MATRIZ DE RIESGOS

ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LOS ACUEDUCTOS Y/O BOCATOMAS DE LAS VEREDAS BALCANES, BITACO Y EL DUMAR**.**

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

N°	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 implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Ejecución	Operacional	Mala señalización de la obra	Accidentes de trabajo y de la comunidad	4	2 MENOR	6	Riesgo alto	Contratista	Garantía de responsabilidad civil extracontractual Implementación de adecuada señalización y protección en la ejecución de la obra	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	2 MENOR	3	No	Supervisor del contrato			Revisión y anotaciones del diario de obra e informe mensual de supervisión que deberá contener fotografías de la obra	Semanal
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Mala Calidad de los materiales	Obra incumple con los requerimientos exigidos	2	3 MODERADO	5	Riesgo medio	Contratista	Ensayos de laboratorio y exigencia de certificado de calidad de los materiales	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	3 MODERADO	4	Si	Supervisor del contrato			Revisión y anotaciones del diario de obra e informe mensual de supervisión que deberá contener fotografías de la obra	Semanal

3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Daños a bienes ajenos y a terceros	Daños materiales, morales y físicos	1	3 MODERADO	4	Riesgo bajo	Contratista	Garantía de responsabilidad civil extracontractual Prevención y buen manejo en la ejecución de la obra	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	3 MODERADO	4	No	Supervisor del contrato			Revisión y anotaciones del diario de obra e informe mensual de supervisión que deberá contener fotografías de la obra	Semanal
4	General	Externo	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la calidad de los bienes y/o servicios	Detrimento patrimonial	2	5 CATASTROFICO	7	Riesgo alto	Contratista	Ensayos de laboratorio y exigencia de certificado de calidad de los materiales.	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	5 CATASTROFICO	6	Si	Supervisor del contrato			Revisión y anotaciones del diario de obra e informe mensual de supervisión que deberá contener fotografías de la obra. Requerimiento al contratista mediante	Semanal
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	De inestabilidad de la obra	Malos acabados en pintura, mala colocación de la carpintería metálica; fisuras de muros.	2	5 CATASTROFICO	7	Riesgo alto	Contratista	Garantía de estabilidad de la obra Revisión periódica en la ejecución de la obra. Corrección de las obras mal ejecutadas	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	5 CATASTROFICO	6	Si	Supervisor del contrato			Revisión y anotaciones del diario de obra e informe mensual de supervisión que deberá contener fotografías de la obra	Semanal
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial de las obligaciones surgidas por parte del contratista	Incumplimiento del objeto contractual e insatisfacción de necesidad de la comunidad	3	3 MODERADO	6	Riesgo alto	Contratista	Garantía de cumplimiento	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	3 MODERADO	4	Si	Unidad jurídica			Requerimiento por oficio para atención de calidad y aplicación de la garantía	Semanal
7	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de obligaciones laborales	Demandas para la entidad	3	2 MENOR	5	Riesgo medio	Contratista	Garantía de pagos de prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	2 MENOR	3	No	Unidad jurídica			Soporte de pagos de seguridad social de empleados y paz y salvo de cada una de las personas vinculadas a la obra	Mensual

8	General	Externo	Ejecución	Ambiental	Inadecuado Manejo socio-ambiental de la obra	Obstrucciones de accesibilidad a la obra; desescolarización	2	2 MENOR	4	Riesgo bajo	Contratista	Revisión periódica en la ejecución de la obra. Corrección de las obras mal ejecutadas	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	2 MENOR	3	No	Supervisor del contrato			Guía de manejo socio-ambiental	Semanal
9	General	Externo	Ejecución	Operacional	Modificación de especificaciones técnicas	Mala calidad de la obra	2	2 MENOR	4	Riesgo bajo	Contratista	Revisión periódica en la ejecución de la obra. Corrección de las obras mal ejecutadas	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	2 MENOR	3	Si	Supervisor del contrato			Revisión y anotaciones del diario de obra e informe mensual de supervisión que deberá contener fotografías de la obra	Semanal
10	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento al programa de trabajo	Sobrecostos y retrasos de la obra	4	2 MENOR	6	Riesgo alto	Contratista	Revisión periódica en la ejecución de la obra. Corrección de las obras mal ejecutadas	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	2 MENOR	3	No	Supervisor del contrato			Revisión y anotaciones del diario de obra e informe mensual de supervisión que deberá contener fotografías de la obra	Semanal
11	General	Externo	Ejecución	Operacional	Variación de cantidades de obra	Desequilibrio económico del contrato	2	2 MENOR	4	Riesgo bajo	Contratista	Revisión periódica en la ejecución de la obra. Corrección de las obras mal ejecutadas	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	2 MENOR	3	Si	Supervisor del contrato			Revisión y anotaciones del diario de obra e informe mensual de supervisión que deberá contener fotografías de la obra	Semanal
12	General	Externo	Contratación	Operacional	No suscripción del contrato	Retraso en la ejecución del proyecto	1	3 MODERADO	4	Riesgo bajo	Contratista	Garantía de seriedad de la oferta	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	3 MODERADO	4	No	Unidad jurídica			Requerimiento al adjudicatario	Una sola vez
13	General	Externo	Ejecución	Operacional	No ampliación vigencia garantía de seriedad de la oferta	Retraso en la ejecución del proyecto	1	3 MODERADO	4	Riesgo bajo	Contratista	Rechazo de propuesta	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	3 MODERADO	4	No	Unidad jurídica			Acta de cierre del proceso	Semanal

18	17	16	15	14
General	General	General	General	General
Externo	Externo	Interno	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Contratación
Riesgo Regulatorio	Riesgo Financiero	Operacional	Operacional	Operacional
Expedición y/o modificación de normas: Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de licitación pública, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	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 macroeconómicas, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que	Incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte de la entidad	Deficiencia en el proceso constructivo	No aporte del adjudicatario de la garantía cumplimiento
Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	Impacto económico al Contratista	Retraso en la ejecución del proyecto	Accidentes de tipo estructural, obra inadecuada, sin durabilidad, prestación del servicio ineficiente; consecuencia incumplimiento	No hay amparos y no se da inicio al contrato
2	2	1	2	1
3	2	1 INSIGNIFICANTE	5 CATASTROFICO	3 MODERADO
5	4	2	7	4
Riesgo Medio	Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo alto	Riesgo bajo
Entidad	Contratista	Entidad	Contratista	Contratista
Proceso precontractual con las normas aplicables vigentes. Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de licitación pública, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de	Realizar por parte del Contratista 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.	Verificación de requisitos presupuestales, técnicos y jurídicos	Revisión periódica en la ejecución de la obra. Corrección de las obras mal ejecutadas	No dar inicio al contrato
1	1	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)	1 RARO (PUEDE OCURRIR EXCEPCIONALMENTE)
2	2	1 INSIGNIFICANTE	5 CATASTROFICO	3 MODERADO
3	3	2	6	4
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Si	Si	No
Supervisores, Interventor-Contratista	Contratista	Supervisor del contrato	Supervisor del contrato	Unidad jurídica
Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos.	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.	Revisión y anotaciones del diario de obra e informe mensual de supervisión que deberá contener fotografías de	Revisión y anotaciones del diario de obra e informe mensual de supervisión que deberá contener fotografías de la obra	Acta de inicio
Mensual	Mensual	Semanal	Semanal	Una sola vez

19	20	21
General	General	General
Externo	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución
Riesgo Económico	Riesgo Social	Riesgo de la naturaleza
Riesgo de alteración del PAC por circunstancias no imputables al MUNICIPIO o por circunstancias de fuerza mayor o por estados de excepción decretados en el país.	Manifestación Social: Se refiere a la posibilidad de que la Comunidad presente inconformidades frente a la construcción y puesta en servicio de la obra. Riesgo asociado a los procesos de Gestión Social que realice el Contratista y que esté en cabeza de	Fuerza mayor asegurable. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Se excluyen daños en bienes de la nación que estarán a cargo del municipio.
Impacto económico a los flujos financieros del contrato	Inconformidad de la comunidad en proceso de Gestión Social por la socialización del proyecto y ejecución de la obra, puede generar atrasos en la ejecución de la obra.	Demora en la ejecución del proyecto. Pérdida de bienes del Contratista
2	2	2
2	2	2
4	4	4
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo bajo
Contratista	Contratista	Contratista
El municipio deberá efectuar los trámites administrativos que garanticen la disponibilidad de los recursos para la totalidad del plazo del contrato, así como los trámites para contar con	Seguimiento a todos los protocolos y procesos de Gestión Social de los proyectos que así lo requieran. Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Atención a las inconformidades de la	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la ocurrencia de desastres naturales en la región del proyecto, para adoptar medidas tendientes a mitigar su impacto sobre bienes del contratista, tales como ubicación de campamentos y oficinas, maquinaria y equipos, acopios de materiales, planes de
1	1	2
1	2	1
2	3	3
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
Supervisores, Interventor, Contratista	Supervisores, Interventor-Contratista	Contratista
Verificación de las condiciones presupuestales del contrato	Visitas de seguimiento y control para garantizar el Seguimiento a todos los protocolos y procesos de Gestión social de los proyectos Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Seguimiento al	Revisiones de expertos del contratista en los tratamientos y controles a ser implementados
mensual	semanal mientras se ejecute la Gestión social	Determinadas por los expertos del contratista en esta materia

22	General	Externo	Ejecución	Riesgo político-social, Riesgo de la naturaleza	Fuerza mayor no asegurable. Incertidumbre de ocurrencia de eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, yacimientos mineros, (MUNICIPIO como órgano del Estado en armonía con los demás Entes). Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos de la legislación existente.	Interferencia en la ejecución del proyecto, pérdidas de bienes de la nación o del contratista, cambios en las obras por necesidad de ajustar diseños	1	4	5	Riesgo Medio	Contratista	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la posibilidad de aparición de hallazgos arqueológicos o yacimientos mineros en la región del proyecto, para advertir oportunamente sobre su interferencia con el proyecto y tomar las medidas tendientes	1	3	4	Riesgo Bajo	Contratista			Revisión de la información obtenida, para tomar las medidas a que haya lugar	En la etapa precontractual y en la contractual cuando se presente el evento.
23	General	Externo	Ejecución	Riesgos de la Salud	Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal. Se refiere a la posibilidad de que el Contratista no disponga o suministre a sus colaboradores y demás, los Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Biológico.	Accidentes de trabajo y posible exposición a Riegos Biológicos	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	El contratista deberá suministrar todos los EPP a sus colaboradores en las obras, o solicitar a la ARL que los suministre	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista, interventor, Supervisor			Vigilancia permanente de los cambios de salud de los colaboradores	Diario

24	General	Externo	Ejecución	Riesgos de Corrupción	Gestión Indebida y dolosa de los Recursos Financieros, de Insumos y Obras. Se refiere a la posibilidad de que el Contratista de las Obras, de la Interventoria y de funcionarios del municipio, promuevan y participen de acciones fraudulentas en el manejo de los recursos destinados a las obras tanto en los aspectos financieros (anticipos), facturación, calidad y cantidad de materiales e insumos, diseños y obras sin justificar.	Graves daños personales e Institucionales. Daño a la reputación de la entidad, pérdida de recursos y daños sociales.	1	2	3	Riesgo Bajo	Contratista	Todos los participantes de la Ejecución de los Proyectos (Contratistas, Interventores, Supervisores, Funcionarios, Proveedores y Comunidad en general) deberán actuar de manera diáfana, con ética, altos valores y principios como regla de conducta imprescindible, y dar cumplimiento a la normatividad vigente en cuanto al manejo de los recursos públicos con transparencia y honestidad. Cualquier situación irregular [illegible]	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista, interventor, Supervisor			Vigilancia de cada una de las actuaciones de los participantes de las obras.	permanente