## 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.

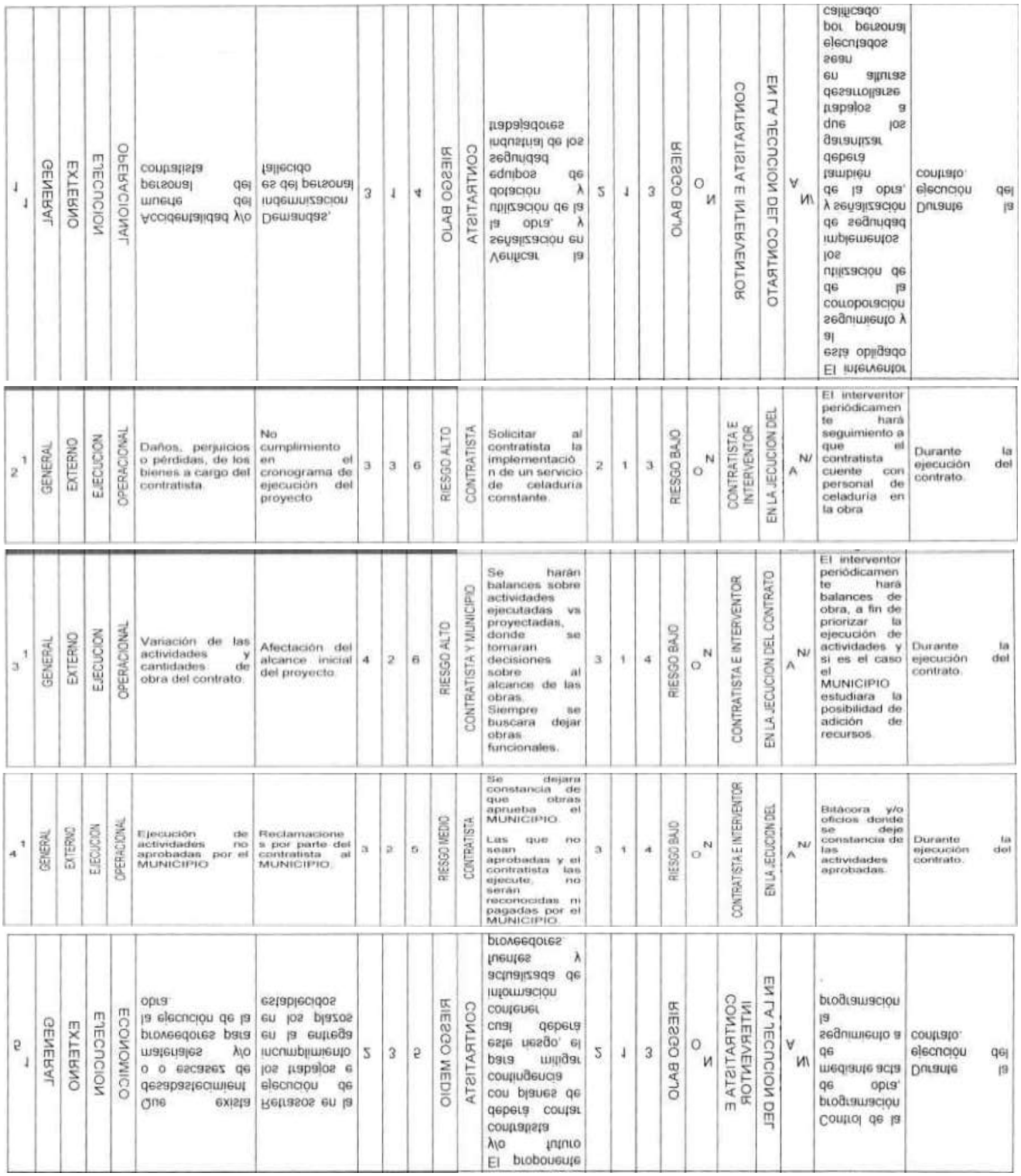
**Matriz de Riesgos**

| N° | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Controles a ser implementados | Impacto después del tratamiento | | | | ¿Afecta el equilibrio económico del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 1 | GENERAL | EXTERNO | SELECCIÓN | ECONOMICO | Ofertas artificialmente bajas.<br><br>Le corresponde al oferente garantizar que con los precios ofertados cumpla las condiciones técnicas y de calidad de las actividades a desarrollar en el contrato. | Se podría presentar en la ejecución del proyecto una deficiente calidad de los trabajos. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA | Solicitar soporte que justifique los valores ofrecidos en la oferta.<br><br>Seguimiento a la ejecución del proyecto a fin de que se cumpla con las especificaciones técnicas a cabalidad | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | O N | OFICINA ASESORA JURIDICA, CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA SELECION Y EJECUCION | N/A | Revisión de las justificaciones dadas por el oferente.<br><br>Seguimiento de las labores ejecutadas | En la selección y ejecución del proyecto. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | GENERAL | INTERNO | CONTRATACION | OPERACIONAL | Que sea tardia la presentación de las garantias para la legalización del contrato | No cumplimiento de los plazos establecidos para legalización del contrato y en consecuencia demora en el inicio de ejecución del mismo. | 3 | 2 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | Exigir en los pre-pliegos que la garantia de seriedad de la oferta quede estipulado multas por la no presentación de las garantias en los plazos establecidos. Oficiar al proponente seleccionado una vez adjudicado el proceso especificando los plazos perentorios para la suscripción y presentación de las garantias. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | N O | OFICINA ASESORA JURIDICA, SUPERVISOR | EN LA LEGALIZACION DEL CONTRATO | N/A | Exigir que con la póliza de seriedad de la oferta se cubra la suscripción y presentación de las garantias en los plazos establecidos.<br><br>Seguimiento a las fechas establecidas como perentorias para la realización de los trámites de legalización. | En la redacción de los Documentos del Proceso. |
| 3 | GENERAL | EXTERNO | CONTRATACION | OPERACIONAL | Riesgo asociado a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato. | Retrasos para la adjudicación del contrato y/o celebración del miso. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA Y MUNICIPIO | Atención y respuesta oportuna de los reclamos. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | N O | OFICINA ASESORA JURIDICA | EN LA ADJUDICACION Y | N/A | Respuesta a todos los reclamos. | En la adjudicación y perfeccionamiento de contrato. |
| 4 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Inconvenientes o demora en la adjudicación de la Interventoria correspondiente a este proceso. | La no suscripción del acta de inicio en los plazos inicialmente establecidos por la entidad | 4 | 2 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA Y MUNICIPIO | El contratista de obra deberá asumir el tiempo de espera necesario para que se pueda contratar la interventoria siempre y cuando se deba a inconvenientes justificados. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | N O | CONTRATISTA Y OFICINA GESTORA | EN LA JECUCION DEL | N/A | Adelantar de forma paralela la contratación de la obra como la interventoria. | En el proceso contractual. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Aceptación de los estudios y diseños que forman parte integral del proceso de contratación. | Podria presentarse que el contratista de obra argumente que los estudios y diseños del proyecto no son los adecuados y solicite el rediseño de los mismos. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA Y MUNICIPIO | El contratista al momento de presentar su oferta se entiende que conoce todos los aspectos técnicos, financieros y demás del proceso de contratación incluidos en el proyecto. En los documentos del proceso se dejara constancia de que el futuro contratista acepta los diseños entregados, y será responsable de revisar y ajustar los diseños como parte de las obligaciones contractuales, costo incluido dentro de sus gastos administrativos, previo desistimiento | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | O N | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA JECUCION DEL CONTRATO | N/A | En la elaboración de los documentos de la etapa pre-contractual<br><br>En la aprobación tanto del contratista de obra como del interventor sobre todas las estructuras a construir. | En la elaboración de los términos y estudios previos<br><br>En la ejecución de la obra |
| 6 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Cambios en el equipo de trabajo del Contratista. | Retrasos en el cronograma y deficiencias en la calidad del trabajo realizado por desconocimiento de las labores desarrolladas por el recurso saliente y deficiencias en la definición y aplicación de estándares de proyecto. | 3 | 2 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | Término mínimo de empalme entre el recurso saliente y entrante. Exigencia de requisitos equiparables para reemplazar el recurso humano respecto del perfil, formación y experiencia. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | O N | CONTRATISTA | EN LA JECUCION DEL CONTRATO | N/A | Estipulación contractual sobre cambios en el personal. Validación de perfiles de nuevos recursos, previo a su vinculación al proyecto. Verificación del empalme entre recurso entrante y saliente. Desarrollo de labores de aseguramiento de calidad sobre el trabajo realizado por el equipo de proyecto. | En la redacción de los Documentos del Proceso y en la ejecución del proyecto. |
| 7 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Cuando los bienes entregados no cuentan con la calidad, ni en la cantidad contratada, es decir la aptitud de los mismos no satisfacen las necesidades para | El contratista estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría recibir a satisfacción los bienes hasta que este no haga las reparaciones o | 3 | 4 | 7 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA | Garantizar el seguimiento de los trabajos realizados por el contratista a través de la Interventoría, la cual, en caso de existir dudas frente a los requerimientos | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | O N | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA JECUCION DEL | N/A | Supervisión de la ejecución del contrato, acta de recepción del contrato a celebrar y documentación soporte. | Durante la ejecución del contrato. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | las cuales han sido contratados. | cambios necesarios, con lo que se retrasaría el proyecto | | | | | y especificaciones de los bienes contratados y ejecutados exigirá las mejoras que hayan lugar.<br><br>Elaboración de actas de entrega a satisfacción de los bienes | | | | | | | | | | | | |
| 8 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Cuando no se entregan las Obras en los tiempos establecidos para la ejecución del proyecto. Falta de gestión para el correcto desarrollo de la obra. | El contratista estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría hacer entrega en los plazos establecidos afectando así la entrega de las obras para servicio de la comunidad. | 3 | 3 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA | Seguimiento continuo de la programación de Obra, y si es el caso hacer la reprogramación de la misma a fin de cumplir con el plazo establecido. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA JECUCION DEL | N/A | Control de la programación de obra, mediante seguimiento a la programación | Durante la ejecución del contrato. |
| 9 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Aprobación tardía de terceros involucrados con el desarrollo del contrato tales como autoridades ambientales, de tránsito entre otros. Coordinación Interinstitucional. | El contratista estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría dar inicio a los trabajos o no hacer entrega de los mismos en plazos establecidos afectando así la entrega de las obras para servicio de la comunidad | 2 | 4 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA Y MUNICIPIO | Seguimiento a los trámites realizados por el contratista, para obtener oportunamente los permisos y licencias necesarios. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA JECUCION DEL CONTRATO | N/A | El contratista e interventor previo al inicio de los trabajos verificara que se cuente con las licencias y/o permisos necesarios, y durante la ejecución del mismo hará seguimiento a las mismas. | Durante la ejecución del contrato. |
| 10 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Afectación de redes | Daño de las estructuras adyacente a la obra o deterioro de la obra misma | 4 | 3 | 7 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA | Solicitar a las empresas de servicio público acompañamiento en la ejecución del proyecto | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA JECUCION | N/A | Reuniones periódicas con representantes de las empresas de servicios públicos | Durante la ejecución del contrato. |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Accidentabilidad y/o inhabilidad del personal del contratista | Demandas por afectación | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA | Verificar la realización de la obra y la socialización de los riesgos de dichas actividades con el interventor | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | SI | El interventor esta obligado a verificar y exigirle al contratista el cumplimiento de la normatividad de seguridad industrial de los trabajadores que ejecuten las actividades de la obra, y asegurarse que cuenten con los elementos de protección personal requeridos para el desarrollo de las actividades | Durante la ejecución del contrato. |
| 2 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Daños, perjuicios o pérdidas, de los bienes a cargo del contratista. | No cumplimiento en el cronograma de ejecución del proyecto | 3 | 3 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA | Solicitar al contratista la implementación de un servicio de celaduría constante. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | SI | El interventor periódicamente hará seguimiento a que el contratista cuente con personal de celaduría en la obra | Durante la ejecución del contrato. |
| 3 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Variación de las actividades y cantidades de obra del contrato. | Afectación del alcance inicial del proyecto. | 4 | 2 | 8 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA Y MUNICIPIO | Se harán balances sobre actividades ejecutadas vs proyectadas, donde se tomaran decisiones sobre al alcance de las obras. Siempre se buscara dejar obras funcionales. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | SI | El interventor periódicamente hará balances de obra, a fin de priorizar la ejecución de actividades y si es el caso el MUNICIPIO estudiara la posibilidad de adición de recursos. | Durante la ejecución del contrato. |
| 4 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Ejecución de actividades no aprobadas por el MUNICIPIO | Reclamaciones por parte del contratista al MUNICIPIO. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | Se dejara constancia de que obras aprueba el MUNICIPIO.<br>Las que no sean aprobadas y el contratista las ejecute, no serán reconocidas ni pagadas por el MUNICIPIO. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | SI | Bitácora y/o oficios donde se deje constancia de las actividades aprobadas. | Durante la ejecución del contrato. |
| 5 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | ECONOMICO | Que exista desabastecimiento o escasez de insumos y/o materiales para la ejecución de la obra. | Fracasos en la ejecución de los trabajos a realizar en el marco de la ejecución de el contrato. | 5 | 3 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | El proponente y/o futuro contratista deberá contar con bienes de fácil consecución y alternativas de proveedores y/o fabricantes. | 5 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | SI | Control de la información | Durante la ejecución del contrato. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | ECONOMICO | Que haya fluctuación en precios de insumos/actividades | Incremento de los precios ofertados por el contratista o decrecimiento de los mismos | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA Y | Seguimiento a las fluctuaciones más representativas | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | SI | INTERVENTOR | EN LA JECUCION | N/A | Solicitando periódicamente cotizaciones de precios del mercado. | Cada seis (06) meses. |
| 17 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | SOCIALES Y POLITICOS | Afectación en el desarrollo del proyecto a causa de huelgas, asonadas, paros generales de trabajadores o de transporte, situaciones de orden público. | El contratista estaria incumpliendo el contrato ya que no se podria hacer entrega en los plazos establecidos afectando asi la entrega de las obras para servicio de la comunidad | 3 | 4 | 7 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA Y MUNICIPIO | Garantizar y verificar que el contratista tenga en bodega los materiales que permitan el normal desarrollo de las actividades del contrato | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA JECUCION DEL | N/A | Controlar que se cuente en bodega con un stock de materiales. | Durante la ejecución del contrato. |
| 18 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | FINANCIERO | Fluctuación de las tasas de interés, tasa de cambio, variaciones cambiarias y financieras por causa micro o macroeconómicas | Posible iliquidez del contratista que traeria consigo el no cumplimiento del proyecto e incumplimiento del mismo | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA | Si bien es cierto es un riesgo 100% del contratista, el MUNICIPIO se compromete al Pago oportuno de las actividades ejecutadas por el contratista | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA JECUCION DEL | N/A | Cumplimiento con las fechas establecidas para el pago del contratista de manera oportuna. | Durante la ejecución del contrato. |
| 19 | GENERAL | INTERNO | EJECUCION | FINANCIERO | Demora en el pago de las actas una vez sean radicadas en debida forma en la oficina pagadora de la entidad. | Insolvencia del contratista para la ejecución de las actividades propias del contrato. | 3 | 2 | 5 | RIESGO MEDIO | MUNICIPIO | El MUNICIPIO se compromete al Pago oportuno de las actividades ejecutadas por el contratista en los plazos establecidos para su pago. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | SECRETARIA DE HACIENDA | EN LA JECUCION | N/A | Seguimiento al tiempo empleado por la entidad para el pago oportuno. | Durante la ejecución del contrato. |
| 20 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | REGULATORIOS | Cambio de normatividad durante la ejecución del contrato | Se afectaria las condiciones iniciales del proyecto, afectando el equilibrio económico del contrato | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | EPARTAMENTO | Cuantificar y cancelar los incrementos causados por el cambio de normatividad | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA EJECUCION | N/A | Actualización permanente de las nuevas disposiciones en cuanto a nueva normatividad. | Durante la ejecución del contrato. |
| 21 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | DE LA NATURALEZA | Afectación en el desarrollo del proyecto por condiciones climáticas | Afectación de los bienes de la entidad por el no cumplimiento | 3 | 3 | 9 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA | El contratista debe realizar la utilización de vallas o señales viales para la ejecución del proyecto, con base en el cronograma establecido. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Seguimiento a la ejecución del proyecto, cumplimiento de las disposiciones ambientales | Durante la ejecución del contrato. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | AMBIENTAL | Sanciones o compensaciones derivadas de daños ambientales por las inadecuadas practicas durante la ejecución del proyecto. | Costos adicionales y atrasos asociados a las infracciones que se generan por inadecuados procesos constructivos, vertimientos a cuerpo de agua, tala no autorizada, entre otros | 3 | 3 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA | El contratista debe garantizar que durante todas las etapas del proyecto se cumpla con toda la normatividad ambiental. Para lo cual deberá contar con un ingeniero ambiental dentro de su equipo de trabajo. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Seguimiento al plan de manejo ambiental y/o licencia ambiental. | Durante la ejecución del contrato. |