

MATRIZ 3 - RIESGOS			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-FM-13	Página	1 de 9
Versión No.	3		

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.

[La Entidad debe diligenciar la Matriz teniendo en cuenta la naturaleza del contrato]

[Entre los riesgos que se deben tipificar, estimar y asignar se deberá tener en cuenta el riesgo de corrupción y la relación directa que existe entre este y los riesgos financiero, legal y reputacional.]

Matriz de Riesgos

N o.	Clase	Fuente	Etap	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo 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	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
------	-------	--------	------	------	--	--	--------------	---------	-----------------------	-----------	------------------------	---	---------------------------------	------------------------------------	--	--	--------------	---------	-----------------------	-----------	--------------------------------	-----------------------

Código	CCE-EICP-FM-13	Versión	3
--------	----------------	---------	---

MATRIZ 3 - RIESGOS																						
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)																						
Código				CCE-EICP-FM-13										Página			2 de 9					
Versión No.				3																		
1	Planeación	Deficiencias o inconsistencias en estudios, diseños, especificaciones o cantidades de obra.	Errores u omisiones durante la estructuración del proyecto.	Mayores tiempos de ejecución, ajustes, reprocesos y posibles modificaciones contractuales.	Baja	Alto	Medio	Entidad	Revisión previa de estudios, diseños, presupuesto, cantidades y especificaciones técnicas. Realizar las aclaraciones y ajustes necesarios antes del inicio de la obra.	Medio	Entidad	Revisión previa de estudios, diseños, presupuesto, cantidades y especificaciones técnicas. Realizar las aclaraciones y ajustes necesarios antes del inicio de la obra.	Medio	Sí	Supervisor / responsable de la planeación	Antes del inicio de la ejecución	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Revisión de los documentos técnicos y seguimiento a las condiciones de ejecución.	Antes del inicio y durante la ejecución.
2	Técnico	Dificultades para ejecutar las obras de arte de acuerdo con las condiciones reales encontradas en campo.	Condiciones particulares del terreno, drenajes existentes o situaciones no evidenciadas inicialmente.	Retrasos, reprocesos y afectación del cronograma.	Media	Alto	Alto	Contratista	Realizar visita y reconocimiento de los sitios de intervención, verificar condiciones existentes y adoptar medidas técnicas oportunas.	Alto	Contratista	Realizar visita y reconocimiento de los sitios de intervención, verificar condiciones existentes y adoptar medidas técnicas oportunas.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Antes y durante la ejecución de cada frente de obra	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Verificación de las condiciones de campo y seguimiento de los frentes de obra.	Por frente de obra y durante la ejecución.
3	Técnico	Utilización de materiales que no cumplen las especificaciones técnicas.	Deficiente selección, adquisición o control de materiales.	Disminución de la calidad, durabilidad y funcionalidad de las obras.	Baja	Alto	Medio	Contratista	Adquirir materiales que cumplan las especificaciones; realizar controles de calidad, ensayos y verificaciones cuando correspondan.	Medio	Contratista	Adquirir materiales que cumplan las especificaciones; realizar controles de calidad, ensayos y verificaciones cuando correspondan.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Durante el suministro y ejecución	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Revisión de materiales, soportes de calidad, ensayos y recibo de obra.	Por suministro y durante la ejecución.

									corresponda n.													
4	Operativo	Falta o indisponibilidad de maquinaria y equipos requeridos para la ejecución.	Planeación insuficiente o fallas de los equipos.	Suspensión o retraso de actividades y afectación del cronograma.	Media	Medio	Medio	Contratista	Garantizar la disponibilidad de maquinaria y equipos suficientes, adecuados y en condiciones funcionales durante la ejecución.	Medio	Contratista	Garantizar la disponibilidad de maquinaria y equipos suficientes, adecuados y en condiciones funcionales durante la ejecución.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Antes y durante la ejecución	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Verificación de disponibilidad y estado de maquinaria y equipos.	Semanal y por frente de trabajo.
5	Operativo	Daño o falla de maquinaria durante la ejecución.	Desgaste, mantenimiento insuficiente o fallas mecánicas.	Retraso en las actividades y necesidad de reemplazo del equipo.	Media	Medio	Medio	Contratista	Realizar mantenimiento preventivo y disponer de mecanismos para el reemplazo oportuno de equipos.	Medio	Contratista	Realizar mantenimiento preventivo y disponer de mecanismos para el reemplazo oportuno de equipos.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Durante la ejecución	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Verificación de mantenimiento y disponibilidad de equipos de respaldo.	Semanal y por evento.

MATRIZ 3 - RIESGOS																						
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)																						
Código			CCE-EICP-FM-13											Página			4 de 9					
Versión No.			3																			
6	Cronogram a	Retraso en la ejecución de las actividades programad as.	Deficiente programaci ón, baja disponibili dad de recursos o bajo rendimient o.	Incumplimie nto de plazos y afectación de la ejecución contractual.	Media	Alto	Alto	Contrati sta	Elaborar y cumplir el cronograma de obra, realizar seguimiento permanente y adoptar acciones correctivas ante desviacione s.	Alto	Contrati sta	Elaborar y cumplir el cronograma de obra, realizar seguimiento permanente y adoptar acciones correctivas ante desviaciones.	Bajo	Sí	Contratis ta / Supervis or	Desde el inicio y durante toda la ejecución	Baja	Medi o	Bajo	Bajo	Comparación del avance físico frente al cronograma y adopción de acciones correctivas.	Semanal.
7	Climático	Lluvias intensas, crecientes, deslizamie ntos u otros fenómenos naturales que afecten la ejecución.	Condicione s climáticas adversas propias de la zona.	Imposibilida d temporal de ejecutar actividades, daños y retrasos.	Media	Alto	Alto	Compar tido	Programar actividades considerand o las condiciones climáticas, implementa r medidas de manejo de aguas y adoptar protocolos de atención ante eventos naturales.	Alto	Compar tido	Programar actividades considerando las condiciones climáticas, implementar medidas de manejo de aguas y adoptar protocolos de atención ante eventos naturales.	Medio	Sí	Contratis ta / Supervis or / Entidad según competencia	Durante toda la ejecución	Baja	Alto	Medio	Medio	Seguimiento de condiciones climáticas y estado de los frentes de obra; registro de eventos.	Diario durante jornadas de obra y por evento.
8	Seguridad y salud en el trabajo	Accidente de trabajo de personal vinculado a la obra.	Incumplimi ento de protocolos de seguridad, actos inseguros o condicione s inseguras.	Lesiones, suspensión de actividades, investigacio nes y responsabili dades legales.	Media	Alto	Alto	Contrati sta	Implementa r el SG-SST, suministrar elementos de protección personal, capacitar al personal, señalizar las áreas y realizar inspeccione	Alto	Contrati sta	Implementar el SG-SST, suministrar elementos de protección personal, capacitar al personal, señalizar las áreas y realizar inspecciones de seguridad.	Bajo	Sí	Contratis ta / Responsa ble SG- SST / Supervis or	Desde el inicio y durante toda la ejecución	Baja	Alto	Medio	Medio	Inspecciones de seguridad, revisión de EPP, capacitaciones y reporte de incidentes/acci dentes.	Semanal y por evento.

MATRIZ 3 - RIESGOS																						
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)																						
Código			CCE-EICP-FM-13											Página			5 de 9					
Versión No.			3																			
									s de seguridad.													
9	Seguridad vial	Accidente o incidente que involucre usuarios de las vías, trabajadores o terceros durante la ejecución.	Falta de señalización, control del tránsito o delimitación de zonas de trabajo.	Lesiones, daños materiales, afectación a terceros y retrasos.	Media	Alto	Alto	Contratista	Implementar señalización preventiva, cerramientos, control de tránsito y medidas de seguridad vial durante la ejecución.	Alto	Contratista	Implementar señalización preventiva, cerramientos, control de tránsito y medidas de seguridad vial durante la ejecución.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Antes y durante cada intervención	Baja	Alto	Medio	Medio	Inspección de señalización, control de tránsito y condiciones de seguridad en los frentes.	Diario y por frente de obra.
10	Social	Inconformidad de la comunidad por restricciones, cierres o afectaciones temporales de las vías.	Intervención de vías y modificación temporal de las condiciones de movilidad.	Quejas, conflictos y dificultades para desarrollar las actividades.	Media	Medio	Medio	Comparado	Informar oportunamente a la comunidad, coordinar cierres y garantizar condiciones mínimas de movilidad y acceso.	Medio	Comparado	Informar oportunamente a la comunidad, coordinar cierres y garantizar condiciones mínimas de movilidad y acceso.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor / Entidad según competencia	Antes de cada intervención y durante la ejecución	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Registro y atención de quejas, coordinación de cierres y seguimiento a la movilidad.	Por evento y semanal.
11	Ambiental	Afectaciones ambientales ocasionadas durante la ejecución.	Manejo inadecuado de residuos, materiales, aguas o zonas intervenidas.	Sanciones, requerimientos, daños ambientales y retrasos.	Baja	Alto	Medio	Contratista	Implementar medidas de manejo ambiental, disposición adecuada de residuos y cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.	Medio	Contratista	Implementar medidas de manejo ambiental, disposición adecuada de residuos y cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Durante toda la ejecución	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Inspección de manejo de residuos, materiales, aguas y zonas intervenidas.	Semanal y por evento.

									ambiental aplicable.														
12	Económico	Incremento en los precios de materiales, insumos, combustibles o transporte.	Variaciones del mercado durante la ejecución.	Incremento de costos para el contratista y afectación de su estructura económica.	Media	Medio	Medio	Contratista	Realizar adecuada estructuración de costos, cotizaciones y planeación de adquisiciones. Los riesgos previsibles propios de la actividad económica serán asumidos por el contratista conforme al contrato.	Medio	Contratista	Realizar adecuada estructuración de costos, cotizaciones y planeación de adquisiciones. Los riesgos previsibles propios de la actividad económica serán asumidos por el contratista conforme al contrato.	Medio	Sí	Contratista / Supervisor	Desde la estructuración de compras y durante la ejecución	Media	Medio	Medio	Medio	Medio	Seguimiento a precios de insumos y cumplimiento de adquisiciones previstas.	Mensual y por evento.
13	Financiero	Dificultades de flujo de caja del contratista.	Planeación financiera insuficiente o falta de recursos propios.	Retrasos, disminución del ritmo de ejecución o incumplimiento.	Media	Alto	Alto	Contratista	Contar con capacidad financiera y flujo de caja suficiente para garantizar la continuidad de la obra.	Alto	Contratista	Contar con capacidad financiera y flujo de caja suficiente para garantizar la continuidad de la obra.	Medio	Sí	Contratista / Supervisor	Durante toda la ejecución	Media	Medio	Medio	Medio	Medio	Seguimiento al avance contractual y a las obligaciones financieras que incidan en la continuidad de la obra.	Mensual y ante señales de retraso.

MATRIZ 3 - RIESGOS																						
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)																						
Código				CCE-EICP-FM-13										Página			7 de 9					
Versión No.				3																		
14	Jurídico	Cambios normativos que incidan directamente en la ejecución del contrato.	Expedición o modificación de disposiciones legales o reglamentarias.	Necesidad de ajustes en procedimientos, costos o actividades.	Baja	Medio	Bajo	Comparado	Seguimiento permanente a la normativa aplicable y adopción oportuna de los cambios que correspondan.	Bajo	Comparado	Seguimiento permanente a la normativa aplicable y adopción oportuna de los cambios que correspondan.	Bajo	Sí	Entidad / Contratista / Supervisor según competencia	Durante toda la ejecución	Baja	Bajo	Bajo	Bajo	Revisión de cambios normativos y análisis de su incidencia contractual.	Mensual y por evento normativo.
15	Calidad	Ejecución deficiente de las obras o incumplimiento de especificaciones técnicas.	Falta de control, supervisión o utilización de procedimientos constructivos inadecuados.	Rechazo de actividades, reparaciones, mayores costos y afectación de la durabilidad.	Baja	Alto	Medio	Contratista	Implementar el plan de calidad, realizar controles y ensayos, verificar procesos y corregir oportunamente las actividades que no cumplan.	Medio	Contratista	Implementar el plan de calidad, realizar controles y ensayos, verificar procesos y corregir oportunamente las actividades que no cumplan.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Durante toda la ejecución	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Inspección de actividades, revisión de ensayos, especificaciones y recibo de obra.	Por actividad y semanal.
16	Abastecimiento	Demoras en el suministro de materiales requeridos.	Problemas de proveedores, transporte o disponibilidad en el mercado.	Retrasos en actividades y afectación del cronograma.	Media	Medio	Medio	Contratista	Programar oportunamente las compras, seleccionar proveedores confiables y mantener una adecuada planificación del suministro.	Medio	Contratista	Programar oportunamente las compras, seleccionar proveedores confiables y mantener una adecuada planificación del suministro.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Durante la programación y ejecución de compras	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Seguimiento a órdenes de compra, entregas y disponibilidad de materiales.	Semanal.

MATRIZ 3 - RIESGOS																						
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)																						
Código			CCE-EICP-FM-13											Página		8 de 9						
Versión No.			3																			
17	Acceso / transporte	Dificultades de acceso a los sitios de ejecución por condiciones de las vías terciarias.	Estado de las vías, lluvias, pendientes o condiciones propias del sector rural.	Retrasos en transporte de materiales, maquinaria y personal.	Media	Medio	Medio	Contratista	Planificar rutas, tiempos de desplazamiento y logística de transporte, teniendo en cuenta las condiciones de las vías intervenidas.	Medio	Contratista	Planificar rutas, tiempos de desplazamiento y logística de transporte, teniendo en cuenta las condiciones de las vías intervenidas.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Durante toda la ejecución	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Verificación de condiciones de acceso, rutas y tiempos de desplazamiento.	Semanal y por evento climático.
18	Fuerza mayor	Ocurrencia de hechos imprevisibles e irresistibles que impidan temporalmente la ejecución.	Eventos naturales extraordinarios u otros hechos constitutivos de fuerza mayor.	Suspensión, retraso o imposibilidad temporal de ejecutar determinadas actividades.	Baja	Alto	Medio	Comparado	Reportar y documentar oportunamente los eventos, evaluar sus efectos y adoptar las medidas contractuales que correspondan.	Medio	Comparado	Informar inmediatamente a la supervisión, documentar el evento, evaluar sus efectos y adoptar las medidas contractuales correspondientes.	Bajo	Sí	Entidad / Contratista / Supervisor según competencia	Por ocurrencia del evento y durante su atención	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Reporte, documentación y evaluación del evento y sus efectos sobre el contrato.	Por evento.
19	Interferencia con redes / infraestructura	Interferencia o afectación de redes, servicios o infraestructura existente durante la ejecución.	Falta de información o coordinación sobre redes e infraestructura existentes.	Daños, suspensión de actividades, retrasos y posibles reclamaciones.	Baja	Alto	Medio	Comparado	Verificar condiciones existentes, identificar redes e infraestructura y coordinar previamente las intervenciones que correspondan.	Medio	Comparado	Verificar previamente las condiciones existentes y coordinar con las empresas o entidades responsables cuando se identifiquen redes o infraestructura.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor / Entidad según competencia	Antes y durante la ejecución de excavaciones e intervenciones	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Inspección de áreas de intervención, verificación de información disponible y coordinación con responsables de redes.	Antes de cada frente y por evento.

MATRIZ 3 - RIESGOS			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-FM-13	Página	9 de 9
Versión No.	3		

20	Contractual	Incumplimiento de obligaciones contractuales por parte del contratista.	Falta de gestión, seguimiento o cumplimiento de las obligaciones pactadas.	Retrasos, afectación de la ejecución y posibles sanciones contractuales.	Baja	Alto	Medio	Contratista	Realizar seguimiento a las obligaciones, cronograma y entregables, presentar informes y adoptar acciones correctivas ante incumplimientos.	Medio	Contratista	Seguimiento permanente por la supervisión, cumplimiento del cronograma y de las obligaciones, presentación oportuna de informes y adopción de acciones correctivas.	Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Desde el inicio y durante toda la ejecución	Baja	Medio	Bajo	Bajo	Seguimiento al cumplimiento de obligaciones, cronograma, informes y requerimientos.	Semanal y mensual según obligación.
----	-------------	---	--	--	------	------	-------	-------------	--	-------	-------------	---	------	----	--------------------------	---	------	-------	------	------	---	-------------------------------------

Código	CCE-EICP-FM-13	Versión	3
--------	----------------	---------	---