuales y plan de inversión del anticipo.	Durante todo el proceso de selección, e incluso en la propia ejecución del contrato.

					la o pérdida de liquidez operativa durante la ejecución vial.								esteriesgo sea improbable en su máxima expresión. Exigir pólizas de buen manejo de anticipo y cumplimiento.										
11	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo de la Naturaleza	Factores climáticos adversos previsibles (temporada de lluvias intensas o hela	Retrasos, pérdida de la compactación de las bases granulares o daños técnicos prematuros en la estructura del	1	3	4	**Riesgo Bajo**	100%	0%	Una vez advertido por cualquier fuente informativa que es posible la con	1	2	3	**Riesgo Bajo**	Sí	Supervisor y contratista	Desde que se advierta por cualquier fuente de información (an	Terminación del contrato	Verificando que el contratista tome las medidas técnicas recomendadas e inspecciones visuales en	Durante la Ejecución del contrato de manera diaria.

					das en la sabana de Bogotá) que impidan la correcta aplicación o compactación de mezclas asfálticas.	pavimento.							sumación, tomar medidas técnicas para mitigar el impacto: suspender la mezcla en lluvia, usar carpas, monitorear el IDEAM.							álisis de pluviometría, históricos)		campo.	
12	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Ambiental	Inadecuada disposición final o manejo ambiental de los residuos de	Sanciones ambientales por parte de la CAR, contaminación del entorno residencial y retrasos por	3	2	5	**Riesgo Medio**	0%	100%	Verificar que se cumplan con todas las licencias y obligaciones	1	3	4	**Riesgo Bajo**	Sí	Supervisor y contratista	Desde el inicio de la ejecución	Terminación del contrato	Revisión permanente y mensual al cumplimiento de estas obligaciones mediante vales	Durante la Ejecución del contrato.

					demolición y construcción (RCD / escombros y material de fresado vial) extraídos de las calles intervenidas.	requerimientos legales.							antelas autoridades ambientales. Disponer obligatoriamente los RCD en escombreras legalmente autorizadas con certificados válidos.										de disposición final.	
13	Específico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Tecnológico	Descalibración, fallas críticas o pérdida de temperatura ópti	Rechazo del material asfáltico por parte de la interventoría/supervisión debid	1	3	4	**Riesgo Bajo**	0%	100%	Verificar que los equipos y plantas de asfalto cumplan está	1	2	3	**Riesgo Bajo**	Sí	Contratista	Tan pronto se advierta la inconsistencia téc	Terminación del contrato	Seguimiento al cambio técnico rápido del material y toma de temperatura	Durante la Ejecución del contrato en los frentes de

					ma de las mez clas asfál ticas prov enie ntes de plant as mez clad oras exte rnas dura nte su trasl ado a Zipa quir á.	o al incum plimie nto de spec ificaci ones técnic as viales (INVI AS).						nda res técn icos . Med ir estri cta men te la tem per atur a del mat erial en plan ta y al lleg ar al fren te de obr a urb ana.							nic a		digital a cada volqu eta.	pav ime nta ció n.
14	General	Externo	Ejecución	Riesgo Social	Conflictos sociales, paros, manifestaciones o inconformidades de los residentes por	Parálisis de la obra vial, afectación del normal desarrollo de las funciones de la entidad y daño en la	2	2	4	**Riesgo Bajo**	0%	100%	Reducir el impacto a través de planes de socialización previos con la	1	1	2	**Riesgo Bajo**	Sí	Contratista	Desde el inicio de la ejecución	Terminación del contrato	A través de notificaciones oficiales, mesas de concertación comunitarias y actas conjuntas.	Conforme a la periodicidad descrita en el contrato y comités soci

					molestias ambientales (ruido, polvo) o restricciones de acceso a predios.	imagen comunitaria de la Alcaldía.							Junta de Acción Comunal (JAC), habilitación de canal de PQR y definición de accesos peatonales seguros.										ales.