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 de riesgo	descripción (que puede pasar y como puede ocurrir)	onsecuencia a de ocurrencia del evento	probabilidad	impacto	valoración	categoría	a quien se asigna		tratamiento /control a ser implementado	impacto después del tratamiento				afecta la ejecución del contrato	responsable por implementar el tratamiento	fecha en que se inicia el tratamiento	fecha en que se completa el tratamiento	monitoreo y revisión	
											municipio	proponente y/o contratista		probabilidad	impacto	valoracion	Categoría					¿cómo se realiza el monitoreo?	periodicidad
1	General	Externo	Selección - Ejecucion	Riesgo Economico - Riesgo Operacional	**Precios Por debajo del Presupuesto Oficial** (por debajo del presupuesto oficial, ó por debajo de los ítems del presupuesto oficial o de los insumos del APU del presupuesto oficial, tales como equipos, materiales, mano de obra, transportes, AIU EN LA	Impacto conómico al ontratista	2	2	4	Riesgo Bajo		X	Implementacion de Controles en la Fase precontractual y contractual que aseguren la eficiencia del contratista en la ejecucion del contrato conforme a la oferta tecnica y economica	2	2	4	Riesgo Bajo	Si son muy bajos puede afectar la ejecución del contrato	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control de la ejecución de los items de obra con la calidad requerida en especificaciones técnicas. Seguimiento al avance de la obra, al cumplimiento del programa de inversiones. Comites Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos- Retroalimenta	mensual

					PROPUESTA DEL PROPONENTE Y/O CONTRATISTA.							presentada.									ción en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	
2	General	Externo	Ejecucion	Riesgo Economico	**Salida del mercado de insumos o materias primas fundamentales para la elaboración de las obras objeto del contrato.**	Impacto negativo en el cumplimiento del objeto contractual	1	2	3	Riesgo Bajo	X	X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual	1	1	2	Riesgo Bajo	Si el insumo es materia prima básica puede afectarla, mientras se acuerda solución alterna.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual
3	General	Externo	Ejecucion	Riesgo Economico	**Fluctuación de precios y/o ajustes ocasionados durante la ejecución del contrato** en el costo de insumos, tarifas, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc, regulados y no regulados por el Gobierno. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA,	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual	2	2	4	Riesgo Medio	X	X	Recopilación de datos estadísticos e información sobre comportamiento histórico de precios, durante la etapa precontractual. Atención al comportamiento de precios en la etapa contractual	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento de precios. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual

					cuando el ajuste sobrepase los establecidos contractualmente con el MUNICIPIO. Riesgo que asume el MUNICIPIO hasta en los ajustes estipulados contractualmente.																	
4	General	Externo	Ejecucion	Riesgo Economico	**Escasez de cualquier tipo de material o insumo para la ejecución de la obra**.	Impacto egativo en el desarrollo del objeto ontractual, etrasos en ejecución del royecto.	2	2	4	Riesgo Bajo		**X**	Recopilación de datos estadísticos e información de disponibilidad de materiales en la zona del proyecto, e insumos, durante la etapa precontractual y contractual	1	1	2	Riesgo Medio	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación de consecución de materiales e insumos de acuerdo con requerimientos del proyecto. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual
5	General	Externo	Ejecucion	Riesgo Operacional - Social	**Cambio en la ubicación de las obras menores.** Se refiere a solicitudes realizadas por Autoridades Municipales, usuarios o vecinos de la carretera	ajustes en la rogramación de obras eventual eneración e mayores costos al royecto.	2	2	4	Riesgo Bajo	**X**		Efectuar la socialización del proyecto, para conocimiento de autoridades y comunidad. Control y Gestión con los solicitantes, para que los cambios en la	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Comites Técnicos, Seguimiento a la ejecución, Gestión social - Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Cuando se presente la solicitud de cambio de ubicación de obras menores.

					invocando derechos de petición u otras herramien tas legales.							ubicación de obras menores afecten en menor medida o no afecten las previsione s del proyecto tanto técnicas, como en costos y tiempo. Seguimient o a la ejecución del contrato, increment ando inspeccion es y revisiones para asegurar el cumplimie nto del mismo.										
6	Gener al	Exte rno	Ejecu ción	Riesgo Sociale s o Politic os	**Orden público:** Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas y demás que afecten el orden público. El nivel de asunción del riesgo para cada parte dependerá de la responsabi lidad que ésta tenga frente al evento en particular que se presente,	érdida de ienes del ontratista, daños en obras del proyecto causadas por disturbios violentos, nterferenci a en el desarrollo del proyecto.	2	3	5	Riesg o Medi o	X	X	Informació n sobre orden público en la zona de trabajo a cargo del Contratista , solicitud de Gestión Gubernam ental para solución de conflicto a cargo de las partes, asegurami ento de bienes por parte del contratista , medidas de contingenc ia para	1	2	3	Riesg o Bajo	SI	Gestore s y/o Supervi sores, Interve ntor-Contrat ista	Al inicio de la presentaci ón del evento	A la terminaci ón de la ocurrenci a del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, del supervisor del Municipio se determinar acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	Cuando se presente el evento

					en armonía con la constitución y las leyes colombianas.							superar atrasos.									
7	General	Interno	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Accidentalidad:** Se refiere a los perjuicios ocasionados por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra, falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y de señalización y dotación de los operarios y trabajadores ,etc., por parte del CONTRATISTA.	Impacto egativo en l proyecto por la probable currencia de ccidentes e usuarios de la via y abajadore de la obra, conformid ad con la obra por arte de la omunidad.	3	2	5	Riesgo Medio		X	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.	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Inspecciones diarias del Interventor. Comites Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos-Retroalimentacio en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Diario

8	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Por Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios realizados por el Contratista:** Ocurre cuando se presentan efectos originados por cambios o actualización de los estudios y/o diseños definitivos necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.	etrasos en el onograma de jecución, riación de algunas obras del ontrato y or ende de antidades de obra.	3	2	5	Riesgo Medio		X	Realizar una interventoría adecuada durante la etapa de Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto. Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en los diseños.	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	al inicio de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	la Interventoría debe efectua seguimiento contínuo a través de sus Especialistas, al Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que los cambios que se requieran impacten lo menos posible al proyecto.	Semanal en la etapa de Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios
9	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Por Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios requeridos:** Actividad equerida para la c orrecta ajecucion y peración de las obras.	lecesidad e realizar tudios y/o ntervencio nes	3	2	5	Riesgo Medio		X	Verificar propuesta adecuada por el proponente y realizar una interventoría adecuada durante la etapa de Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	al inicio de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios	al final de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios	la Interventoría debe efectua seguimiento contínuo a través de sus Especialistas, al Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración	Semanal en la etapa de Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios

												y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios							complementarios	complementarios	de estudios complementarios por parte del Contratista	
10	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Ejecución de mayores cantidades de obra no autorizadas, por materiales y/o procedimientos constructivos inadecuados, y/o** por deficiente programación de ejecución de las obras.	emora en ejecución de la obra por orrectivos ecesarios.	2	2	4	Riesgo Bajo		**X**	Interventoría permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos , ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución de las obras requeridas de proyecto y de cumplimiento de especificaciones técnicas.	diario
11	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Variación de cantidades de obra debidamente justificadas:** Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas	Genera ariación de las antidades de obra previstas icialmente , siendo ecesario ajustes al alance de antidades de obra, ara ceñirse al resupuesto ontractual.	4	3	7	Riesgo Alto	**X**	**X**	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada de los diseños y cantidades de obra.	3	2	5	Riesgo Medio	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Análisis y revisión de los estudios realizados y revisión de las cantidades contractuales a medida que se va ejecutando el proyecto, para realizar ajustes de ser necesario.	mensual

					para la ejecución de las obras. MUNICIPIO asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de ejecutar las cantidades de obra en las variaciones que sean necesarias.																
12	Especifico	Interno	Ejecucion	Riesgo Operacional - Social	**Expropiación Predial:** Se refiere al caso en el que se requiera recurrir al proceso de expropiacion. El contratista prestará la colaboración requerida en el proceso de expropiación	Impacto egativo en el esarrollo el objeto ntractual, por ificultad n gestión redial que afecta la jecución del proyecto	1	2	3	Riesgo Bajo	X	X	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada a los diseños. Seguimiento constante al proceso de expropiación, diligencia en la gestión administrativa, legal y financiera para la menor	2	2	4	Riesgo Bajo	Puede afectar la en cuanto depende de procesos legales	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la etapa de adquisición de predios	Al final de la etapa de adquisición de predios	Comites Técnicos, Seguimiento constante al proceso de expropiación, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentacio en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal

												demora posible.										
13	Especifico	Interno	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Adquisición Predial:** Mayor adquisicion predial por cambios requeridos justificados técnicamente. MUNICIPIO asume el riesgo del costo predial con cargo al contrato; el Contratista efectua la gestion de la adquisicion predial.	Impacto egativo en el esarrollo del objeto ontractual, or gestión Y costo redial para as nuevas dquisicion es equeridas	1	2	3	Riesgo Bajo	X	X	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada a los diseños. Analizar los cambios de las condiciones técnicas tratando de ajustarlos para que no impacte negativamente el proyecto. Diligencia en la gestión administrativa, legal y financiera para la menor demora posible en la adquisición.	2	2	4	Riesgo Bajo	Puede demorar la ejecución en cuanto depende de terceros.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la etapa de adquisición de predios	Al final de la etapa de adquisición de predios	Comites Técnicos, Seguimiento constante al proceso de adquisición predial, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentacio en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal

14	Especifico	Interno	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales presentadas y/o propuestas y/o proyectadas por el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA**. Hace referencia al riesgo técnico, económico, ambiental y/o social, en cuanto a calidad y cantidad del material, explotación y su distancia de acarreo. Le corresponde al interesado o proponente verificar en la región del proyecto las fuentes de materiales a emplear, para la presentación de una propuesta acorde con las obras a ejecutar.	Impacto conómico al ontratista	3	2	5	Riesgo Medio		X	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual a las fuentes de materiales para el proyecto. En la fase contratual verificación del cumplimiento de especificaciones técnicas de los materiales.	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	En la planeación del proyecto y en la etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Comites Técnicos, Seguimiento a la ejecución de la obra, suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas contractuales verificación de pagos con precios contractuales sin reajustes por distancias de acarreo de materiales. informes de interventoría	mensual

15	Específico	Interno	Ejecucion	Riesgo de la Naturaleza	**Inestabilidad Geológica, Geotécnica, Hidrogeológica. El r**iesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cualespueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y mayores plazos. EL PROPONENTE Y/O CONTRATISTA asumirá los riesgos geológico,	Impacto egativo en el lesarrollo del objeto ontractual, Aumento de costos por ecesidad e mayores antidades e obra , y ventuales mayores plazos	3	3	6	Riesgo Alto	X	X	Monitoreo del corredor vial por parte de Especialistas en Geotecnia para recomendar medidas preventivas, correctivas ó de mitigación de las inestabilidades observadas. Análisis e implementación de medidas pertinentes con este fin, contemplando de ser necesario la elaboración de estudios respectivos. En las emergencias que se presenten, atención inmediata de las mismas dando prioridad a las obras de transitabilidad y seguridad vial; recomendación de especialistas para solución definitiva, provisional	2	2	4	Riesgo Medio	En emergencias de gran magnitud puede afectarse la ejecución del contrato.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Visitas y recomendaciones de Especialistas, Análisis de Contratista e Interventor y si es necesario participación del MUNICIPIO, Comités Técnicos, Seguimiento a implementación de medidas preventivas, correctivas ó de mitigación Informes respectivos, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Al inicio del contrato, cuando se detecten nuevos sitios inestables, cuando se presenten emergencias

					geotécnico e hidrogeológicos identificados, y los que debio identificar en el ajuste y/o elaboracion de estudios y diseños y los que se presenten durante la ejecuición del contrato. El MUNICIPIO asume el Riesgo por concepto de mayores cantidades de obra que sean necesarias, siempre y cuando no sean de responsabilidad del Contratista.								ó de mitigación, análisis e implementación. En todos los casos, adoptar las medidas contractuales a que haya lugar, en cuanto a mayores cantidades de obra y plazos si fuere necesario.										
16	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Interferencia con las de redes de servicios públicos existentes:** Ocurre por la presencia de redes existentes, que puedan interferir con el proyecto, afectando el normal desarrollo	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por la interferencia de las redes existentes con la ejecución del proyecto	1	1	2	Riesgo Bajo	X	X	Desde la Fase Precontractual y en la etapa contractual solicitar a las Entidades encargadas de Servicios Públicos informar con el mayor detalle posible sobre la existencia	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Fase precontractual, y cuando se detecte la existencia de redes de servicio público que interfieran con el proyecto	cuando se solucione la interferencia de las redes de servicio público existentes	Seguimiento permanente a la Gestión para solucionar la interferencia de redes de servicios públicos existentes. Informes de resultados, requerimientos escritos.	Cuando se presenta la interferencia seguimiento semanal

					de las obras. El Contratista deberá realizar todas las gestiones que correspondan. EL MUNICIPIO asumirá los costos que corrrespondan de acuerdo con lo establecido en el Capítulo III de la Ley 1682 de 2013							de redes de servicios que puedan interferir con el proyecto. En caso de detección de una red no referenciada, gestionar de inmediato lo pertinente con la Empresa de Servicios, para la menor afectación al proyecto.											
17	General	Externo	Ejecución	Riesgo Financiero	**Riesgo Financiero :** Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, plazos, tasas de cambio, ajustes por inflación, devaluación, variaciones cambiarias y financieras, y otras variables del mercado por causas micro o macroeconomicas,	Impacto conómico al ontratista	2	2	4	Riesgo Bajo		**X**	Realizar por parte del Contratista proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, y con el estudio de mercado financiero con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo.	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Contratista	Fase precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Cotejo de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el comportamiento del mercado financiero en la ejecución del contrato, con el fin de mitigar los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato.	Mensual

					frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas. Riesgos de las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros, propios o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal efecto.																	

18	General	Externo	Ejecución	Riesgo Regulatorio	**Expedición y/o modificación de normas:** Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de licitación pública, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato revisto con la normativida existente cierre del roceso de selección	2	3	5	Riesgo Medio	X		Proceso precontractual con las normas aplicables vigentes. Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de licitación pública, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de estudiar los ajustes pertinentes a que hubiere lugar.	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Fase precontractual, y cuando se expida la nueva nomatividad que pueda afectar el contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique a proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos.	Mensual
19	General	Externo	Ejecucion	Riesgo Ambiental	**Gestion Ambiental:** Demora en la obtención de licencias y/o permisos ambientales por demora y/o inadecuada presentación de soportes y estudios.	etraso en Ejecucion de los trabajos	2	3	5	Riesgo Medio		X	Seguimiento por parte del Interventor a la gestión documentada del contratista para la obtención de licencias, permisos y autorizaciones ambientales.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	Una vez obtenida la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales	Verificación de la gestión realizada y su resultados, por parte de Especialista Ambiental de Interventor. Comites Técnicos, Seguimiento a informes ambientales por parte de la Supervisión ambiental, requerimientos escritos- Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables	semanal

																					del tratamiento.	
20	General	Externo	Ejecucion	Riesgo Ambiental	**Pasivos Ambientales:** Pasivos ambientales generados en el proceso constructivo, desde el punto de vista ambiental.	Impacto Negativo or efectos en la Ejecución del Proyecto	1	2	3	Riesgo Bajo		X	Seguimiento por parte del Interventor a los procesos constructivos, para evitar que se generen pasivos ambientales por esta causa, acompañamiento de Especialistas Ambientales del proyecto cuando sea necesario. Una vez causados, exigir el cumplimiento de las medidas compensatorias de los mismos impuestas por la autoridad ambiental. Seguimiento por parte de la Subdirección del Medio Ambiente. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Comites Técnicos, Seguimiento por parte del Especialista Ambiental de la Interventoría, Seguimiento a informes ambientales por parte e la supervisió ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal

													incumplimiento.									
21	General	Externo	Ejecución	Riesgo Ambiental	**Ambiental:** Riesgos derivados de las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de los permisos y autorizaciones ambientales, tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo, control y seguimiento. También riesgos de las condiciones ambientales o ecologicas exigidas, y de la ejecución de actividades como la explotacion minera, ocupacion de cauces e intervenciones forestales sin los debidos	Genera cumplimiento ambiental que puede afectar la ejecución del proyecto y ocasiona sanciones de las entidades ambientales competentes.	2	4	6	Riesgo Alto		X	Aplicación de la normatividad ambiental y exigencia de la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales al contratista. Verificación de cumplimiento del contratista de las obligaciones que emanan de los mismos. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Constratista-Interventoria	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato con el cierre ambiental	Verificación del Cumplimiento de las normas ambientales y de las obligaciones ambientales del contratista. Visitas e Informes de los Especialistas Ambientales del Proyecto. Informes de Interventoría Ambiental. Requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual

					permisos de las autoridades ambientales.																
22	General	Externo	Ejecución	Riesgo Social	**Social**: Riesgo asociado al proceso de Gestión Social que realice el Contratista que estén en cabeza de éste.	conformidad de la omunidad n proceso e Gestión ocial por la ocialización n del royecto y jecución e la obra, puede generar trasos en ejecución e la obra.	2	2	4	Riesgo bajo		X	Seguimiento a todos los protocolos y procesos de Gestión Social de los proyectos que así lo requieran. Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Atención a las inconformidades de la comunidad. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior, cuando sea requerido.	2	2	2	Riesgo bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato con el cierre ambiental	Visitas de seguimiento y control para garantizar el Seguimiento a todos los protocolos y procesos de Gestión social de los proyectos Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior, cuando sea requerido.	semanal mientras se ejecute la Gestión socia
23	General	Externo	Ejecución	Riesgo de la naturaleza	**Fuerza mayor asegurable**. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de	emora en ejecución del royecto. érdida de ienes del ontratista	2	2	4	Riesgo bajo		X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la	2	1	3	Bajo	SI	Contratista	Etapa precontractual	Una vez instalado el contratista en el proyecto e implementado el plan de seguridad	Revisiones de expertos del contratista en los tratamientos y controles a ser implementados	Determinadas por los expertos del contratista en esta materia

					desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA.							etapa precontractual y contractual, sobre la ocurrencia de desastres naturales en la región del proyecto, para adoptar medidas tendientes a mitigar su impacto sobre bienes del contratista, tales como ubicación de campamentos y oficinas, maquinaria y equipos, acopios de materiales, planes de seguridad industrial para protección del personal en dichos eventos, etc.								industrial con las debidas revisiones.		
24	General	Externo	Ejecución	Riesgo político-social, Riesgo de la naturaleza	**Fuerza mayor no asegurable.** Incertidumbre de ocurrencia de eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos	terferencia en la ejecución del proyecto, érdidas de enes de la ación ó del ontratista, ambios en las obras por ecesidad de ajustar diseños	1	4	5	Riesgo Medio	**X**	X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la	1	3	4	Bajo	SI	Contratista	Etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Revisión de la información obtenida, para tomar las medidas a que haya lugar	En la etapa precontractual y en la contractual cuando se presente el evento.

					arqueológicos, yacimientos mineros. Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos de la legislación existente.								posibilidad de aparición de hallazgos arqueológicos o yacimientos mineros en la región del proyecto, para advertir oportunamente sobre su interferencia con el proyecto y tomar las medidas tendiente a mitigar el impacto. Ante la aparición del evento efectuar los ajustes de diseño para las modificaciones a que hubiere lugar en la ejecución del proyecto. En caso de guerra tratar y acordar con el MUNICIPIO el tratamiento contractual al proyecto										

25	General	Externo	Ejecución	Riesgos de la Salud	**Presencia de Riesgos Biológicos.** Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Contratista, presenten sintomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal.	Deterioro notorio y grave de la salud y posible contagio	3	4	7	Riesgo Alto		X	La aplicación preventiva de las medidas de Bioseguridad establecidas por las Autoridades de Salud en Colombia y sus respectivos Protocolos, el cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019, Informar de inmediato las novedades de salud.	2	3	5	Riesgo Medio	SI	contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisor Municipio.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación del contrato	Previo al inicio de la ejecución de las obras, Estudios, Diseños e Interventoría el contratista deberá presentar certificación individual vigente del estado de salud de cada integrante colaborador (empleado o contratista) expedida por la ARL	Cada vez que haya novedades de cambio de personal
26	General	Externo	Ejecucion	Riesgos de la Salud	**Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal.** Se refiere a la posibilidad de que el Contratista no disponga o suministre a sus colaboradores y demas, los Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Bilógico.	Accidentes de trabajo y posible exposición a Riegos Biologicos	3	4	7	Riesgo Alto		X	El contratista deberá suministrar todos los EPP a sus colaboradores en las obras, o solicitar a la ARL que los suministre	2	3	5	Riesgo Medio	SI	contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisor Municipio.	Al inicio de la ejecución del contrato y de manera permanente.	A la terminación del contrato	Vigilancia permanente de los cambios de salud de los colaboradores	Diario