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.

Objeto. *MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA URBANA, MUNICIPIO DE MOCOA.*

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico 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	interno	planeación	operacional	Planeación ineficiente de los precios de mercado	el presupuesto proyectado no cubrirá con la necesidad objeto del proyecto	1	5	5	Alto	Alcaldia	Establecer buenos análisis de mercado, análisis unitarios del proyecto	1	3	3	Bajo	Si	Secretaria de turismo ambiente y agropecuario	Desde la elaboración del proyecto	Soportes del análisis técnico y financiero	Desde la elaboración de los estudios
2	General	Externo	Planeación	Legal	Cambios en la normatividad que pueden afectar la planeación del proyecto	Retraso en el proceso de convocatoria y selección de oferentes	3	2	6	Alto	Alcaldia	Revisión de la legislación vigente	1	2	3	Bajo	Si	Secretaria de turismo ambiente y agropecuario	Desde elaboración del estudio previo	Revisión por parte del asesor jurídico	Semanal
3	general	externo	Planeación	**Operacional**	que el proceso se declare desierto	imposibilidad de satisfacer la necesidad en el tiempo establecido	2	3	6	Alto	Alcaldia	Publicidad del proceso para la consecución abierta de proponentes	1	2	3	Bajo	No	Secretaria de turismo ambiente y agropecuario	Fecha de inicio de convocatoria	revisión diaria y análisis por parte del supervisor en la elaboración de estudios y presupuestos	Evaluación del proceso
4	General	Externo	Ejecución	**Económico**	FLUCTUACION PRECIOS DE LOS INSUMOS (Alzas en los precios internos de los materiales de construcción y arrastre. Precios internacionales)	Mayores costos de los materiales de construcción por efectos del mercado / subida del dólar	3	3	6	ALTO	Contratista	Se transfiere al contratista por ser el legalmente obligado a cumplir con las obligaciones del contrato / es un riesgo que el asume	3	2	5	MEDIO	SI	Contratista	Fin del contrato	Información de los medios, y materiales contratados	DIARIA

5	Específico	Interno	planeación	**técnico**	falta de presupuesto para la ejecución total de la obra, por mala estimación del valor del contrato	Obras inconclusas	2	5	7	ALTO	Alcaldía	proyección de los análisis unitario de acuerdo a los precios del mercado de la región	1	5	6	ALTO	SI	Secretaria de turismo ambiente y agropecuario	Inicio del contrato	Comparación de valores y cantidades con un diagnostico en el sitio de la obra	Iniciar obras
6	General	Externo	Ejecución	**técnico**	Adquisición de bienes y servicios que alteren el medio ambiente	sanciones a la administración municipal por la autoridad ambiental	2	3	5	MEDIO	Entidad / Contratista	por parte de la administración municipal, solicitar las licencias ambientas de los lugares de extracción de material, que utilizara el contratista para la ejecucion de la obra	1	1	2	BAJO	NO	Entidad / Contratista	Fin del contrato	Por parte del supervisor o interventor de obra, realizar el seguimiento a los sitios de extraccion de materiales y de ejecucion de las obras	INICIO DE OBRAS
7	General	Interno	Ejecución	**Administrativo**	Supervisor o interventor designado sin conocimientos suficientes, y responsabilidad para realizar el seguimiento de las obras	Obras mal ejecutadas, sin el cumplimiento de las normas técnicas establecidas	1	4	5	MEDIO	Entidad / Contratista	verificar que la persona encargada de realizar el seguimiento a las obras sea una persona profesional y ardua experiencia en el campo	1	1	2	BAJO	NO	Entidad / Contratista	Fin del contrato	Solicitud de informes de seguimiento o interventoría de la obras en ejecución	SEMANAL
8	General	Interno	selección	**Administrativo**	Seleccionar contratistas sin respaldo económico, para la ejecución de obras	Retrasos o suspensiones en las obras por falta de liquidez para cubrir los gastos que estas demandan	2	4	6	ALTO	Entidad	Realizar una verificación exhaustiva de la capacidad financiera de los posibles oferentes, de acuerdo a la magnitud de la obra	1	4	5	MEDIO	SI	Alcaldía - Comité evaluador	Adjudicación del contrato	revisión de capacidad financiera en el Registro único de Proponentes	UNA VEZ
9	especifico	interno	contratación	operacional	la no firma del acta de inicio por parte del contratista para la iniciación y/o ejecución del contrato	incumplimiento de los reglamentos establecidos en la norma correspondientes	1	3	3	BAJO	Entidad / Contratista	establecer mecanismos de contingencia que permitan lograr la ejecución contractual	1	2	3	Bajo	Si	Entidad / Contratista	desde la adjudicación del contrato	establecer obligaciones a cargo del contratista	Suscripción del contrato

10	Específico	Externo	Ejecución	pos Contractual	Vencimiento de pólizas	incumplimiento contractual y pedida de recursos públicos	3	4	7	ALTO	Entidad / Contratista	Control y verificación previa de documentos y pólizas	1	4	5	MEDIO	SI	4 Entidad / Contratista	Fin del contrato	Control de pólizas de contratos	SEMANAL
11	General	Interno	Ejecución	Operacional	obras sin terminar por Incumplimiento del contrato	Retrasos en las funciones desarrolladas e impacto negativo en las necesidades generadas por la administración municipal	1	2	3	BAJO	Entidad - contratista	seguimiento y control de las actividades desarrolladas por el contratista	1	2	3	BAJO	NO	Secretaria de turismo ambiente y agropecuario	termina contrato	Supervisión a las actividades asignadas conforme a las obligaciones del contrato	SEMANAL
12	General	Externo	Ejecución	técnico	Falta de personal y/o maquinaria propuesta por el contratita	incumplimiento del cronograma por retraso en la ejecución de las obras	1	3	4	BAJO	Contratista	Requerir por parte del supervisor o interventor, la relación de equipos y maquinaria que el contratista utilizara para la ejecución de la obra, antes de firmar el acta de inicio	1	1	2	BAJO	NO	Entidad	termina contrato	Seguimiento semanal	SEMANAL
13	General	Interno	Ejecución	Administrativo	Liquidación anticipada del contrato	Retrasos en el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas por la entidad.	1	4	5	MEDIO	Contratista	Buscar la cesión del contrato o nueva contratación	1	3	4	BAJO	no	Entidad	termina contrato	Seguimiento a la ejecución del contrato	MENSUAL
14	General	Externo	Selección - Ejecución	Económico - Operacional	Precios muy por debajo del Presupuesto Oficial	Impacto económico al Contratista	3	2	4	Riesgo Bajo	Proponente / Contratista	Implementación de Controles en la Fase precontractual y contractual que aseguren la eficiencia del contratista en la ejecución del contrato conforme a la oferta	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control de la ejecución de la obra y seguimiento al avance de la obra, al cumplimiento del programa de inversiones.	Semanal

												técnica y económica presentada.										
15	General	Externo	Ejecución	Económico	Salida del mercado de insumos o materias primas fundamentales para las obras.	Impacto negativo en el cumplimiento del objeto contractual	1	2	3	Riesgo Bajo	Entidad / Contratista	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa contractual	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado.	Mensual
16	General	Externo	Ejecución	Económico	Fluctuación de precios y/o ajustes ocasionados durante la ejecución del contrato en el costo de insumos, tarifas, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc, regulados y no regulados por el Gobierno.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual	2	2	4	Riesgo Bajo	Proponente / Contratista	Recopilación de datos estadísticos e información sobre comportamiento histórico de precios, durante la etapa precontractual.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Contratista	Antes de la presentación de la oferta	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento de precios.	Mensual
17	General	Externo	Ejecución	Económico	Escasez de cualquier tipo de material, maquinaria y/o insumo para la ejecución de la obra.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, retrasos en la ejecución del proyecto e incrementos económicos respecto del pago de standby por maquinaria, por causas ambientales o	2	3	5	Riesgo Medio	Proponente / Contratista	Recopilación de datos estadísticos e información de disponibilidad de materiales en la zona del proyecto, e insumos, propiedad de la maquinaria durante la etapa precontractual y contractual	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Antes de la presentación de la oferta	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación de consecución de materiales, acreditación de propiedad de la maquinaria e insumos de acuerdo con requerimientos del proyecto.	Mensual

						retiro de la maquinaria por ejecución de otras obras de mayor envergadura.																
18	General	Externo	Ejecución	Riesgo Sociales o Políticos	Orden público: Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas y demás que afecten el orden público.	Pérdida de Bienes del contratista, daños en obras del proyecto causadas por disturbios violentos, Interferencia en el desarrollo del proyecto.	2	3	5	Riesgo Medio	Entidad contratante	Información sobre orden público en la zona de trabajo a cargo del Contratista, aseguramiento de bienes por parte del contratista, medidas de contingencia para superar atrasos.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Entidad contratante, Contratista e Interventor	Al inicio de la ocurrencia del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información recibida sobre el evento, se establecen acciones para procurar la menor afectación al proyecto.	Cuando se presente el evento
19	General	Interno	Ejecución	Operacional	Accidentalidad: Se refiere a los perjuicios ocasionados por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra, falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y de señalización y dotación de los operarios y	Impacto Negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de usuarios de la vía y trabajadores de la obra, Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.	3	2	5	Riesgo Medio	Contratista	El Interventor y/o supervisor según corresponda, debe exigir el estricto cumplimiento de la normatividad vigente sobre señalización temporal de obras, y seguridad industrial, verificar permanentemente su implementación. Seguimiento por parte de la Entidad en visitas técnicas.	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Contratista, Interventor y Entidad contratante.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Inspecciones diarias del Interventor o supervisor. Comités Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos.	Diario

					trabajadores ,etc., por parte del Contratista																	
20	General	Interno	Ejecución	Operacional	Por Ajuste y/o Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios realizados por el Contratista: Ocurre cuando se presentan efectos originados por cambios o actualización de los estudios y/o diseños definitivos necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algunas obras del contrato y por ende de cantidades de obra.	3	2	5	Riesgo Medio	Entidad contratante - Contratista	Realizar una interventoría y/o supervisión adecuada según corresponda, durante el ajuste o modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios, para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto. Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en los diseños.	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Contratista, Interventor y Entidad contratante	Al inicio de la ocurrencia del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	La Interventoría y /o supervisor debe efectuar seguimiento continuo al ajuste o modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que los cambios que se requieran impacten lo menos posible al proyecto.	Semanal

21	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución de mayores cantidades de obra no autorizadas, por materiales y/o procedimientos constructivos inadecuados, y/o por deficiente programación de ejecución de las obras.	Variación de cantidades de obra, obras extras y obras adicionales, demora en la ejecución por correctivos necesarios.	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	Interventoría y/o supervisión permanente según corresponda en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos, ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Contratista, Interventor y/o supervisor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control permanente por parte del Interventor y/o supervisor de la ejecución de las obras requeridas del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas.	Diario
22	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Variación de cantidades de obra debidamente justificadas: Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras. La Entidad asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de ejecutar las cantidades de obra en las variaciones que sean necesarias.	Genera variación de las cantidades de obra previstas inicialmente, siendo necesario ajustes al balance de cantidades de obra, para ceñirse al presupuesto contractual.	3	3	6	Riesgo Alto	Entidad contratante - Contratista	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada de los diseños y cantidades de obra.	3	2	5	Riesgo Medio	SI	Contratista, Interventor y Entidad contratante	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Análisis y revisión de los estudios realizados y revisión de las cantidades contractuales, a medida que se va ejecutando el proyecto, para realizar ajustes de ser necesario.	mensual
23	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Cambio de ubicación en las fuentes de materiales presentadas por el proponente o contratista. Hace referencia al riesgo técnico, económico, ambiental y/o social, en cuanto a calidad y	Impacto económico al Contratista	3	2	5	Riesgo Medio	Contratista	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual a las fuentes de materiales para el proyecto. En la fase contractual verificación del cumplimiento de	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Contratista, Interventor y Entidad contratante	En la planeación del proyecto y en la etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Comités Técnicos, Seguimiento a la ejecución de la obra, suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas	mensual

					cantidad del material, explotación y su distancia de acarreo.						especificaciones técnicas de los materiales.									contractuales, verificación de pagos con precios contractuales, sin reajustes por distancias de acarreo de materiales. informes de interventoría.	
24	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Interferencia con las de redes de servicios públicos. Ocurre por la presencia de redes existentes, que puedan interferir con el proyecto, afectando el normal desarrollo de las obras	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por la interferencia de las redes existentes con la ejecución del proyecto	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	Desde la Fase Precontractual solicitar a las Entidades encargadas de Servicios Públicos informar con el mayor detalle posible sobre la existencia de redes de servicios que puedan interferir con el proyecto. En caso de detección de una red no referenciada, gestionar de inmediato lo pertinente con la Empresa de Servicios, para la menor afectación al proyecto.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratista, Interventor y Entidad contratante	Fase precontractual, y cuando se detecte la existencia de redes no referenciadas	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento permanente a la solución de la interferencia de redes de servicios públicos no referenciadas.	Semanal

25	General	Externo	Ejecución	Financiero	Riesgo Financiero. Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, plazos, tasas de cambio, ajustes por inflación, devaluación, variaciones cambiarias y financieras, y otras variables del mercado por causas micro o macroeconomicas, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas.	Impacto económico al Contratista	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	Realizar proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, y con el estudio de mercado financiero con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo.	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Contratista	Fase precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Cotejo de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el comportamiento del mercado financiero en la ejecución del contrato, con el fin de mitigar los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato.	Mensual
26	General	Externo	Ejecución	Riesgo Regulatorio	Expedición y/o modificación de normas. Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de selección, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	2	3	5	Riesgo Medio	Entidad contratante	Proceso precontractual con las normas aplicables vigentes. Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de selección, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de estudiar los ajustes pertinentes a que hubiere lugar.	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Contratista, Interventor y Entidad contratante	Fase precontractual y a la ocurrencia del evento	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato.	Mensual

VALOR	PROBABILIDAD	IMPACTO
1	Raro	Insignificante
2	Improbable	Menor
3	Posible	Moderado
4	Probable	Mayor
5	Casi cierto	Catastrófico

PROBABILIDAD DEL RIESGO

NIVEL	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
1	**Raro**	Puede ocurrir excepcionalmente.
2	**Improbable**	Puede ocurrir ocasionalmente
3	**Posible**	Puede ocurrir en cualquier momento futuro.
4	**Probable**	Probablemente va a ocurrir.
5	**Casi Cierto**	Ocurre en la mayoría de las circunstancias.

IMPACTO DEL RIESGO

	IMPACTO				
CLASIFICACIÓN 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 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
CLASIFICACIÓN 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	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
VALORACIÓN	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

VALORACIÓN DEL RIESGO

	IMPACTO				
CLASIFICACION 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 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.
CLASIFICACION MONETARIA	Los sobrecostos no representan más	Los sobrecostos no representan más del	Genera un impacto sobre el valor del	Incrementa el valor del contrato entre el	

			del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	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	1	2	3	4	5	6
	Improbable	2	3	4	5	6	7
	Posible	3	4	5	6	7	8
	Probable	4	5	6	7	8	9
	casi cierto	5	6	7	8	9	10

VALORACIÓN DEL RIESGO	8, 9 Y 10	Riesgo Extremo
	6 y 7	Riesgo Alto
	5	Riesgo Medio
	2, 3 y 4	Riesgo Bajo

Nota: El nivel de probabilidad de ocurrencia de los riesgos y la afectación del contrato depende de la efectividad o no de las acciones realizadas por el contratista para eliminar o mitigar, según sea el caso, los riesgos que se presenten durante la ejecución del contrato.

Atentamente,

GUILLERMO GUSTAVO GONZALEZ GUDIÑO
Secretario de obras e infraestructura encargado mediante Decreto N° 0137 del 05 de septiembre de 2024