ANEXO No. 2 MATRIZ DE RIESGOS

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONSTRUCCIÓN DE EMISARIOS FINALES SANITARIOS EN LOS SECTORES CARDONAL ESCUELA Y OJO DE AGUA DE LAS VEREDAS CARDONAL Y NEUSA, COLECTORES EN LOS SUBSECTORES OLIVO AUTOPISTA Y LA QUINTA DE LAS VEREDAS NEUSA Y MORTIÑO Y PARA LA OPTIMIZACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LA PLAZUELA Y EL OLIVO AUTOPISTA DEL MUNICIPIO DE COGUA - CUNDINAMARCA, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. CAR-CONV- INT-2030-2025

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Sujeto Responsable	Tratamiento /Controles a ser implementados	Impacto despues del Tratamiento					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	Valoración del Riesgo	Categoría	Afecta la ejecución del contrato?				Cómo se realiza el monitoreo?	Periodiciadad	Cuando?
1	Especifico	EXTERNO	Ejecución	Operacional	Cambio de Normativa durante la ejecucion que implique el ajuste de estudios y diseños para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.	Reajuste de los Diseños iniciales, posible aumento de costos y tiempo	Posible - 3	Moderado - 3	6	Riesgo Alto	Contratante / Contratista	Acatar la Normatividad vigente. Ajuste al cronograma de actividades.	Improbable - 2	Insignificante -1	3	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Al inicio del Contrato	Acta de recibo a satisfacción	Mediante comites de seguimiento	Semanal	Reuniones de comité
2	General	EXTERNO	Ejecución	Operacional	Retrasos en el cronograma de actividades por causas atribuibles al contratista	Demoras en la entrega de las obras y en el cumplimiento del objeto contractual	Posible - 3	Moderado - 3	6	Riesgo Alto	Contratista	Seguimiento a la ejecución de las actividades programadas, de conformidad con el cronograma	Improbable - 2	Menor -2	4	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Suscripción Acta de inicio	Al finalizar la ejecución del contrato	Seguimiento del cronograma entregado por el contratista	Semanal	Reuniones de comité y verificación de avance
3	Especifico	EXTERNO	Ejecución	Operacional	Accidentes del personal durante los trabajos de campo por incumplimiento de las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST	Afectación de las personas y retrasos en la ejecución	Posible - 3	Moderado - 3	6	Riesgo Alto	Contratista	Implementar y cumplir con programa de Seguridad Y Salud en el trabajo	Raro - 1	Menor -2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Suscripción Acta de inicio	Al finalizar la ejecución del contrato	Segumiento a los indicadores del SG-SST	Diaria	En la ejecucion de labores de campo
4	General	Externo	Ejecución	Operacional	No pago oportuno por parte del contratista del personal a su cargo	Posible paralización del proyecto por el no pago del personal, incumplimiento de las obligaciones contractuales.	Posible - 3	Mayor - 4	7	Riesgo Alto	Contratista	Verificación de los documentos que se aporten en los informes mensuales, relacionados con el cumplimiento de las obligaciones adquiridas y las demas que se requieran para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo relacionadas con el riesgo en mencion	Improbable - 2	Insignificante -1	3	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Al inicio del Contrato	Al finalizar la ejecución del contrato	Trabajo en conjunto entre los responsables de implementar el tratamiento	Mensual	A lo largo de la ejecución del Contrato
5	General	Externo	Selección - Ejecución	Riesgos Financieros - Operacionales	Pérdida de la información física o electrónica debido a errores humanos, almacenamiento inadecuado o fallas en los sistemas de información	Atraso en la ejecución de las actividades del contrao	Improbable - 2	Menor - 2	4	Riesgo Bajo	Contratista	Implementar controles, inventarios y back- up de la información originada en el marco de la ejecución del contrato	Raro - 1	Insignificante -1	2	Riesgo Bajo	Si	CONTRATISTA Y CONTRATANTE	Al inicio de la ocurrencia del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	Comités de Obra y correspondencia oficial.	Según se requiera	Cuando aplique
6	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Que los diseños electricos, energizacion y certificación RETIE. no sean aprobados oportunamente por la Empresa prestadora del servicio de energia electrica	Retraso en la entrega definitiva de productos del contrato	Posible -3	Menor -2	5	Riesgo Medio	Contratista	Tramitar las autorizaciones correspondientes de manera oportuna	Raro-1	Menor -2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Una vez detectado el Riesgo	Al finalizar contrato	Seguimiento al cronograma de actividades propuesto	Semanal	Durante la ejecucion del contrato
7	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgos Sociales o Politicos	Desarticulación del proyecto con el Plan Maestro de Alcantarillado, el Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT y demás instrumentos municipales de planificación en caso de que cualquiera de estos instrumentos sufra alguna modificación que afecte el alcance y desarrollo del proyecto a partir de dicho momento y durante la vigencia del CONTRATO.	Atraso en la ejecución de las actividades del contrao	Posible - 3	Mayor - 4	7	Riesgo alto	Contratista	Priorizar la aplicación del EOT y las determinantes ambientales establecidas por la autoridad ambiental para el Ordenamiento Territorial. (Art 2.2.3.3.5.2. del Decreto 1076 de 2015) y establecer o ratificar punto de empalme entre proyecto de Plan Maestro y proyecto PTAR.	Improbable - 2	Menor -2	4	Riesgo Bajo	Si	CONTRATISTA	Al inicio de la ocurrencia del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	Comités de Obra y correspondencia oficial.	Según se requiera	Cuando aplique

ANEXO No. 2 MATRIZ DE RIESGOS

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONSTRUCCIÓN DE EMISARIOS FINALES SANITARIOS EN LOS SECTORES CARDONAL ESCUELA Y OJO DE AGUA DE LAS VEREDAS CARDONAL Y NEUSA, COLECTORES EN LOS SUBSECTORES OLIVO AUTOPISTA Y LA QUINTA DE LAS VEREDAS NEUSA Y MORTIÑO Y PARA LA OPTIMIZACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LA PLAZUELA Y EL OLIVO AUTOPISTA DEL MUNICIPIO DE COGUA - CUNDINAMARCA, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. CAR-CONV- INT-2030-2025

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoria	Sujeto Responsable	Tratamiento /Controles a ser implementados	Impacto despues del Tratamiento					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	Valoración del Riesgo	Categoria	Afecta la ejecución del contrato?				Cómo se realiza el monitoreo?	Periodiciadad	Cuando?
8	**Especifico**	Externo	Ejecución	Operacional	No consecución de los permisos de paso, ocupación del espacio público, entre otros que incidan en las actividades de la consultoría.	Retraso en la ejecucion del contrato	Posible -3	Menor -2	5	Riesgo Medio	Contratante / Contratista	Solicitud al municipio de acciones para acceder a los permisos	Raro-1	Menor -2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Al inicio del Contrato	Al finalizar contrato	Actas de comité de seguimiento	Mensual	Una vez perfeccionado el contrato
9	General	Externa	Ejecución	Riesgo Social	Oposición de la comunidad a la continuidad del proyecto por incertidumbres e inquietudes que impliquen mayores tiempos de ejecución por actividades adicionales de socialización.	Atraso en la ejecución del contrato	Posible - 3	Mayor - 4	7	Riesgo Alto	Contratista	Incrementar labores de socialización para claridad del procedimiento a seguir en la ejecución del contrato	Raro - 1	Menor -2	3	Riesgo Bajo	Si	CONTRATISTA	Al inicio de la ocurrencia del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	Comités de Obra y correspondencia oficial.	Según se requiera	Cuando aplique
10	**General**	Interno	contratación	Operacional	Coordinación Interinstitucional que incida en la toma de desiciones para desarrollar actividades de la consultoría.	Desacuerdo en la toma de decisiones de otras entidades oficiales. Retraso en la ejecución del contrato.	Posible -3	Menor -2	5	Riesgo Medio	Contratante / Contratista	Coordinación y toma de decisiones acordadas con las diferentes entidades involucradas.	1-Raro	Insignificante - 1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Una vez detectado el Riesgo	Una vez tratado el Riesgo	Comunicación constante con otras entidades involucradas en el proyecto.	Semanal	Acta de comité de seguimiento
11	**General**	Externo	Ejecución	Riesgos Sociales o Políticos	Deficiencia en los productos definitivos objeto del contrato (planos, diseños, especificaciones técnicas, presupuesto de obra, entre otros)	No ejecución a satisfacción del objeto contractual, no cumplimiento de las obligaciones establecidas para el consultor.	Posible -3	Menor -2	5	Riesgo Medio	Contratista	Realizar seguimiento al avance de ejecución, obligaciones del contratista	1-Raro	Insignificante - 1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Una vez detectado el Riesgo	Una vez tratado el Riesgo	Actas de comité de seguimiento donde se verifique el cumplimiento de especificaciones tècnicas del contrato	Semanal	Acta de comité de seguimiento
12	**Especifico**	Externo	Ejecución	Social o Politico	Cambios en las políticas gubernamentales y en las condiciones sociales del pais derivado de la declaratoria de emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19	Dificultad en la ejecucion de las obligaciones contractuales o incumplimiento de las mismas	Raro - 1	Mayor - 4	5	Riesgo Medio	Contratante / Contratista	Revisión de las condiciones y especificaciones contractuales e implementación de acciones que mitiguen los impactos, una vez conocidas las disposiciones emitidas por el Gobierno Nacional que incidan en la ejecucion del contrato	Raro - 1	Menor -2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Al inicio del Contrato	Al finalizar contrato	Verificacion de las disposiciones emitidas por el Gobierno Nacional derivado de la declaratoria de emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19, para establecer medidas administrativas y contractuales que permitan el cumplimiento en su totalidad del objeto contractual	Diaria	Actas de reunión, Oficios enviados
13	**Especifico**	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la recolección y uso de la información preliminar para el diagnostico y definición del alcance de los productos de la consultoría.	No ejecución a satisfacción de los productos del contrato e incumplimiento de las obligaciones establecidas para el consultor.	Posible - 3	Catastrófico - 5	8	Riesgo Extremo	Contratista	Realizar seguimiento al avance de ejecución y obligaciones del contratista en la etapa de recolección de información preliminar	Raro - 1	Moderado -3	4	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Al inicio del Contrato	Al finalizar contrato	Actas de comité de seguimiento donde se verifiquen las fuentes de información usadas por el consultor durante el desarrollo del contrato.	Semanal	Acta de comité de seguimiento

ANEXO No. 2 MATRIZ DE RIESGOS

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONSTRUCCIÓN DE EMISARIOS FINALES SANITARIOS EN LOS SECTORES CARDONAL ESCUELA Y OJO DE AGUA DE LAS VEREDAS CARDONAL Y NEUSA, COLECTORES EN LOS SUBSECTORES OLIVO AUTOPISTA Y LA QUINTA DE LAS VEREDAS NEUSA Y MORTIÑO Y PARA LA OPTIMIZACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LA PLAZUELA Y EL OLIVO AUTOPISTA DEL MUNICIPIO DE COGUA - CUNDINAMARCA, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. CAR-CONV- INT-2030-2025

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Sujeto Responsable	Tratamiento /Controles a ser implementados	Impacto despues del Tratamiento					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	Valoración del Riesgo	Categoría	Afecta la ejecución del contrato?				Cómo se realiza el monitoreo?	Periodiciadad	Cuando?
14	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	Riesgos de la Naturaleza	Eventos de la naturaleza sin que haya intervención humana que tengan impacto en el cumplimiento del objeto y los compromisos del Contrato. (Variación climatica, la cual incluye variación en precipitación (disminución o aumento, fenomeno de la niña) y temperatura (heladas - incendios, fenomeno del niño). Desastres naturales.)	Perjuicios o pérdida de los bienes a cargo del contratista y actividades ejecutadas, atraso en la ejecución de las actividades objeto del contrato.	1-Raro	3-Moderado	4	Riesgo Bajo	CONTRATISTA	Implementación de medidas que mitiguen los impactos del suceso natural. Ajustes al cronograma de trabajo.	1-Raro	1-Insignificante	2	Riesgo Bajo	SI	CONTRATISTA	Una vez detectado el Riesgo	Una vez se superen los eventos que impidan la ejecución	Seguimiento a información de entidades competentes. Implementación de Planes de contingencia	SEMANAL	Actas de Avance de Ejecución

YACIR ANTONIO RAMIREZ LUENGAS
Director de Infraestructura Ambiental - DIA

Proyectó: Juana Paola Lozano Vargas - Contratista DIA
Carlos Alberto Baracaldo Rámirez - Contratista DIA
Carlos Arturo Rueda Martinez - Contratista DIA

Revisó: Yuddy Cecilia Pinilla Velásquez - Contratista DIA
Henry Elkin Montes Rojas - Contratista DIA