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 viales (asfalto, emulsion	Incremento en los costos de los materiales viales y retrasos en el cronograma de pavimentación en el Barrio Casablanca.	3	3	6	Riesgo Alto	40%	60%	Realizar cotizaciones previas con múltiples proveedores locales y regionales. Asegurar cont	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 sustentación de variaciones.	Etapa de planeación y ejecución del contrato (quincenal).

					es, cemento, acero, agregados pétreos) debido a dinámicas del mercado de la construcción.							ratos de suministro fijos al iniciar el contrato.										
2	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Económico	Variación de precios no regulados en tarifas de transporte de escombros, disposición final, jornales, materiales y alquiler de maquinaria	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 económica antes de iniciar frentes de	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).

					amarilla.							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 en el Barrio Casablanca durante la excavación o fresado.	Suspensión de servicios a la comunidad, sobrecostos 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 maquinaria pesada.	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.
4	General	Externo	Planeación y Ej	Riesgo Regul	Cambio o variación de políti	Ruptura de la correlación de	2	3	5	**Riesgo Medio**	100%	0%	Dimensionar, tan pronto	1	3	4	**Riesgo Bajo**	Sí	Entidad Contr	Planeación y Eje	No se tiene	Revisando la expedición de	1. Etapa de planea

			ecución	atorio	cas gubernamentales probables y previsibles, y expedición de normas jurídicas que impacten la ecuación económica del contrato (INVIAS o Mintransporte).	obligaciones entre las partes y deseq uilibrio económico del contrato vial.						se produzcan los cambios regulatorios, cuáles el impacto en la ejecución y decidir si es pertinente o no un restablecimiento económico.						atante	cución Contractual		normas y regulaciones nacionales y locales que alteren la ecuación del contrato.	ción y 2. Ejecución del contrato (una vez advertida la regulación).
5	Específico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Posibilidad de que durante la ejecución de la obra se identifiquen redes,	Suspensión parcial de las actividades en el área afectada; retrasos en el crono grama de obra; afecta	3	4	7	**Riesgo Alto**	50 %	50 %	Cuando durante la ejecución de la obra se presenten situaciones imprevis	1	3	4	**Riesgo Bajo**	Sí	Entidad y Contratista	Fase de Planeación y Ejecución	Hasta la terminación del contrato	Mediante inspecciones en campo, informes de interventoría o supervisión, actas de obra, registros	Durante el plazo de ejecución del contrato.

					tuberías, ductos, conexiones o infraestructura de servicios públicos existentes, no identificadas previamente o cuya condición requiera intervención, traslado, reparación o modificación por parte de una empresa prestadora de servicios públicos	ción de la ruta crítica; mayores tiempos de ejecución; posibles costos adicionales y afectación de la entrega oportuna de la obra..						tas relacionadas con redes de servicios públicos o infraestructura existente, cuya intervención corresponda exclusivamente a una empresa prestadora de servicios públicos o a un tercero competente, el contratis								fotográficos y seguimiento a las solicitudes presentadas ante las empresas prestadoras de servicios públicos		

					o un tercero competente, situación que impida o limite la continuidad de las actividades constructivas.							ta deberá informar oportunamente a la interventoría o supervisión y a la entidad contratante. La entidad adelantará las gestiones correspondientes ante el tercero responsable para procurar la solución de la inter											

ferencia. En ningún caso se exigirá al contratista ejecutar intervenciones que excedan su competencia, autorización o alcance contractual, sin perjuicio de sus obligaciones de protección, señalización y seguridad.

													Los efectos sobre el plazo y las condiciones económicas del contrato serán evaluados por la entidad conforme a las circunstancias debidamente acreditadas y al régimen contractual aplicable.										

6	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.
7	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Deficiencia o errores en la estructuración	Insatisfacción en la ejecución, prestaciones inefici	3	4	7	**Riesgo Alto**	100%	0%	Verificar la estructuración económica,	2	3	5	**Riesgo Medio**	Sí	Entidad Contratante	Fase de Planeación y Eje	Hasta culminar la ejecución	Supervisión de la entidad y el Contratista, verificando que la	Plazo de Ejecución - Tan pronto

					económica, estudios de mercado, de oferta y demanda, o fallas en el inventario vial y diagnóstico de la malla vial urbana del barrio.	entes, mayores cantidades de obra no previstas, o paralización del mantenimiento vial por falta de recursos.						y corregir las incongruencias o defectos en la valoración de las actividades, o en su lugar efectuar las adiciones contractuales a que haya lugar.							cución	del contrato	ejecución vaya acorde a lo planificado en tiempo, técnica, valor y calidad.	se detecte la probable incongruencia, tratamientos quincenales.
8	Específico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Falla en la red logística del transporte o indisponibilidad de la maquina	Entorpece el cumplimiento del objeto contractual dejando tramos viales abiertos	4	4	8	**Riesgo Extremo**	0%	100%	Reducir las consecuencias o el impacto del riesgo a través de	2	4	6	**Riesgo Alto**	Sí	Entidad contratante y Contratista	Fase de Ejecución	Hasta la terminación del contrato	A través de notificaciones oficiales, inspección preoperativa diaria y comit	Cuando se presente la situación y de manera

					ria pesada de pavimentación (fresadora, vibrocompactador, terminadora de asfalto, volqueta s).	expuestos al clima urbano.						planes de contingencia, contratos de respaldo de maquinaria y talleres mecánicos de respuesta inmediata.									és de obra.	preventiva diaria.
9	Específico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Accidentes de trabajo y enfermedades laborales derivados de actividades críticas en vía pública (atropellamien	Lesiones al personal de obra, investigaciones, parálisis de frentes de obra en el Barrio Casablanca y afectación del cumplimiento.	2	2	4	**Riesgo Bajo**	0%	100%	Transferir el riesgo mediante afiliación total al Sistema General de Riesgos Laborales (ARL), diseño e	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 oficiales de seguridad.	Continuo durante la ejecución vial.

					tos, quemaduras con asfalto caliente, caídas, ruido, etc.).							implementación estricta del SG-SST, señalización vial diurna/nocturna.										
10	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Deficiencias o insuficiencia en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) aprobado, afectando la movilidad vial de los residentes del Barrio Casablanca	Congestión crítica, accidentes de usuarios de la vía, protestas ciudadanas viales o paralización total de los suministros de materiales asfálticos.	3	4	7	**Riesgo Alto**	0%	100%	Diseñare implementar un PMT robusto avalado por tránsito municipal, con pasadores de tráfico (paleteros), vallas informativas y señ	2	3	5	**Riesgo Medio**	Sí	Entidad contratante y Contratista	Desde el inicio del contrato para verificar el plan de trabajo vial	Hasta culminar la ejecución del contrato	Supervisión de la entidad y el Contratista verificando que la ejecución vial vaya acorde al PMT y plan de trabajo.	Plazo de Ejecución - Seguimiento diario y comités técnicos semanales.

					de Zipaquirá.							alización reflectiva.									
11	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Financiero	Dificultad del contratista para conseguir recursos financieros para sostener la compra de insumos a gran escala o pérdida de liquidez operativa durante la ejecución vial.	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 este riesgo sea improbable en su máxima expresión. Exigir pólizas de buen manejo	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.

												de anticipo y cumplimiento.									
12	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo de la Naturaleza	Factores climáticos adversos previsibles (temporada de lluvias intensas o heladas en la sabana de Bogotá) que impidan la correcta aplicación o compactación de mezclas asfálticas.	Retrasos, pérdida de la compactación de las bases granulares o daños técnicos prematuros en la estructura del pavimento.	1	3	4	**Riesgo Bajo**	100%	0%	Una vez advertido por cualquier fuente informativa que es posible la consumación, tomar medidas técnicas para mitigar el impacto: suspender la mezcla en lluvia, usar carp	1	2	3	**Riesgo Bajo**	Sí	Supervisor y contratista	Desde que se advierta por cualquier fuente de información (análisis de pluviometría, históricos)	Terminación del contrato	Verificando que el contratista tome las medidas técnicas recomendadas e inspecciones visuales en campo.	Durante la Ejecución del contrato de manera diaria.

												as, monitorear el IDEAM.										
13	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Ambiental	Inadecuada disposición final o manejo ambiental de los residuos de demolición y construcción (RCD / escombros y material de fresado vial) extraídos de las calles intervenidas.	Sanciones ambientales por parte de la CAR, contaminación del entorno residencial del Barrio Casablanca y retrasos por requerimientos legales.	3	2	5	**Riesgo Medio**	0 %	100 %	Verificar que se cumplan con todas las licencias y obligaciones ante las autoridades ambientales. Disponer obligatoriamente los RCD en escombreras legalmente autorizadas con certificados	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 de disposición final.	Durante la Ejecución del contrato.

												válidos.									
14	Específico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Tecnológico	Descalibración, fallas críticas o pérdida de temperatura óptima de las mezclas asfálticas provenientes de plantas mezcladoras externas durante su traslado a Zipaquirá.	Rechazo del material asfáltico por parte de la interventoría/supervisión debido al incumplimiento de especificaciones técnicas viales (INVIAS).	1	3	4	**Riesgo Bajo**	0%	100%	Verificar que los equipos y plantas de asfalto cumplan estándares técnicos. Medir estrictamente la temperatura del material en planta y al llegar al frente de obra urbana.	1	2	3	**Riesgo Bajo**	Sí	Contratista	Tan pronto se advierta la inconsistencia técnica	Terminación del contrato	Seguimiento al cambio técnico rápido del material y toma de temperatura digital a cada volqueta.	Durante la Ejecución del contrato en los frentes de pavimentación.
15	General	Externo	Ejecución	Riesgo Social	Conflictos sociales, paro	Parálisis de la obra vial, afecta	2	2	4	**Riesgo Bajo**	0%	100%	Reducir el impacto a	1	1	2	**Riesgo Bajo**	Sí	Contratista	Desde el inicio de	Terminación del	A través de notificaciones	Conforme a la periodi

					s, manifestaciones o inconformidades de los residentes del Barrio Casablanca por molestias ambientales (ruido, polvo) o restricciones de acceso a predios.	ción del normal desarrollo de las funciones de la entidad y daño en la imagen comunitaria de la Alcaldía.						través de planes de socialización previos con la Junta de Acción Comunal (JAC), habilitación de canal de PQR y definición de accesos peatonales seguros.						la ejecución	contrato	oficiales, mesas de concertación comunitarias y actas conjuntas.	cidad descrita en el contrato y comités sociales.