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 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	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Inadecuada determinación de factores habilitantes del proceso de contratación	Escogencia errada del contratista o declaratoria de desierto del proceso, obstrucción sustancial de la ejecución	Improbable	Monetaria	Mayor	Alto	CORMACARENA	Análisis del sector adecuado, cuidadosa estructuración del pliego de condiciones	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	No	CORMACARENA	Proyecto de pliego	Se realiza completo análisis del sector	Cada vez que se presente la necesidad

No.	Clase	Fuente	Etapa	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	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
2	General	Interno	Planeación	Financiero	Análisis insuficiente de los precios de mercado que hagan inconsistente el presupuesto oficial	Rompimiento del equilibrio económico, imposibilita la ejecución	Posible	Monetaria	Catastrófico	Alto	CORMACARENA	Deficiencia en el estudio de mercado y en la estructuración de los Análisis de Precios Unitarios (APU) durante la etapa de planeación, lo que genera desequilibrios económicos durante la ejecución.	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	Si	CORMACARENA,	Proyecto de pliego	Se revisan los APU y su soporte de precios frente a las observaciones recibidas	Cada vez que se presente la necesidad
3	General	Interno	Selección	Operacional	Inadecuada selección del contratista, que no reúna todos los requisitos o esté incurso en inhabilidad o incompatibilidad	Legalidad del acto de adjudicación, imposibilita la ejecución	Raro	Monetaria	Mayor	Alto	CORMACARENA	Detallada evaluación por grupo interdisciplinario, traslado a los interesados, atención de observaciones	Raro	Cualitativa	Moderado	Medio	No	CORMACARENA	Inicio del proceso de selección	Se revisa la evaluación previa a la publicación y se atienden las observaciones	Cada vez que se presente la necesidad

No.	Clase	Fuente	Etapa	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	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4	General	Externo	Selección	Operacional	Prácticas restrictivas de la competencia por parte de los oferentes	Inadecuada selección del contratista por colusión, afectación intrascendente de la ejecución	Probable	Monetaria	Moderado	Medio	Oferentes	Suscripción del pacto de transparencia (Anexo 4); publicidad de todas las actuaciones en SECOP II; evaluación con reglas objetivas de los Documentos Tipo; verificación de beneficiarios finales y de vínculos entre proponentes (socios, representantes legales, apoderados, direcciones y correos comunes); análisis de patrones en las ofertas económicas; traslado a la Superintendencia de Industria y Comercio y demás autoridades competentes de cualquier indicio de acuerdo restrictivo (art. 410A Ley 599 de 2000)	Improbable	Cualitativa	Menor	Bajo	No	CORMACARENA	Inicio del proceso de selección Evaluación de ofertas y audiencia de adjudicación	Se verifican las ofertas y los vínculos entre proponentes; se presentan las denuncias que correspondan	Cada vez que se presente la necesidad

No.	Clase	Fuente	Etapa	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	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
5	General	Interno	Selección	Financiero	Los efectos económicos derivados de un análisis insuficiente de los precios unitarios realizados por el contratista, en cuanto a: equipos, transporte, materiales y mano de obra. Selección de contratista que ofrezca precios artificialmente bajos	Rompimiento del equilibrio económico	Raro	Monetaria	Menor	Medio	Contratista	Revisión de los APU presentados por el oferente - contratista	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	Si	Interventoría	Firma del contrato	Se revisan los APU	Una vez legalizado el contrato, periódicamente
6	General	Externo	Contratación	Operacional	Expedición de nuevas normas, al igual que la imposición de nuevos impuestos nacionales, departamentales o municipales posteriores al cierre del presente proceso, luego de celebrado el contrato	Rompimiento del equilibrio económico	Posible	Monetaria	Menor	Medio	CORMACARENA	Aplicación del pliego de condiciones - Cálculo amplio de imprevistos	Improbable	Monetaria	Menor	Bajo	Si	CORMACARENA	Firma del contrato	Se revisan los imprevistos y su inversión	Cada vez que se presente la necesidad
7	General	Externo	Contratación	Operacional	El proponente seleccionado no suscribe el contrato	Retraso en la ejecución o declaratorio de desierto del proceso	Raro	Monetaria	Menor	Bajo	Oferente	solicitud de póliza de seriedad de la oferta	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	No	CORMACARENA	Adjudicación	Se hace efectiva la póliza de ser necesario	Cada vez que se presente la necesidad
8	General	Externo	Ejecución	Operacional	El contratista no toma las garantías requeridas o las presenta tardíamente	Siniestro de la póliza de seriedad de la oferta - Declaratoria de incumplimiento - Retraso en la ejecución	Raro	Monetaria	Menor	Bajo	Contratista	Exigencia de la garantía única de cumplimiento en el plazo establecido en el pliego y en el contrato; efectividad de la garantía de seriedad de la oferta cuando no se constituyan las garantías	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	No	CORMACARENA	Firma del contrato	Se hace efectiva la póliza de ser necesario	Cada vez que se presente la necesidad
9	General	Externo	Contratación	Sociales	Reclamo de terceros que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en la ejecución, afectación	Posible	Monetaria	Menor	Medio	CORMACARENA	Atención inmediata y adecuada de las observaciones	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	No	CORMACARENA	Adjudicación	La Oficina Jurídica y Control Interno auditan	De forma aleatoria

No.	Clase	Fuente	Etapa	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	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
10	General	Externo	Ejecución	Operacional	Efectos por operación y manejo de equipos, estado de las vías de acceso y transporte maquinaria.	Accidentes - Daños a terceros- Retraso en la ejecución de la obra	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Contratista	Exigencia de controles y elementos de seguridad industrial. Solicitud de póliza de responsabilidad extracontractual. NOTA: El deterioro de vías públicas no atribuible al contratista dará lugar a ampliación de plazo.	Improbable	Cualitativa	Moderado	Bajo	No	Interventoría	Acta de inicio	Se exige la implementación y permanencia de los controles y elementos de seguridad industrial	Mensualmente
11	General	Externo	Ejecución	Sociales o políticos	Actos de terrorismo, Actividad proselitista o huelgas, protestas, se consideran también las costumbres y usos culturales, religiosos y creencias que lleven a todas las personas que afectan o benefician, o influyen en la operación del proyecto	Retraso en los cronogramas establecidos, solicitud de prorrogas en el plazo de ejecución	Raro	Monetaria	Moderado	Medio	CORMACARENA	Solicitud de apoyo a la fuerza pública. Adecuada socialización e integración de la comunidad a la ejecución de la obra	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	No	Interventoría	Acta de inicio	Se verifica la socialización	Mensualmente
12	General	Externo	Ejecución	Operacional	Consiste en fallas de los sistemas de vigilancia y control que debe implementar y mantener adecuadamente el contratista ante actos delincuencia común.	Retraso en la ejecución de la obra	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Contratista	Exigencia de esquemas de seguridad adecuados. NOTA: Los hechos de delincuencia, asonada o alteración del orden público que superen el control razonable del contratista serán asumidos por contratista	Improbable	Cualitativa	Moderado	Bajo	No	Interventoría	Firma del contrato	Se exige la implementación y permanencia de los esquemas de seguridad	Mensualmente

No.	Clase	Fuente	Etapa	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	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
13	General	Externo	Ejecución	Económico	Efecto favorable o desfavorable derivado del esquema fijado en cronograma y programación para la ejecución de la obra: localización de los frentes de obra en las unidades del módulo uno de la PTAR, compra e ingreso de materiales, ingreso y suministro de equipos y mano de obra	Retraso en la ejecución de la obra	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Contratista	Concertación previa y revisión permanente del cronograma de la obra por parte de la Interventoría. NOTA: Los atrasos por aprobación tardía del cronograma por la interventoría no serán responsabilidad del contratista.	Improbable	Cualitativa	Menor	Bajo	No	Interventoría	Firma del contrato	Se revisa el cronograma y su efectiva aplicación	Semanalmente
14	General	Externo	Ejecución	Operacional	Efectos económicos derivados de la demora en los trámites para legalización, perfeccionamiento e iniciación de los trabajos.	Retraso en la ejecución de la obra	Raro	Monetaria	Insignificante	Bajo	Contratista	Exigencia de póliza de seriedad de la oferta - Respeto de los manuales y tiempos administrativos dispuestos para trámites	Raro	Cualitativa	Insignificante	Bajo	No	CORMACARENA	Firma del contrato	Se hace efectiva la póliza de ser necesario	Cada vez que se presente la necesidad

No.	Clase	Fuente	Etapa	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	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
15	General	Externo	Ejecución	Operacional	Alteraciones y cambios en el Tipo de cambio, Tasa de interés, Curva de inflación, Importaciones/ exportaciones, oferta o demanda de materias o servicios necesarios para el proyecto o requeridos por el contratista, disponibilidad y costo de mano de obras, Cambios en los precios en general y derivados de variaciones en la oferta o demanda de bienes y servicios, Escasez de mano de obra que superen el 1% del valor unitario ofertado.	Mayores costos	Raro	Monetaria	Menor	Bajo	Contratista	Adecuado cálculo de los imprevistos por parte del oferente. Las variaciones extraordinarias e imprevisibles que alteren la ecuación contractual se rigen por el artículo 27 de la Ley 80 de 1993.	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	No	INTERVENTOR	Firma del contrato	Se revisa la ejecución financiera	Mensualmente

No.	Clase	Fuente	Etapa	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	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
16	General	Externo	Ejecución	Financiero	En esta categoría se consideran fenómenos Geológicos, Hidrológicos, Biológicos / patológicos, todos los anteriores dentro de los parámetros previsibles que determinen su acontecer con base en las condiciones que se dan en la zona de operación o en cualquier otra zona que afecte o tenga influencia en este estudio. Se enfatiza que no se incluyen fenómenos que revistan la característica de fuerza mayor, la cual tendrá un tratamiento especial mediante la contratación de seguros.	Retraso en la ejecución - Mayores costos - Desequilibrio económico	Raro	Monetaria	Moderado	Bajo	Contratista	Adecuado cálculo de los imprevistos - Eventual revisión de la ecuación contractual	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	No	INTERVENTORY/O CORMACARENA	Firma del contrato	Se revisa la ejecución financiera	Mensualmente
17	General	Externo	Ejecución	Terceros	Accidentes laborales / Enfermedad profesional, Muerte, Ausencia de persona clave, Actos de empleados ya sean voluntarios o culposos, derivados de impericia o falta de habilidades y conocimientos	Mayores costos	Improbable	Monetaria	Moderado	Bajo	Contratista	Control de las obligaciones del Contratista en materia de seguridad social. Exigencia de póliza de seguro NOTA: La ausencia de personal por fuerza mayor o caso fortuito dará lugar a su reemplazo con perfil igual o superior, sin sanción ni afectación del plazo.	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	No	Interventoría	Firma del contrato	Se revisa el cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad social	Mensualmente

No.	Clase	Fuente	Etapa	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	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
18	General	Externo	Ejecución	Operacional	Fallas mecánicas de la maquinaria, por falta de diligencia, mantenimiento y fallas de los sistemas de vigilancia y control que debe implementar y mantener adecuadamente el contratista	Mayores costos - Dificultades financieras en la ejecución	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Contratista	Exigencia de equipo y maquinaria suficiente y en óptimo funcionamiento. Solicitud de póliza de cumplimiento NOTA: Las fallas no atribuibles a falta de mantenimiento del contratista (vicio oculto del equipo o fuerza mayor) darán lugar a ampliación del plazo.	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	No	INTERVENTOR	Firma del contrato	Se exige la permanencia y adecuada operación del equipo y maquinaria	Semanalmente
19	General	Externo	Ejecución	Terceros	Actuaciones u omisiones que cometan terceros intereses del proyecto y que no correspondan a los factores anteriores, que ocurran al amparo de fallas de los sistemas de vigilancia y control que debe implementar y mantener adecuadamente el contratista	Retraso en la ejecución - Suspensión	Improbable	Monetaria	Menor	Bajo	Contratista	Exigencia e implementación de un esquema de seguridad, vigilancia y control NOTA: Las actuaciones de terceros no atribuibles a fallas de vigilancia del contratista	Raro	Cualitativa	Menor	Bajo	No	Interventoría	Firma del contrato	Se exige la implementación y permanencia de un adecuado esquema de seguridad, vigilancia y control	Mensualmente
20	General	Externo	Ejecución	Financiero	Cambios de los costos, inversiones y gastos derivados de vicio propio, características y propiedades físicas o químicas de materiales o productos, condiciones de suelos, medio ambiente, vicios ocultos.	Mayores costos - dificultades financieras en la ejecución	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Contratista	Análisis y revisión de los precios unitarios. NOTA: Las condiciones de suelo, subsuelo y vicios ocultos no previsibles según los estudios de la entidad..	Improbable	Cualitativa	Menor	Bajo	No	INTERVENTOR	Firma del contrato	Se revisa la ejecución financiera	Mensualmente

No.	Clase	Fuente	Etapa	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	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
21	General	Externo	Ejecución	Financiero	Estimación inadecuada de costos (por parte del oferente) – Ocurre cuando la propuesta económica que presenta el oferente no estima adecuadamente los costos de los conceptos necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato.	Mayores costos - Dificultades financieras en la ejecución	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Contratista	Análisis y revisión de los precios unitarios	Improbable	Cualitativa	Menor	Bajo	No	INTERVENTOR	Firma del contrato	Se revisa la ejecución financiera	Mensualmente
22	General	Externo	Ejecución	Financiero	Falta de calidad en el servicio prestado (alcance, condiciones, periodos, garantías).	Retraso en la ejecución de la obra– Sobrecostos en la ejecución por prácticas deficientes	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Contratista	Cumplimiento de Especificaciones Técnicas - Revisión de calidad materiales, por medio de Ensayos NOTA: No aplica cuando la deficiencia se derive de las especificaciones o diseños entregados por la entidad.	Improbable	Cualitativa	Menor	Bajo	No	INTERVENTOR	Firma del contrato	Se revisa Especificaciones Técnicas y Ensayos a materiales	Cada vez que se presente la necesidad
23	General	Externo	Ejecución	Financiero	Demora en el trámite de permisos y autorizaciones por parte de la administración municipal, Cormacarena y demás entidades involucradas en el proyecto	Retraso en la ejecución de la obra	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Compartido: Contratista y CORMACARENA (50 % cada uno)	Contratista: aplicar los protocolos y procedimientos de las ESP y de las demás entidades para el trámite de permisos y autorizaciones. CORMACARENA: realizar una adecuada y oportuna gestión interinstitucional. NOTA: En caso de materializarse el riesgo, cada una de las partes lo asumirá por partes iguales.	Improbable	Cualitativa	Menor	Bajo	No	Contratista / CORMACARENA, con seguimiento de la Interventoría	Firma del contrato	Se debe realizar seguimiento al trámite respectivo.	Cada vez que se presente la necesidad

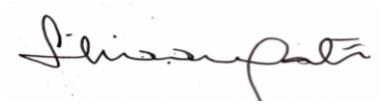
No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
24	General	Externo	Ejecución	Financiero	Demoler todos los productos y elementos defectuosos construidos o materiales que no cumplan con las especificaciones y normas técnicas o que guarden relación con el entorno.	Retraso en la ejecución de la obra– Sobrecostos en la ejecución por prácticas deficientes	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Contratista	Cumplimiento de Especificaciones Técnicas. Revisión de calidad de materiales, por medio de ensayos. NOTA: Si el incumplimiento se deriva de errores en los diseños de la entidad, la reconstrucción será a cargo de CORMACARENA.	Improbable	Cualitativa	Menor	Bajo	No	INTERVENTORIA	Firma del contrato	Se revisa Especificaciones Técnicas y Ensayos a materiales	Cada vez que se presente la necesidad
25	General	Externo	Ejecución	Financiero	Cruce de ejecuciones con Empresas de Servicios Públicos y demás empresas estatales	Retraso en la ejecución de os contratos	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	CORMACARENA	Cumplimiento de Especificaciones Técnicas - Revisión de calidad materiales, por medio de Ensayos	Improbable	Cualitativa	Menor	Bajo	No	Interventoría / CORMACARENA,	Firma del contrato	Se revisan las actas de las mesas de trabajo con contratista, interventoría y cormacarenay el cumplimiento de las condiciones de operación acordadas	Cada vez que se presente la necesidad
26	General	Externo	Ejecución	Financiero	Reprocesos por lluvia	Retraso en la ejecución de los contratos por reprocesos	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Contratista	Cuadro de seguimiento de lluvia diario por frente. NOTA: Las lluvias extraordinarias que superen los registros históricos del IDEAM serán asumidas por CORMACARENA, con ampliación de plazo.	Improbable	Cualitativa	Menor	bajo	No	INTERVENTORIA	Firma del contrato	El contratista asume los costos de ejecutar los trabajos bajo dichas condiciones, conforme a su oferta; la interventoría verifica el cuadro de seguimiento de lluvias	Cada vez que se presente la necesidad

No.	Clase	Fuente	Etapa	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	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
27	General	Externo	Ejecución	Financiero	Diferencias entre las especificaciones técnicas y/o los diseños entregados por la entidad y las condiciones reales encontradas en campo durante la ejecución de la obra.	Ajustes en cantidades de obra o en la solución técnica, sin que ello sea imputable al contratista.	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	CORMACARENA	Verificación conjunta en campo entre interventoría y contratista frente a lo estipulado en las especificaciones técnicas y diseños entregados por la entidad. El ajuste de diseños y sus efectos en cantidades de obra estará a cargo de la entidad, cuando la diferencia no sea imputable al contratista.	Improbable	Cualitativa	Menor	Bajo	No	INTERVENTORIA Y/O CORMACARENA	Firma del contrato	Se revisa lo encontrado en los estudios y diseños, respecto a lo que se ejecuta en las obras informando oportunamente en los informes mensuales.	Cada vez que se presente la necesidad
28	General	Externo	Ejecución	Financiero	Cambio de fuentes de materiales, falta de mano de obra, baja disponibilidad de equipos y materiales	Retraso en la ejecución cambio de fuentes de materiales, mano de obra o equipos y materiales	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Contratista	Cumplimiento de los plazos estipulados en el cronograma. NOTA: La escasez por fuerza mayor o hechos de terceros no imputables al contratista será reconocida por CORMACARENA..	Improbable	Cualitativa	Menor	Bajo	NO	INTERVENTOR	Firma del contrato	Se verifica mensualmente en los informes la maquinaria, materiales y personal destinado a la obra	Cada vez que se presente la necesidad
29	General	Externo	Ejecución	Financiero	Demora en los pagos por errores del contratista	Falta de pagos oportunamente	Posible	Monetaria	Moderado	Medio	Contratista	Revisión del contratista de obra y la interventoría para evitar errores en las actas parciales. NOTA: La demora imputable a la interventoría o a CORMACARENA será asumida por estas.	Improbable	Cualitativa	Menor	Bajo	No	INTERVENTOR Y/O CORMACARENA	Firma del contrato	Se verifica mensualmente los pagos previos a su cargue en la plataforma SECOP ii.	Cada vez que se presente la necesidad

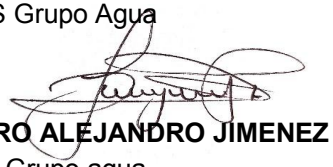
En constancia se firma a los Diecinueve (19) días del mes de Noviembre de 2026.



PATRICIA BAQUERO TORRES
Subdirectora de Gestión Ambiental



YINETH LILIANA MARTIN BAQUERO
CPS Grupo Agua



JAIRO ALEJANDRO JIMENEZ ESPITIA
Cps Grupo agua
Revisión técnica