AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA

ANEXO No. 2 - MATRIZ DE RIESGOS

LICITACIÓN PÚBLICA - LP 006 DE 2026

CON EL OBJETO DE: "CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA ACUÍFERO DEL VALLE DE ABURRÁ A PARTIR DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN HIDROGEOLÓGICA"

ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROCESO

No	Tipo de Riesgo	Clase	Fuente	Etapa	Tipificación	Descripción	Consecuencia	Probabilidad de Ocurrencia	Impacto o severidad	Calificación total	Prioridad	Proponente y/o Contratista	AMVA	% Sobre el valor del siniestro - Contratista	% Sobre el valor del siniestro - AMVA	Mitigación,Tratamiento o control hacer implementado	CONTROLES y MONITOREO			
																	Responsable	fecha estimada en que se contempla el tratamiento	como se realiza el monitoreo	periodicidad
1	Riesgos Operac	GENERAL	INTERNO	PLANEACION	Errores en la etapa precontractual consignados en documentos técnicos, como los estudios previos u otros insumos de planeación, que puedan comprometer la adecuada definición o consecución del objeto contractual.	Se presenta cuando, durante la elaboración de documentos en la etapa precontractual, se incurren en errores que afectan la obtención del objeto contractual, siempre que dichos errores no sean resultado de actuaciones dolosas por parte de alguno de los actores involucrados.	Retrasos en la etapa contractual o la no ejecucion plena del objeto del contrato.	1	4	5	5	X	X	50%	50%	Por el contratante adecuada planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual o ajustes o modificaciones contractuales. Compete al contratista adecuada revision del proceso de forma previa a su ofrecimiento, preveiendo todos los factores y aspectos que puedan afectar el normal desarrollo de su oferta y contrato.	Grupo profesional de apoyo, ordenador del gasto,profesional de enlace y comité asesor y evaluador	Inicia desde la fase de planeamiento hasta el periodo de ejecucion	Seguimiento y revision de cada uno de los equipos de trabajo	en el momento del evento
2		ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACION	Errores cometidos por el contratista en la presentación de documentos	Se presenta cuando el contratista aporta documentos durante la etapa precontractual o contractual que contienen errores que afectan la correcta definición o ejecución del objeto contractual, siempre que dichos errores no obedezcan a conductas dolosas por parte del contratista.	Reprocesos en el contrato	2	4	6	7	X		100%	0%	adecuada, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual o ajustes o modificaciones contractuales	Grupo profesional de apoyo, ordenador del gasto,profesional de enlace y comité asesor y evaluador,supervisor y/o interventor	Inicia desde la fase de planeamiento hasta el periodo de ejecucion	Seguimiento y revision	en el momento del evento
3		GENERAL	INTERNO	EJECUCUCION	Extensión del plazo	Ocurre cuando la ejecución del contrato se ve afectada por circunstancias no imputables a las partes, generando la necesidad de ajustar el plazo inicialmente previsto, sin que ello implique incumplimiento por parte del contratista ni del contratante	Prórroga del plazo contractual y sobrecostos	1	4	5	6	X	X	50%	50%	implementacion de estrategias de gestión oportunas y adecuadas para prevenir, atender y resolver o reprogramar las diversas causas especificas de retrasos durante la ejecución del contrato.	supervisor y/o interventor,contratista	Durante todo el contrato	Seguimiento, revision y control	permanente
5		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCUCION	Demora en el cumplimiento de las actividades por causas imputables al contratista	Se presenta cuando el contratista incumple con las obligaciones precontractuales, contractuales y poscontractuales o retrasa injustificadamente la entrega de los productos o actividades del objeto contractual, de acuerdo con el plazo contractual pactado o un mal seguimiento a la programación de obra.Incluye demoras ocasionadad por el inadecuado funcionamiento y puesta a punto de la maquinaria y/o equipos de la obra por parte del contratista. Adicionalmente, coordinación con los fabricantes y subcontratistas, mayores cantidades de obra, por procedimientos constructivos inadecuados y falta de inodeidad del personal del contratista a cargo de la ejecución de la obra, lo que ocasiona bajos rendimientos. No contar con los insumos necesarios para realizar las actividades. También se puede presentar por la demora en la obtención de licencias y permisos por inadecuada presentación de soportes y estudios.	Perdida de oportunidad, incumplimiento a los usarios o beneficiarios. Retraso en cumplimineto del objeto contractual	5	5	10	10	X		100%	0%	Multas y sanciones	Contratista e interventor	Durante todo el contrato	Seguimiento, revision y control	En el momento del evento
6		ESPECIFICO	INTERNO	TODAS ETAPAS	Actividades colusorias	Ejecución de maniobras fraudulentas en las entre proponentes y/o responsables del proceso de selección para perjudicar a terceros e impedir la libre competencia	Denuncias penales al contratista Errónea selección del contratista	2	2	5	5	X		100%	0%	buscar que las ofertas sean valoradas a partir de mecanismos de selección justos, en donde sea la oferta más adecuada a las necesidades de la Administración la que resulte seleccionada y no aquel fruto de un acuerdo entre los proponentes. Asegurar que el proceso de selección	Grupo profesional de apoyo, ordenador del gasto,profesional de enlace y comité asesor y evaluador	Inicia desde la fase de planeamiento hasta el periodo de ejecucion	Seguimiento y revision	en el momento del evento
7		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCUCION	Demora en el cumplimiento de las actividades por causas externas	Se presenta cuando por causas externas ajenas a las partes se demora la entrega de los productos o actividades del objeto contractual, de acuerdo al plazo contractual pactado.Incluye demoras en aprobaciones y demás requerimientos, cierre temporal de botaderos de materiales	Extracostos y sobrecostos, y perdida de oportunidad	3	5	8	9	X	X	50%	50%	Establecer, ajuste coordinados que permita el desarrollo contractual	supervisor y/o interventor,contratista	Durante todo el contrato	Seguimiento, revision y control	En el momento del evento
8		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCUCION	No presentación o presentación tardía de garantías	El contratista seleccionado puede tener una desorganización administrativa o un historial financiero negativo en el momento de la selección, que hagan difícil conseguir las garantías	Incumplimiento Imposibilidad de ejecución o ejecución tardía	1	4	5	9	X		100%	0%	Evaluar la garantía adecuada para proteger los desembolsos del proyecto. Asegurar que las pólizas de seguro del contratista son suficientes con los riesgos cubiertos por las mismas. Revisar estados financieros de los oferentes. Adelantar procesos sancionatorios en los términos de Ley	Grupo profesional de apoyo, ordenador del gasto,profesional de enlace y comité asesor y evaluador	Inicia desde la fase de planeamiento hasta el periodo de ejecucion	Seguimiento, revision y control	en el momento del evento
9		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCUCION	Modificación de especificaciones técnicas	Cambios originados en la necesidad del contratante de hacer ajustes a las especificaciones técnicas dentro del proyecto, sin que estos cambios sean imputables a la falta de planeación.	Sobrecostos	3	4	7	6		X		100%	Evaluación de alternativas optimas, concertación	supervisor y/o interventor,contratista	Durante todo el contrato	Seguimiento, revision y control	permanente
10		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCUCION	Hurto de materiales y equipos:	Se refiere a los efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros.	Retrasos en la entrega y generación de sobrecostos al proyecto	1	1	5	5	X		100%	0%	Implementación de un plan, protocolo o medidas de seguridad a cargo del contratista, de tal manera que garantice la vigilancia y seguridad tanto en el depósito de materiales y herramientas como en la zona de ejecución de los trabajos.	Contratista e interventor	Durante todo el contrato	Seguimiento y revision	en el momento del evento
11		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCUCION	Insuficiente suministro de materiales, equipos o falla mecánica de maquinaria	Se presenta cuando la provisión inoportuna o insuficiente de materiales o insumos, o la avería o falla mecánica del equipo de perforación durante la operación, interrumpen el normal desarrollo de las actividades contractuales.	Retrasos de las Obras, incumplimiento de cronogramas, mayores costos al contratista de las obras.	2	4	6	6	X		100%	0%	Programación anticipada con proveedores para el suministro oportuno de insumos. El contratista deberá garantizar la disponibilidad de equipos de perforación en buen estado de funcionamiento y contar con un plan de contingencia ante fallas mecanicas, que incluya equipos de respaldo o acuerdos con proveedores para atención oportuna.	Contratista e interventor	En la ejecucion	Seguimiento, revision y control	Durante el evento
12		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCUCION	Por ajustes, actualizaciones, unificación, modificaciones o elaboración de estudios y diseños complementarios realizados por el contratista	Hace referencia al riesgo derivado de la deficiente calidad técnica en los productos generados por el contratista cuando este realiza ajustes, actualizaciones, unificación, modificaciones o elabora estudios o diseños complementarios sobre los diseños en fase 3 que han sido previamente suministrados por la Entidad como insumo base para el desarrollo del contrato.	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algunas obras del contrato y por ende de cantidades de obra y en el presupuesto contractual por defectos en la calidad de los estudios y diseños realizados y/o ajustados por el Contratista	1	3	4	4	X		100%	0%	Definir entre Contratista e Interventoría las condiciones (alcance, especificaciones técnicas, fechas de entregas parciales y final para revisiones y aprobaciones de la Entidad) de ajustes a los estudios y diseños y/o complemento de los mismos.	Contratista e interventor	En la ejecucion	Seguimiento, revision y control	Durante el evento
13		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCUCION	Mediciones erradas en las cantidades de obra	Son los derivados de de inconsistencias o inexactitudes en las mediciones de cantidades de obra, ya sea por parte del contratista al momento de su estimación o por deficiencias en la validación y control por parte de la interventoría. Estas discrepancias pueden generar reclamaciones contractuales, cambios no controlados en las cantidades de obra, sobrecostos o ajustes no previstos en el alcance del proyecto.	Genera una variación de cantidades de obra, obras extras y adicionales.	2	4	6	6	X		100%	0%	Contar con el personal calificado para realizar las mediciones de la obra ejecutad. Medir siempre en conjunto con el personal de Interventoría	Contratista e interventor	En la ejecucion	Seguimiento, revision y control	Durante el evento
14		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCUCION	Accidentalidad	Se refiere a los perjuicios ocasionados por la deficiente colocación de señalización preventiva, señalización reglamentaria y demás aspectos relacionados con la seguridad integral para la ejecución de la obra. Incluye accidentes del transportador que lleva insumos y/o materiales y/o maquinaria y/o equipos y/o personal del contratista.	Impacto Negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de usuarios de la vía y trabajadores de la obra, Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.	3	3	6	6	X		100%	0%	El Interventor debe exigir el estricto cumplimiento de la normatividad vigente sobre señalización temporal de obras, y seguridad industrial, verificar permanentemente su implementación, recurrir a medidas sancionatorias contractuales de ser necesario. Seguimiento por parte de la Entidad en visitas técnicas.	Contratista e interventor	En la ejecucion	Seguimiento, revision y control	Durante el evento

15	Riesgos Operacionales	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	Ausencia o deficiencia del sistema de seguridad industrial, señalización y dotación de los operarios y trabajadores en la obra	Se refiere a la falta de suministro de los elementos de seguridad industrial y protección personal de todo el personal en la obra, necesarios para la ejecución de las actividades	Riesgo de accidentalidad	5	2	7	6	X		100%	0%	El Interventor debe exigir el estricto cumplimiento de la normatividad vigente sobre uso adecuado de los implementos de seguridad industrial, verificar permanentemente su implementación, recurrir a medidas sancionatorias contractuales de ser necesario. Seguimiento por parte de la Entidad en visitas técnicas.	Contratista e interventor	En la ejecucion	Seguimiento, revision y control	Durante el evento
16		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	Daños a infraestructura o terceros por actividades de perforación	Se presenta cuando las actividades de perforación generan afectaciones a infraestructura existente en el área de intervención, incluyendo redes de servicios públicos subterráneas (acueducto, alcantarillado, gas, electricidad, telecomunicaciones), estructuras civiles adyacentes o bienes de terceros. Los daños pueden derivarse de la vibración producida por la maquinaria de perforación, de la intercepción accidental de redes no identificadas en los estudios previos, o de asentamientos diferenciales del terreno ocasionados por la perforación.	Daños materiales a infraestructura de terceros, interrupciones en la prestación de servicios públicos, reclamaciones económicas, suspensión de actividades y posibles conflictos con la comunidad.	2	4	6	6	X		100%	0%	Consulta y verificación previa de planos de redes subterráneas con las empresas de servicios públicos antes del inicio de cada perforación. Elaboración de actas de vecindad que registren el estado inicial de las estructuras adyacentes. Monitoreo de vibraciones durante la operación de la maquinaria cuando se identifiquen estructuras sensibles en el entorno inmediato.	Contratista e interventor	En la ejecucion	Seguimiento, revision y control	Durante el evento
17		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	No implementación y/o cumplimiento estricto de los protocolos de bioseguridad aprobados	Aumento del contagio de enfermedades infectocontagiosas en el personal y población aledaña al sitio de ejecución del contrato, por no cumplimiento de los protocolos de bioseguridad	Mayor onerosidad del contrato, retrasos en la ejecución, baja productividad laboral, perdida del clima organizacional	4	4	8	9	X		100%	0%	Implementación de los planes SST	Contratista e interventor	En la ejecucion	Seguimiento, revision y control	Durante el evento
18		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	Riesgo biológico y químico	Se presenta cuando el personal operativo tiene contacto directo o indirecto con los aditivos químicos utilizados en el fluido de perforación, o cuando durante las perforaciones se interceptan suelos o aguas subterráneas con presencia de contaminantes biológicos o químicos no identificados previamente. Incluye la exposición por inhalación, contacto dérmico o ingestión accidental de estas sustancias sin el uso adecuado de los elementos de protección personal.	Enfermedades o afectaciones a la salud del personal operativo, posible contaminación del entorno inmediato y suspensión de actividades.	3	3	6	6	X		100%	0%	Uso obligatorio de elementos de protección personal durante el manejo de aditivos y fluidos de perforación. Implementación del Plan de SST y protocolo de actuación ante exposición accidental a sustancias químicas o biológicas.	Contratista e interventor	En la ejecucion	Seguimiento, revision y control	Durante el evento
19		ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	Limitaciones de acceso a los sitios de intervención	Se presenta cuando, al momento de iniciar las actividades de perforación, se identifican restricciones que impiden o dificultan el acceso a los predios definidos para la intervención. Estas restricciones pueden derivarse de la negativa o revocación del permiso por parte del propietario o tenedor del predio, de limitaciones físicas del terreno que impidan el ingreso de maquinaria y equipos de perforación, de condiciones climáticas adversas que afecten las vías de acceso, o de restricciones impuestas por autoridades locales o comunidades del entorno.	Retrasos en el cronograma de ejecución, necesidad de replantear o reubicar puntos de perforación y posibles sobrecostos asociados a la movilización y desmovilización de equipos.	3	3	6	6	X	X	50%	50%	Realizar visitas de reconocimiento previas al inicio de las perforaciones para verificar y confirmar las condiciones de acceso en cada punto de intervención. Mantener una relación actualizada de sitios alternativos que cumplan con los criterios técnicos, hidrogeológicos y logísticos requeridos, de manera que ante la imposibilidad de acceder a un punto definido, se pueda gestionar oportunamente la sustitución.	Supervisor y/o interventor, contratista, AMVA	En la ejecucion	Verificación del estado de acceso y disponibilidad del predio antes de la movilización de equipos a cada punto de intervención	Antes del inicio de cada perforación
20		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	Inadecuado manejo y disposición de residuos de perforación	Se presenta cuando los residuos generados durante las actividades de perforación exploratoria, principalmente lodos, recortes de roca y suelo impregnados con fluido de perforación, no son recolectados, almacenados y dispuestos de manera adecuada conforme a la normativa ambiental vigente. Incluye el derrame accidental de lodos en zonas no habilitadas, la disposición inadecuada en redes de alcantarillado o cuerpos de agua, y la exposición prolongada del personal a estos residuos sin los elementos de protección personal requeridos.	Contaminación del suelo, aguas superficiales o subterráneas en el área de intervención; afectaciones a la salud del personal operativo por contacto o inhalación de residuos	2	4	6	6	X		100%	0%	El contratista deberá establecer desde la fase de alistamiento un protocolo de manejo y disposición de residuos de perforación, que incluya la identificación de sitios autorizados para su disposición final. Todo el personal operativo deberá contar con los elementos de protección personal requeridos para el manejo de estos residuos. El interventor verificará el cumplimiento del protocolo en cada visita de seguimiento.	Contratista, supervisor y/o interventor	En la ejecucion	Verificación en campo del manejo y disposición de residuos en cada visita de seguimiento; revisión de registros de disposición final	Durante cada jornada de perforación
21		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	Epidemias o pandemias	Se presenta cuando la declaratoria de una emergencia sanitaria, epidemia o pandemia por parte de las autoridades competentes genera restricciones a la movilidad, suspensión de actividades o cierres que impiden el normal desarrollo de las actividades contractuales.	Suspensión o interrupción de actividades, retrasos en el cronograma de ejecución y posibles sobrecostos.	1	4	5	5	X	X	50%	50%	Implementación de protocolos de bioseguridad conforme a las directrices de las autoridades sanitarias competentes y adopción de medidas de contingencia que permitan la continuidad de las actividades bajo las restricciones vigentes.	Contratista, supervisor y/o interventor	En la ejecucion	Seguimiento a las disposiciones de las autoridades sanitarias y verificación del cumplimiento de protocolos	Durante el evento
22		ESPECIFICO	INTERNO	TODAS LAS ETAPAS	Fallas en la integridad o funcionalidad del piezómetro instalado	Se presenta cuando, una vez finalizada la construcción e instalación del piezómetro, se identifican fallas que comprometen su funcionalidad para el monitoreo periódico de aguas subterráneas. Estas fallas pueden manifestarse como obstrucción total o parcial de la tubería por acumulación de sedimentos, colapso estructural del revestimiento, represamiento de materiales en los tramos filtrantes o deterioro de los sellos de bentonita, afectando la capacidad de medición y toma de muestras. La causa puede ser atribuible a deficiencias en el proceso constructivo, a condiciones geológicas no previstas o al inadecuado mantenimiento posterior a la entrega.	Imposibilidad de adelantar actividades de monitoreo del sistema acuífero, pérdida de la inversión en el punto afectado y necesidad de intervenciones correctivas con costos adicionales.	2	4	6	6	X	X	50%	50%	Cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas de construcción e instalación. Realización de pruebas de funcionalidad antes de la entrega de cada piezómetro. Ante la identificación de una falla, se deberá adelantar un diagnóstico técnico para determinar su causa y definir la responsabilidad, aplicando las garantías contractuales cuando sea imputable al contratista.	Contratista, supervisor y/o interventor	Durante la ejecución y hasta el vencimiento de las garantías contractuales	Inspección periódica del estado de los piezómetros instalados y verificación de su funcionalidad para el monitoreo de aguas subterráneas	Periódica, durante la ejecución y la vigencia de las garantías
23		ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	Condiciones geológicas inesperadas durante la perforación	Se presenta cuando las condiciones del subsuelo encontradas en campo difieren significativamente de las previstas, imposibilitando o limitando el avance de la perforación. Incluye la presencia de formaciones rocosas de dureza superior a la capacidad del equipo, pérdida de circulación del fluido de perforación en zonas muy fracturadas, colapso de la perforación antes de la instalación de la tubería, o presencia de acuíferos con presiones no anticipadas. Podría no alcanzarse la totalidad de los metros lineales de perforación contratados con la supervisión, requiriendo la redefinición de puntos de intervención.	Abandono del punto de perforación, pérdida de metros perforados, necesidad de reubicar puntos de intervención, ajustes al cronograma y posibles sobrecostos.	3	4	7	6	X	X	50%	50%	Revisión previa de información geológica e hidrogeológica disponible para cada punto de intervención. Ante condiciones inesperadas, el contratista deberá informar de inmediato a la interventoría y supervisión para definir conjuntamente las acciones a seguir, incluyendo la posible reubicación del punto.	Contratista, supervisor y/o interventor	Durante la ejecución de cada perforación	Seguimiento al avance de metros perforados por punto y reporte inmediato ante condiciones geológicas no previstas	Durante cada jornada de perforación
24		ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	Afectación a flora y fauna en los sitios de intervención	Se presenta cuando en los sitios de perforación se identifica presencia de especies de flora o fauna con algún grado de amenaza, protección o interés ecológico, que pueda verse afectada por las actividades de movilización de equipos, adecuación del área de trabajo o perforación. Incluye la afectación de cobertura vegetal de importancia ecológica, la perturbación de especies de fauna silvestre presentes en el área de influencia y el deterioro de suelos con características ambientales sensibles.	Sanciones, retrasos en el cronograma.	2	3	5	5	X	X	50%	50%	Elaboración e implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) por parte del contratista, que incluya medidas de manejo de flora, fauna y suelos en cada punto de intervención. Reconocimiento previo del área para identificar especies o condiciones ambientales sensibles antes del inicio de las actividades.	Contratista, supervisor y/o interventor	Desde la fase de alistamiento y durante toda la ejecución	Verificación del cumplimiento del PMA en cada visita de seguimiento e inspección previa en cada sitio de intervención	Durante cada intervención
25	Riesgos Regulatorios	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	Expedición de nuevas normas.	Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente pactadas.	Rompimiento del equilibro económoico del contrato	1	4	5	4		X	0%	100%	Establecer, ajuste coordinados que permita el desarrollo contractual	supervisor y/o interventor,contratista	En el momento en que se presente	Seguimiento, revision y control	en el momento del evento
26	Riesgos Financieros	ESPECIFI	INTERNO	EJECUCI	Iliquidez	Problemas de iliquidez del CONTRATISTA por no preveer los costos de financiación en los que deba incurrir durante la ejecución del contrato, atrasos en el pago de salarios y prestaciones sociales, incumplimiento en el pago a proveedores, contratistas y subcontratistas	Incurrir en sobrecostos y retrasos Aplicación de polizas	2	4	6	7	X		100%	0%	Actuaciones coordinas con contratista, actuando con el debido proceso o aplicación de las sanciones previstas en el contrato	supervisor y/o interventor,contratista	durante todo el contrato	Seguimiento, revision y control	permanente
27		ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	Variación de precios	Aumento en los precios de los bienes e insumos requeridos para el proyecto, por escasez de los mismos, por devaluación de la moneda doméstica frente a la divisa en que están denominados los elementos requeridos, por prácticas especulativas de agentes del mercado, por efectos de problemas de orden público o de orden sanitario, o por cualquier otra situación sobreviniente que afecte los precios pactados, distintas a los supuestos que conllevan a la aplicación de la fórmula del reajuste del valor del costo directo.	Sobrecostos en el presupuesto estimado. Dificultad o impedimento para llevar a cabo el objeto contractual	2	3	5	3	X	X	50%	50%	Realizar por parte del Contratista proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, el estudio de mercado financiero de manera permanente y el uso de esquemas de construcción de escenarios futuros probables, con el fin de establecer mecanismos de control que tiendan a disminuir el riesgo. El contratista también deberá explorar	Contratista e interventor	Durante todo el contrato	Seguimiento, revision y control	permanente
28		ESPECIFICO	INTERNO	TODAS LAS ETAPAS	Corrupción	Gestión indebida y dolosa de los recursos financieros, de insumos y obra; posibilidad de que, por decisión, acción u omisión, se abuse del poder o de la confianza para desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado, en detrimento del interés colectivo; por cualquiera de los actores involucrados.	1. Investigaciones disciplinarias, fiscales y penales 2. Deterioro de la imagen, daños a la reputacion o pérdida de confianza en la Entidad o en el contratista frente a terceros proveedores o al sistema financiero al punto de afectar la ejecución del contrato. 3. Recibir bienes, obras y/o servicios que no satisfacen las necesidades de la	3	5	8	8	X	X	50%	50%	Verificación de los requisitos habilitantes y demás documentos necesarios en la evaluación de los proponentes, así como hacer partícipe a la Gerencia de Auditoría Interna en la audiencia de adjudicación Definición clara de las funciones y responsabilidades de los miembros del equipo de trabajo, con trazabilidad de la información y segregación de funciones con control jerárquico. Control a la ejecución contractual mediante la selección de interventor del contrato de obra y designación de	supervisor y/o interventor,contratista	Durante todo el contrato	Seguimiento, revision y control	permanente

29	Riesgo Económico	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	Disminución de utilidades previstas para el contratista	Se deriva de los efectos ocasionados por las variaciones en las tasas de interés, tipo de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, respecto a las estimaciones iniciales realizadas por el contratista. Estas fluctuaciones pueden afectar las utilidades proyectadas, generar pérdidas económicas y, en consecuencia, impactar negativamente el desarrollo normal y oportuno de la ejecución contractual.	Disminución de utilidades. disminucion de ejecución	1	3	4	4	X		100%	0%	Compete al contratista adecuada planeación y revision del proceso de forma previa a su ofrecimiento, previeniendo todos los factores y aspectos que puedan afectar el normal desarrollo del contrato	Contratista e interventor	Durante todo el contrato	Seguimiento	permanente
30	Riesgos de Naturaleza	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	Fenómenos naturales que afectan las actividades de perforación	Se presenta cuando fenómenos naturales como precipitaciones intensas, sismos o movimientos en masa afectan el desarrollo de las actividades de perforación. Las lluvias fuertes pueden generar inestabilidad en los accesos, encharcamiento de las áreas de trabajo e interferencia con el manejo de fluidos y residuos de perforación. Los sismos pueden comprometer la integridad de las perforaciones en curso o de los piezómetros ya instalados. Los movimientos en masa o deslizamientos en zonas de ladera pueden afectar la seguridad del personal, los equipos y la infraestructura instalada.	Suspensión temporal de actividades, daños a equipos de perforación o piezómetros instalados, riesgo para la integridad del personal y reprogramación de intervenciones.	3	3	6	6	X		100%	0%	Monitoreo permanente de alertas meteorológicas y sísmicas durante la ejecución. Suspensión preventiva de actividades ante alertas de lluvia intensa, sismo o movimiento en masa. Verificación de condiciones geotécnicas del entorno antes de iniciar cada punto de perforación.	Contratista, supervisor y/o interventor	Durante todo el contrato	Seguimiento. Verificación de condiciones en campo antes de cada jornada	Durante el evento
31	Riesgos Sociales Politicos	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	Orden Público	Se refiere a los perjuicios derivados de alteraciones del orden público que puedan afectar el desarrollo del contrato, tales como disturbios violentos, actos terroristas perpetrados por grupos al margen de la ley, paros, huelgas, extorsión, así como la declaratoria de estados de conmoción interior o emergencia por parte de la autoridad competente. Estas situaciones pueden impedir o dificultar el cumplimiento del objeto contractua	Demoras en el cumplimiento del objeto contractual y afectacion negativa del mismo	1	3	4	4	X	X	50%	50%	Establecer, ajuste coordinados que permita mitigar los efectos y continuar el desarrollo contractual	supervisor y/o interventor,contratista	En la ejecucion	Seguimiento	Durante el evento
32	Riesgos Tecnológicos	ESPECIFICO	INTERNO	TODAS LAS ETAPAS	Fallas en las telecomunicaciones, o en los soportes de información y obsolescencia tecnológica.	Cuando al proponente /contratista, en el manejo de la información necesaria para el desarrollo del proyecto se le presenten perdidas parciales o totales de ella.	Retrazos, reprocesos. sobrecostos	1	3	4	7	X		100%	0%	Compete al contratista adecuada planeación y ejecucion de su gestion administrativa donde se involucre tecnologia, garantizando al contratante el suministro adecuado de toda la informacion solicitada	Contratista e interventor	En la ejecucion	Seguimiento	permanente

Tabla de valoración del riesgo

			IMPACTO			
	CALIFICACIÓN CUALITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contratoi sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución
	CALIFICACIÓN MONETARIA	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobre costos no representan más del cinco (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta (30%) por ciento	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta (30%) por ciento
	CATEGORÍA / Valoración	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
		1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

CATEGORIA DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

CATEGORIA DE PRIORIDAD	CATEGORÍA
8, 9 y 10	Extrema
6 y 7	Alta
5	Media
2, 3 y 4	Baja