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 (Qué puede pasar y como 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**	**Monitoreo y revisión**	
													Probabilidad	**Impacto**	**Valoración del Riesgo**	**Categoría**				**¿Cómo se realiza el monitoreo?**	**Periodicidad ¿Cuándo?**
1	Específico	Interno	Planeación	Operacional	Errores o inconsistencias en cantidades de obra, análisis de precios unitarios o presupuesto oficial.	Mayores cantidades o valores no previstos, adiciones y posible desequilibrio económico del contrato.	3	3	6	Alto	**Entidad**	**Revisión técnica y aritmética cruzada de estudio previo, presupuesto, APU y pliego antes de la publicación; corrección mediante adenda.**	**1**	**3**	**4**	**Bajo**	**Sí**	**Secretaría de Planeación**	**Antes del pliego definitivo**	**Verificación cruzada de documentos del proceso**	**Etapa de planeación**

2	General	Externo	Selección	Social o político	Riesgo de corrupción: direccionamiento del proceso, requisitos a la medida o colusión entre oferentes (con efectos financieros, legales y reputacionales).	Selección no objetiva, nulidad del proceso o del contrato, sanciones disciplinarias, fiscales y penales, y afectación reputacional de la Entidad.	2	5	7	Alto	**Entidad**	**Requisitos habilitantes proporcionales al objeto, publicidad en SECOP, comité evaluador plural, pacto de transparencia y reporte a la SIC y a la Fiscalía ante indicios de colusión.**	**1**	**5**	**6**	**Alto**	**Sí**	**Ordenador del gasto y comité evaluador**	**Adjudicación**	**Revisión de observaciones, ofertas e informes de evaluación**	**Durante el proceso de selección**
3	General	Externo	Selección	Operacional	Declaratoria de desierto por ausencia de ofertas o de proponentes habilitados.	Retraso en la ejecución de la obra y en la atención de la necesidad de suministro de agua.	2	3	5	Medio	**Entidad**	**Estudio del sector, requisitos proporcionales y amplia difusión del proceso.**	**1**	**3**	**4**	**Bajo**	**Sí**	**Secretaría de Planeación**	**Cierre del proceso**	**Seguimiento a manifestaciones de interés y observaciones**	**Durante el proceso de selección**
4	General	Externo	Contratación	Operacional	No suscripción del contrato o no constitución oportuna de las garantías por el adjudicatario.	Retraso en el inicio de la obra y necesidad de adjudicar al segundo en orden de elegibilidad.	2	3	5	Medio	**Contratista**	**Garantía de seriedad de la oferta; adjudicación al siguiente proponente conforme al art. 9 de la Ley 1150 de 2007.**	**1**	**2**	**3**	**Bajo**	**Sí**	**Dependencia de contratación**	**Suscripción del contrato**	**Control de plazos del cronograma**	**Etapa contractual**

5	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Variación de precios de insumos, en especial tubería PEAD (resinas, TRM), combustible y transporte.	Mayores costos de ejecución para el contratista.	3	3	6	Alto	**Contratista**	**Oferta con análisis de precios de mercado; contrato a precios unitarios fijos; adquisición temprana de la tubería.**	**2**	**2**	**4**	**Bajo**	**No**	**Contratista**	**Inicio de obra**	**Revisión de informes de interventoría y actas de obra**	**Mensual**
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Desabastecimiento o demora en el suministro de tubería PEAD D=110 mm PE 100 PN10 y accesorios.	Atraso del cronograma de obra.	2	3	5	Medio	**Contratista**	**Programación de compras, proveedores alternos con certificación de producto (NTC 4585) y verificación de existencias.**	**1**	**3**	**4**	**Bajo**	**Sí**	**Contratista / Interventoría**	**Inicio de obra**	**Seguimiento al cronograma de suministros**	**Quincenal**
7	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Defectos de calidad de la tubería o de su instalación (uniones por termofusión deficientes, fugas, falla en la prueba hidrostática).	Pérdidas de agua, reprocesos, mayor tiempo de ejecución y afectación del servicio.	3	4	7	Alto	**Contratista**	**Certificados de conformidad del material, personal calificado en termofusión, prueba hidrostática por tramos conforme al RAS y garantía de estabilidad y calidad.**	**1**	**3**	**4**	**Bajo**	**Sí**	**Contratista / Interventoría**	**Recibo final de la obra**	**Pruebas hidrostáticas e informes de calidad**	**Por tramo instalado**

8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Interrupción del suministro de agua a la población durante empalmes y cambios de tramo de la línea de conducción.	Afectación de la continuidad del servicio y quejas de la comunidad.	3	3	6	Alto	**Contratista**	**Plan de empalmes aprobado, trabajos por tramos en horarios de menor demanda, aviso previo a la comunidad y coordinación con el operador del servicio.**	**2**	**2**	**4**	**Bajo**	**Sí**	**Contratista / Operador del servicio**	**Durante la ejecución**	**Verificación del plan de empalmes**	**En cada empalme**
9	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Condiciones del terreno distintas a las previstas (nivel freático alto, inestabilidad de zanjas) o interferencia con redes existentes.	Mayores cantidades, menores rendimientos y atrasos.	3	3	6	Alto	**Contratista (rendimientos) / Entidad (mayores cantidades no previsibles)**	**Verificación previa del corredor, apiques, entibado y achique; aprobación de mayores cantidades solo con soporte de la interventoría.**	**2**	**2**	**4**	**Bajo**	**Sí**	**Contratista / Interventoría**	**Durante las excavaciones**	**Bitácora de obra y registro fotográfico**	**Semanal**
10	General	Externo	Ejecución	Naturaleza	Lluvias intensas o inundaciones en temporada invernal que impidan las excavaciones y la instalación.	Suspensión de actividades y atraso del cronograma.	3	3	6	Alto	**Contratista**	**Programación de obra según la temporada de lluvias, achique de zanjas y suspensión justificada solo por fuerza mayor debidamente acreditada.**	**2**	**2**	**4**	**Bajo**	**Sí**	**Contratista**	**Durante la ejecución**	**Reportes IDEAM y bitácora de obra**	**Semanal**

11	General	Interno	Ejecución	Operacional	Accidentes de trabajo en excavaciones (derrumbe de zanjas) o daños a terceros.	Lesiones al personal o a terceros, reclamaciones y suspensión de la obra.	2	4	6	Alto	**Contratista**	**SG-SST, entibado y señalización de zanjas, elementos de protección personal y póliza de responsabilidad civil extracontractual.**	**1**	**3**	**4**	**Bajo**	**Sí**	**Contratista**	**Durante la ejecución**	**Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo**	**Semanal**
12	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental	Inadecuada disposición de escombros y material sobrante, y afectación de cobertura vegetal en la rocería.	Sanciones ambientales y afectación del entorno.	2	3	5	Medio	**Contratista**	**Plan de manejo ambiental, disposición en sitios autorizados y certificados de disposición.**	**1**	**2**	**3**	**Bajo**	**No**	**Contratista**	**Durante la ejecución**	**Revisión de certificados de disposición**	**Mensual**
13	General	Externo	Ejecución	Social o político	Oposición comunitaria o de propietarios por el paso de la línea de conducción en predios privados.	Suspensión de frentes de obra y atrasos.	2	3	5	Medio	**Entidad**	**Verificación previa de servidumbres y permisos de paso; socialización del proyecto con la comunidad.**	**1**	**3**	**4**	**Bajo**	**Sí**	**Secretaría de Planeación / Contratista**	**Inicio de obra**	**Actas de socialización y permisos**	**Mensual**
14	General	Interno	Ejecución	Financiero	Retraso en los pagos al contratista por trámite inoportuno de actas o falta de flujo de recursos.	Disminución del ritmo de obra y reclamaciones del contratista.	2	3	5	Medio	**Entidad**	**Respaldo presupuestal (CDP y RP) y trámite oportuno de las actas de obra.**	**1**	**2**	**3**	**Bajo**	**No**	**Secretaría de Hacienda**	**Durante la ejecución**	**Seguimiento a cuentas radicadas**	**Mensual**

15	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del plazo (hasta el 31 de diciembre de 2026) por baja productividad o equipo insuficiente.	Obra inconclusa al cierre de la vigencia y afectación del servicio.	3	4	7	Alto	**Contratista**	**Cronograma con ruta crítica, equipo mínimo exigido, multas, cláusula penal y garantía de cumplimiento.**	**2**	**3**	**5**	**Medio**	**Sí**	**Contratista / Supervisor o interventor**	**Recibo final de la obra**	**Avance programado frente a ejecutado**	**Semanal**
16	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Creación o modificación de tributos posterior a la presentación de la oferta.	Variación del costo de ejecución.	1	2	3	Bajo	**Entidad**	**Revisión normativa y modificación contractual solo cuando proceda legalmente.**	**1**	**2**	**3**	**Bajo**	**No**	**Secretaría de Hacienda**	**Durante la ejecución**	**Revisión de cambios normativos**	**Trimestral**
17	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Riesgo de corrupción: reconocimiento y pago de cantidades de obra no ejecutadas o mal medidas.	Detrimento patrimonial, responsabilidad fiscal, disciplinaria y penal.	2	5	7	Alto	**Entidad**	**Medición conjunta en campo, registro fotográfico georreferenciado por tramo y verificación de la longitud instalada antes de cada acta.**	**1**	**4**	**5**	**Medio**	**Sí**	**Supervisor / Interventor**	**En cada acta de pago**	**Verificación en campo de cantidades**	**En cada acta**