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 como 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	Externo	Planeación	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 previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	2	3	5	Riesgo Medio	Contratante	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 al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos
2	General	Interno	Contratación	Operacional	Demora o no suscripción del contrato.	Atraso en el inicio y ejecución del contrato	1	4	5	Riesgo Medio	Contratante / Adjudicatario	Cominicación verbal y/o escrita al adjudicatario	1	1	2	Riesgo bajo	NO	Oficina Asesora Jurídica	Adjudicación del contrato	Suscripción Acta de Inicio	Verificaciòn del plazo para suscripción del contrato

3	General	Interno	Contratación	Operacional	Demora en la expedición del registro presupuestal	Atraso en el inicio y ejecución del contrato	1	4	5	Riesgo Medio	Contratante	Informar oportunamente la necesidad de la expedición del Registro presupuestal.	1	1	2	Riesgo bajo	NO	Oficina Asesora Jurídica / Secretaría de Hacienda	Adjudicación del contrato	Legalización del contrato	A través de la entrega a tiempo de los documentos requeridos para el registro
4	General	Externo	Contratación	Operacional	Retraso en la entrega de las garantías solicitadas y pago de estampillas, por parte del contratista	Atraso en el inicio y ejecución del contrato	2	4	6	Riesgo Alto	Contratista	Llamado de atención al contratista y/o aplicación de la garantía de cumplimiento y/o sanciones y/o multas	1	1	2	Riesgo bajo	No	Oficina Asesora Jurídica	Adjudicación del contrato	Legalización del contrato	Verificaciòn del plazo para entrega de garantías y pago de estampillas

5	General	Externo	Selección-Ejecución	Economico - Operacional	Precios Artificialmente Bajos. Se refiere a la posibilidad de que la propuesta económica adjudicada disponga de precios muy por debajo del presupuesto oficial, ó por debajo de los ítems que lo conforman o de los insumos del APU del presupuesto oficial, tales como equipos, materiales, mano de obra, transportes, AIU.	Impacto económico desfavorable al Contratista	2	2	4	Riesgo Bajo	CONTRATISTA	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 presentada.	2	1	3	Riesgo Bajo	SI, Si son muy bajos puede afectar la ejecución del contrato	Supervisores/ Interventor/ Contratista	Inicio de ejecución del Contrato	Terminación 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-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.

6	General	Interno	Contratación	Operacional	No cumplimiento de laexigencia en las exigencias del personal y/o del equipo, establecidas en el pliego de condiciones y necesarios para dar inicio al contrato (solo en pliego tipo)	Atraso en el inicio y ejecución del contrato	2	4	6	Alto	Contratista	Llamado de atención al contratista y/o aplicación de la garantía de cumplimiento y/o sanciones y/o multas	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Interventoría o supervisión del contrato	Adjudicación del contrato	Inicio del contrato	Verificación de la información entregada a la interventoría y/o supervisión

7	General	Interno	Ejecución	Operacional	Falta de idoneidad en la mano de obra contratada. No ejecución de las actividades conforme a los procesos constructivos y especificaciones, poniendo en riesgo la estabilidad y oportuna entrega de las obras	Mala calidad y atrasos en la ejecución de la obra	3	2	5	Riesgo Medio	Contratista	Contratación de personal idóneo. Verificación de actividades por parte del inspector de obra, residente e interventoría.	1	2	3	Riesgo bajo	NO	Inspector de obra, Residente de obra, Interventor y/o Supervision	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminacion del contrato	Inspección de las actividades ejecutadas por parte de la mano de obra calificada y no calificada.

8	General	Externo	Ejecución	Operacional	Atrasos en el programa de trabajo. Ocurre cuando se presentan inconsistencias en las secuencias o precedencias del programa, que puedan afectar la oportuna ejecución de las obras	Incumplimiento en la fecha estipulada para la entrega de la obra, sobrecostos	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	Seguimiento por parte de la interventoria al cumplimiento del cronograma de obra	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Interventoria y/o Supervision	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminacion del contrato	Comité de Seguimiento y control de la obra

9	General	Externo	Ejecución	Economico	Desabastecimiento de materias primas e insumos. Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, se presenten limitaciones a la cosecución de materia primas e insumos de las fuentes de suministros previstas o por el retiro del mercado por parte de sus productores.	Retrazos de las Obras, incumplimiento de cronogramas, mayores costos al contratista de las obras.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual. El contratista de las obras deberá identificar, cuantificar y costear las alternativas de fuentes de abastecimiento de todos los insumos necesarios para garantizar la disponibilidad de los mismos.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si el insumo es materia prima básica puede afectarla, mientras se acuerda solución alterna.	Interventoria y/o Supervisión. Contratista	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminacion 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.

10	General	Externo	Ejecución	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 para la ejecución de las obras. El Municipio de Monterrey asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de	Genera variación de las cantidades de obra previstas inicialmente, siendo necesario ajustes al balance de cantidades de obra, para ceñirse al presupuesto contractual.	4	3	7	Riesgo Alto	Contratista Contratante	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	Supervision y/o interventoria. Contratista	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminacion 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.

					ejecutar las cantidades de obra en las variaciones que sean necesarias.															
11	General	Externo	Ejecución	Operacional	Deficiente calidad de los materiales en la obra. Se refiere a las normas de calidad que deben cumplir los materiales y a la escogencia de los equipos y herramientas específicos para el desarrollo de cada actividad	Obras con un período corto de servicio, inestabilidad de la misma, sobrecostos	3	5	8	Riesgo Extremo	Contratista	Seguimiento y control a la calidad de los materiales conforme a las especificaciones tecnicas establecidas, normas, manuales y guias de calidad	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Interventoria y/o supervision	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminacion del contrato	Seguimiento plan de calidad

12	General	Interno - Externo	Ejecución	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.	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algunas obras del contrato y por ende de cantidades de obra.	3	2	5	Riesgo Medio	Contratante	Realizar una supervisión 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 por parte del contratista cuando se encuentren diferencias o inconsiste	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Supervision y/o interventoria. Contratista	l 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 efectuar 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.

												ncias en los diseños.								

13	Expecifico	Externo	Ejecución	Ambiental	Trámites de permisos ambientales adicionales a los del proyecto inicial. Se refiere a los permisos que ambientales adicionales, debido a necesidades encontradas en el desarrollo de las obras. Gestion Ambiental: Demora en la obtención de licencias y/o permisos ambientales por demora y/o inadecuada presentación de soportes y estudios.	Demoras en la obtención de permisos ambientales adicionales que causen atrasos en la ejecución de las obras	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista contratante	Seguimiento por parte del Interventor a la gestión documentada del contratista para la obtención de licencias, permisos y autorizaciones ambientales.	1	2	3	Riesgo bajo	NO	Contratante Contratista	Fecha de inicio del contrato	Una vez obtenida la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales	verificación de la gestión realizada y sus resultados, por parte del Interventor. Comites Técnicos, Seguimiento a informes ambientales por parte de la Supervisión ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.

14	General	Externo	Ejecución	Ambiental	Manejo Socio ambiental de las obras. Se refiere a la forma como se afecta el normal desarrollo de la vida diaria de las personas circundantes en zonas aledañas al proyecto.	Afectación a las personas contiguos a las zonas de trabajo, referente a movilidad, ruido, disposición de residuos, etc.	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	Seguimiento y control a la aplicación de las normas ambientales - Posible aplicación de la póliza de responsabilidad civil extracontractual	2	2	Riesgo Bajo	4	NO	Supervision y/o interventoria	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminacion del contrato	Comité de verificacion seguimiento y control de la obra.

15	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Condiciones climaticas, largos periodos de lluvias certificados por la autoridad competente (IDEAM), que superan las expectativas del ciclo hidrológico normal, fenomenos naturales (intensidad de precipitaciones por fuera del ciclo normal).	Retrasos en los tiempos de ejecución de actividades y sobrecostos en la ejecución del contrato.	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista / Contratante	Prevencion de desastres a traves de medidas que minimicen o impidan el colapso de las obras.	3	2	5	Riesgo Medio	NO	Contratista e interventoria	Fecha de inicio del periodo inusual de precipitaciones	Fecha de terminacion del periodo inusual de precipitaciones	Comité de verificacion seguimiento y control de la obra.

16	General	Externo	Ejecución	Economico-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, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar	Impacto económico al Contratista	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista / Contratante	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	FFase 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.

					pérdidas. Riesgos de las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros propios diferentes al Anticipo o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal efecto.															

17	General	Externo	Ejecución	Economico-Financiero	Variación de precios durante la ejecución del contrato. Se refiere a la posibilidad de que los precios ofrecidos en la propuesta y adjudicados sean influenciados con alzas previsibles .El Municipio asume el riesgo hasta el valor de los ajustes calculados según lo establecido en el Pliego de Condiciones del Proceso	Afectación al equilibrio económico del contrato	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratante - Contratista	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	SI	Interventoría y/o supervisión / Contratista	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminacion del contrato	Atención al comportamiento de precios. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.

18	General	Externo	Ejecución	Economico-Financiero	Gestión Indebida y dolosa de los Recursos Financieros, de Insumos y Obras. Se refiere a la posibilidad de que el Contratista de las Obras, de la Interventoría y de funcionarios de municipio de Monterrey, promuevan y participen de acciones fraudulentas en el manejo de los recursos destinados a las obras tanto en los aspectos financieros (anticipos), facturación, calidad y cantidad	Graves daños personales e Institucionales. Daño a la reputación de la entidad, pérdida de recursos y daños sociales.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista/ Contratante	Todos los participantes de la Ejecución de los Proyectos (Contratistas, Interventores, Supervisores, Funcionarios, Proveedores y Cominidad en general) deberán actuar de manera diafana, con ética, altos valores y principios como regla de conducta imprescindible, y dar cumplimiento a la normatividad vigente enj cuanto al manejo de los recursos publicos con transpare	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratistas de Obras, de Estudios y Diseños, interventor, Supervisores y/o Funcionarios de la Alcaldia de Monterrey	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminacion del contrato	Vigilancia de cada una de las actuaciones de los participantes de las obras.

					de materieles e insumos, diseños y obras sin justificar.							ncia y honestidad. Cualquier situación irregular deberá ser comunicada al Municipio de Monterrey								

19	General	Externo	Ejecución	Social	Manifestación Social: Se refiere a la posibilidad de que la Comunidad presente inconformidades frente a la contrucción y puesta en servicio del la obra.Riesgo asociado a los procesos de Gestión Social que realice el Contratista y que esté en cabeza de éste.	Inconformidad de la comunidad en proceso de Gestión Social por la socialización del proyecto y ejecución de la obra, puede generar atrasos en la ejecución de la obra.	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	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	2	1	3	Riesgo Bajo	NO	Contratista, Contratante, Interventoría y/o supervision	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato con el cierre ambienta - Social	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.

												sea requerido									
20	General	Interno	Ejecución	Operación	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. .	Demora en la ejecución de la obra por correctivos necesarios.	2	2	4	Riesgo bajo	Contratista	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	Interventoría, Supervición y Contratista	Fecha de inicio del contrato	Hasta la terminacion del contrato	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución de las obras requeridas del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas.

21	General	Interno	Ejecución	Operación	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	Impacto Negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de usuarios de la via y trabajadores de la obra, Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.	3	2	5	Riesgo Medio	Contratista	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	Riesg bajo	NO	Interventoría, Supervición y Contratista	Fecha de inicio del contrato	Hasta la terminacion del contrato	nspecciones diarias del Interventor. Comites Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos-Retroalimentacion en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.

					CONTRA TISTA.															

22	General	Externo	Ejecución	Operación	Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales y/o Lugares de disposición de sobrantes, presentados y/o propuestos y/o proyectados 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 para las fuentes de materiales y/o para los	Impacto económico al Contratista	3	2	5	Riesgo Medio	Contratista	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual a las fuentes de materiales y/o lugares de disposición de sobrantes para el proyecto. En la fase contractual verificación del cumplimiento de especificaciones técnicas de los materiales, así como el cumplimiento de los requisitos técnicos y ambientales de los lugares de disposición de	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Interventoría, Supervición y Contratista	En la planeación del proyecto y en la etapa precontractual	Hasta la terminacion del contrato	omites Técnicos, Seguimiento a la ejecución de la obra, suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas contractuales, disposición de materiales sobrantes en los sitios autorizados, verificación de pagos con precios contractuales, sin reajustes por distancias de acarreo de materiales. informes de interventoría.

					lugares de disposición de sobrantes. Le corresponde al interesado o proponente verificar en la región del proyecto las fuentes de materiales y lugares de disposición de sobrantes a emplear, para la presentación de una propuesta acorde con las obras a ejecutar.							sobrantes.									

23	General	Externo	Ejecución	Operación	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	Contratista	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	NO	Interventoría, Supervición y Contratista	Fecha de inicio del contrato	Hasta la terminacion del contrato	Vigilancia permanente de los cambios de salud de los colaboradores

24	General	Externo	Ejecución	Operación	Fuerza mayor asegurable. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Se excluyen daños en bienes de la nación que estarán a cargo de Monterrey	Demora en la ejecución del proyecto. Pérdida de bienes del Contratista	2	2	Riesgo Bajo	Riesgo Alto	Contratista	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la 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	2	1	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Etapa precontractual	Una vez instalado el contratista en el proyecto e implementado el plan de seguridad industrial con las debidas revisiones.	Vigilancia permanente de los cambios de salud de los colaboradores

												materiales, planes de seguridad industrial para protección del personal en dichos eventos, etc.								

25	General	Externo	Ejecución	Operación	Fuerza mayor no asegurable. Incertidumbre de ocurrencia de eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, yacimientos mineros, (Municipio de Monterrey como órgano del Estado en armonía con los demás Entes). Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos de la legislación existente.	Interferencia en la ejecución del proyecto, pérdidas de bienes de la nación ó del contratista, cambios en las obras por necesidad de ajustar diseños	1	4	5	Riesgo Medio	Contratista/ Contratante	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la 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	1	3	4	Riesgo 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

												aparición del evento efectuar los ajustes de diseño para las modificaciones a que hubiere lugar en la ejecución del proyecto.								

26	General	Externo	Ejecución	Operación	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	Contratista	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	Interventoría, Supervición y Contratista	Fecha de inicio del contrato	Hasta la terminacion 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

27	General	Interno	Ejecución	Operación	Expedicion y/o modificacion de normas. Ocurre por cambios normativos o por expedicion de normas posteriores a la celebracion del contrato, que afecta las condiciones contractuales inicialmente pactadas.	Afecta el valor del contrato y las condiciones contractuales inicialmente pactadas	1	2	3	Bajo	Contratista/ Contratante	Revisar los cambios sustanciales que efecten las condiciones contractuales iniciales con el fin de realizar los ajustes pertinentes tanto para el contratista como para la entidad.	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Contratante a través de la Secretaría generadora y la Oficina Jurídica	Fecha de inicio del contrato	Hasta la terminacion del contrato	Revision y verificacion a los ajustes del contrato