MATRIZ 3 - RIESGOS

Para el Proceso Contractual, en atención a lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y en 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 Proceso de Contratación y el desarrollo del contrato, 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 la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación incluyendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a asignado a la Entidad Estatal en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos previsibles que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

MATRIZ DE RIESGOS

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específico	Externo	Ejecución	Económico	No pago oportuno, por parte del interventor, a toda clase de proveedores, subcontratistas, personal del proyecto o terceros en relación con compras, alquileres, servicios, contratos, etc.	Se generan efectos desfavorables para los intereses de la entidad, como atrasos en la fecha de entrega, dificultades en la movilidad, protestas de la comunidad, etc.	1	2	3	Bajo	Supervisor e interventor	El riesgo es transferido a la garantía que el interventor está obligado a presentar, y que incluye el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	1	1	1	Bajo	Si	Supervisor e interventor	Mes uno	Fin del contrato.	Verificación permanente	Semanal
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Errores cometidos por el interventor (cuando era oferente) en la elaboración de la oferta y/o en los documentos	Inconsistencia entre la oferta y los alcances del proyecto.	2	2	1	Bajo	Interventor	El interventor es responsable por los errores cometidos en la presentación de su propuesta, por lo tanto, debe	1	2	1	Bajo	Si	Interventor	Mes uno	Fin del contrato.	Verificación permanente	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
					requeridos en el pliego de condiciones							atender las obligaciones conforme se requieran en los documentos del proceso.										
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Errores cometidos en documentos elaborados por el interventor durante la ejecución del contrato.	Los informes y actas presentan información incongruente o que difiere con la realidad.	1	1	3	Bajo	Interventor	El interventor debe revisar todos los documentos y actas que elabore durante la ejecución del contrato.	1	1	1	Bajo	Si	Interventor	Mes uno	Fin del contrato.	Comités de obra	Semanales
4	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Errores cometidos por el interventor en la elaboración de las actas y/o cuentas que ocasionan demoras en su radicación para pago.	Se afecta el oportuno pago de las actas o cuentas al interventor.	2	1	3	Bajo	Interventor	Las actas y cuentas de cobro deberán ser elaboradas y revisadas por personal idóneo, y entregadas dentro de los límites establecidas por la entidad.	1	1	1	Bajo	Si	Supervisor e interventor	Mes uno	Liquidación del contrato.	Comités de obra	Mensual

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
5	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios de la normatividad aplicable al proyecto, durante la ejecución del contrato.	Cambios que tengan una incidencia en el contrato, es decir, que se incurra en una modificación debido a la normatividad que entre en vigencia.	1	4	5	Medio	Entidad	Interventoría y la entidad deberán evaluar la incidencia económica por el cambio de la normatividad.	1	4	5	Medio	Si	Interventoría y la entidad	Cuando se presente el evento		Verificación permanente	Semanal
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Demoras en trámites de aprobación, con otras entidades municipales o de servicios públicos que afecten la ejecución del proyecto.	Se afecta el cronograma de ejecución del proyecto y/o la fecha de entrega del mismo debido a demoras en trámites de aprobación, con otras entidades municipales o de servicios públicos.	2	2	4	Bajo	Entidad, Interventoría y contratista obra	Participar activamente, junto con el Contratista de obra, en la solicitud de las aprobaciones con tiempo de holgura para evitar afectar el cronograma, y presentar estudios, diseños o solicitudes elaborados por personal idóneo para tal fin.	1	2	2	2	Si	Entidad e interventoría	En el momento de inicio de trámites para aprobación de estudios y diseños ante las entida	Entrega de estudios y diseños solicitados para ejecución de	Verificación permanente	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
																			des correspondientes.	obras.		
7	General	Externo	Ejecución	Financiero	Fluctuaciones de las tasas de interés, tasa de cambio, variaciones cambiarias y financieras por causas micro o Macroeconómicas.	El presupuesto estimado se incrementa o qué condiciones del mercado inciden en la capacidad económica del contratista.	1	2	3	Bajo	Interventor	El interventor debe calcular dentro de su estructura de costos las variables que podrían impactar el proyecto y prever que dichas variaciones	1	1	2	Bajo	Si	Interventor	Mes uno	Fin del contrato.	Verificación permanente	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
												puedan ser mitigadas.										
8	General	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de idoneidad del equipo de trabajo	Se afecta la ejecución de las actividades contractuales.	1	3	4	Bajo	Interventor y supervisor	El interventor debe contratar personal idóneo, el cual debe ser aprobado por la entidad, y debe cambiar el personal que no considere idóneo para la ejecución del contrato, o el que le solicite la Entidad.	1	2	2	Bajo	Si	Interventor y supervisor.	Mes uno	Fin del contrato.	Verificación permanente	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
9	General	Externo	Ejecución	Operacional / Técnico	Deficiente equipo utilizado.	Son los efectos derivados de la falta de capacidad o eficiencia de los equipos utilizados para la ejecución de la Interventoría, o la poca disponibilidad requerida para el cumplimiento dentro del plazo contractual.	1	1	2	Bajo	Interventor	El interventor debe contar con los equipos que garanticen la correcta ejecución del contrato.	1	1	2	Bajo	Si	Interventor	Mes uno	Fin del contrato.	Verificación permanente	Semanal
10	General	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por hurto, pérdida o daño de equipos	Se refiere al costo que debe asumir el Interventor por no tomar las medidas preventivas para la operación segura de los equipos necesarios para las actividades de campo realizadas por el Interventor o cualquiera de sus subcontratistas.	1	2	3	Bajo	Interventor	Mantener la seguridad necesaria en campo y los cuidados requeridos durante la utilización de los equipos y que solo personal capacitado maneje los equipos.	1	2	3	Bajo	No	Interventor	Mes uno	Fin del contrato.	Verificación permanente	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
11	General	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por daños en la infraestructura existente por actividades de campo del Interventor.	Se refiere a los daños sobre cualquier tipo de infraestructura existente, por mala operación o por operación imprudente del equipo para las actividades de campo, ya sea del Interventor o cualquiera de sus subcontratistas.	1	2	3	Bajo	Interventor	Mantener las precauciones durante las actividades de campo, para evitar daños en la infraestructura existente.	1	2	3	Bajo	Interventor	Interventor	Mes uno	Fin del contrato.	Verificación permanente	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
12	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Complicaciones geotécnicas, presencia de nivel freático alto e inestabilidad en excavaciones profundas de la EBAR.	Retrasos en el cronograma, sobrecostos por entibados/estacadas adicionales o sistemas de abatimiento de nivel freático (dewatering), y riesgo de colapso de estructuras o predios colindantes.	3	4	7	Medio	Entidad, Contratista de Obra e Interventor	La Interventoría debe revisar y validar los estudios geotécnicos y el plan de entibado, contención y abatimiento del contratista de obra antes de autorizar el inicio de las excavaciones.	2	2	4	Bajo	Si	Interventoría y Contratista de obra	Inicio de excavaciones profundas	Finalización de la estructura subterránea de la EBAR	Inspección técnica visual, monitoreo piezométrico y topográfico	Diario

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
13	Específico	Interno/Externo	Ejecución	Técnico	Deficiencias en la instalación de tuberías de alcantarillado, fallas en juntas, asentamientos o no superación de pruebas de estanqueidad.	Infiltraciones o exfiltraciones de aguas residuales, contaminación del suelo/acuíferos, no recibo de tramos ejecutados y demoras en la entrega funcional del sistema.	2	4	6	Medio	Contratista de obra e Interventor	Exigencia estricta por parte de la Interventoría de protocolos de ensayo no destructivos, inspección CCTV (televisiva) interna y presencia obligatoria durante las pruebas hidráulicas/estanqueidad antes de autorizar	1	2	3	Bajo	Si	Interventor	Inicio de instalación de tubería	Recibo y aprobación del tramo	Verificación de protocolos de prueba y video inspección	Por tramo instalado

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
												tapados de zanja.										
14	Específico	Externo	Ejecución	Técnico / Operacional	Retrasos en la importación/suministro de equipos electromecánicos de la EBAR (bombas, tableros, planta de emergencia) o fallas durante el comisionamiento.	Imposibilidad de poner en marcha la EBAR a pesar de tener la obra civil terminada, sobrecostos por bodegaje o vencimiento de garantías de equipos.	3	4	7	Medio	Contratista de obra e Interventor	Seguimiento temprano de la Interventoría al plan de compras e importaciones; exigencia y auditoría de pruebas en fábrica (FAT) y protocolo riguroso de	1	3	4	Bajo	Si	Interventor	Emisión de la orden de compra de equipos	Puesta en marcha y comisionamiento final	Seguimiento a la cadena de suministro y actas de pruebas	Quincenal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
												pruebas en sitio (SAT) pre-operativas.										
15	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental / Regulatorio	Generación de olores ofensivos, manejo inadecuado de lodos o desvíos/vertimientos temporales de aguas residuales no	Impostura de sanciones o medidas cautelares por la Autoridad Ambiental competente, suspensiones temporales por protestas comunitarias	2	3	5	Medio	Contratista de obra e Interventor	Supervisión permanente del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA); revisión y aprobación de planes de	1	2	3	Bajo	Si	Especialista Sociooambiental del Inte	Inicio de las actividades de obra	Liquidación del contrato	Auditorías e inspecciones ambientales de	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
					autorizados durante los empalmes.	o emergencias sanitarias.						contingencia para empalmes de colectores sin suspensión crítica.						rventor			campo	
16	General	Externo	Ejecución	Operacional	Interferencia o hallazgo de redes existentes de servicios públicos (acueducto, energía, gas, telecomunicaciones) no registradas en los planos.	Ruptura de servicios públicos de terceros, suspensiones temporales de obra, reclamaciones de empresas prestadoras y daños a la comunidad.	3	3	6	Medio	Entidad, Contratista de Obra e Interventor	Exigir al contratista la realización previa de apiques exploratorios manuales en los ejes proyectados, y tramitar las actas de vecindad e	1	2	3	Bajo	Si	Interventor y Contratista de obra	Previo al inicio de excavación por tramo	Finalización de excavaciones en la zona	Verificación en campo de apiques e interferencias	Por frente de obra

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
												interferencias antes de excavar con maquinaria.										