**MATRIZ DE RIESGOS - CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA VÍA AVENIDA 19 NORTE TRAMO II QUE HACE PARTE DEL PLAN DE OBRAS A FINANCIAR A TRAVES DE LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA**

| No. | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabi-lidad | 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 en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabi-lidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | | |
| 1 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | ECONÓMICOS | 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. | Retrasos de las Obras, incumplimiento de cronogramas, mayores costos al contratista de las obras. | 1 | 2 | 3 | RIESGO BAJO | 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 | INTERVENTOR DE OBRA | Al inicio de la ejecución del contrato | A la terminación de la ejecución del contrato | Informe Mensual de Interventoría de obra | Mensual |
| 2 | GENERAL | INTERNO | EJECUCIÓN | ECONÓMICOS | Variación en los precios de insumos para ítems ofertados, de referencia, no previstos en cualquier momento del plazo contractual. Cambian las condiciones macroeconómicas (Ej.: TRM, IPC, ICCP, ICOCIV, combustibles, Tasas Empleo etc.) o las variables de mercado | Modificación de la estructura de costos del contrato | 4 | 3 | 7 | RIESGO ALTO | CONTRATANTE / CONTRATISTA | Acciones de estabilización de los precios a través de la contratación de los mismos por parte del contratista, como conocedor de los aspectos propios del mercado de obras públicas. | 3 | 2 | 5 | RIESGO ALTO | SI | Contratista de obra | Al inicio de la ejecución del contrato | A la terminación de la ejecución del contrato | Comité semanal de seguimiento de obra | Semanal |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | SOCIALES O POLITICOS | Orden público: Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas, manifestaciones, disturbios y demás que afecten el orden público y se ubiquen en las zonas de influencia de las obras. | Posible pérdida de Bienes del contratista, daños en obras del proyecto, reprogramación de cronogramas, retrazos en la ejecución de las obras. | 4 | 3 | 7 | RIESGO ALTO | CONTRATANTE / CONTRATISTA | Es responsabilidad del contratista de obra junto con la Interventoría, únicamente de Informar a las autoridades competentes la novedad sobre orden público en la zona de influencia de las obras y de proteger a sus colaboradores y los bienes puestos al servicio del contrato. El MUNICIPIO de igual forma realizará la solicitud a las autoridades a fin de que se llegue a soluciones que permitan la continuidad en la ejecución del contrato. El contratista de Obra e Interventor deberán adoptar medidas de contingencia para superar los atrasos. | 3 | 2 | 5 | RIESGO ALTO | SI | INTERVENTOR DE OBRA Y SUPERVISOR | Al inicio de la ejecución del contrato | A la terminación de la ejecución del contrato | Comité semanal de seguimiento de obra | Semanal o cuando ocurra el evento |
| 4 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | SOCIALES O POLITICOS | Manifestación Social: Se refiere a la posibilidad de que la Comunidad presente inconformidades frente a la contrucción y puesta en servicio del proyecto. 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. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATANTE/ 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 sea requerido. | 2 | 2 | 2 | RIESGO BAJO | SI | INTERVENTOR DE OBRA Y SUPERVISOR | Al inicio de la ejecución del contrato | A la terminación de la ejecución del contrato | Comité semanal de seguimiento de obra | Semanal o cuando ocurra el evento |
| 5 | ESPECIFICO | INTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONALES | 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 | SI | INTERVENTOR DE OBRA Y SUPERVISOR | Al inicio de la ejecución del contrato | A la terminación de la ejecución del contrato | Comité semanal de seguimiento de obra | Semanal |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | ESPECIFICO | INTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONALES | 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 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. | 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 disposiciónde sobrantes. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | SI | INTERVENTOR DE OBRA Y SUPERVISOR | Al inicio de la ejecución del contrato | A la terminación de la ejecución del contrato | Comité semanal de seguimiento de obra | Semanal |
| 7 | ESPECIFICO | INTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONALES | 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 de las obras. El Contratista deberá realizar todas las gestiones que correspondan. EL MUNICIPIO asumirá los costos que corresponden de acuerdo con lo establecido en el Capítulo III de la Ley 1682 de 2013 | Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por la interferencia de las redes existentes con la ejecución del proyecto | 3 | 4 | 7 | RIESGO ALTO | CONTRATANTE / CONTRATISTA | 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 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. | 1 | 1 | 2 | RIESGO BAJO | SI | INTERVENTOR DE OBRA Y SUPERVISOR | Al inicio de la ejecución del contrato | A la terminación de la ejecución del contrato | Comité semanal de seguimiento de obra | Semanal |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | FINANCIEROS | 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 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. | Impacto económico al Contratista | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA | 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 | SI | INTERVENTORÍA DE OBRA | Al inicio de la ejecución del contrato | 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 |
| 9 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | AMBIENTALES | Gestion Ambiental: Demora en la obtención de licencias y/o permisos ambientales por demora y/o inadecuada presentación de soportes y estudios. | Retraso en la Ejecucion de los trabajos | 2 | 3 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATANTE/ CONTRATISTA | 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 | SI | INTERVENTOR DE OBRA Y SUPERVISOR | Al inicio de la ejecución del contrato | A la terminación de la ejecución del contrato | Comité semanal de seguimiento de obra | Semanal |
| 10 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | AMBIENTALES | Pasivos Ambientales: Pasivos ambientales generados en el proceso constructivo, desde el punto de vista ambiental. | Impacto Negativo por efectos en la Ejecución del Proyecto | 1 | 2 | 3 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA | 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 incumplimiento. | 1 | 1 | 2 | RIESGO BAJO | SI | INTERVENTOR DE OBRA Y SUPERVISOR | Al inicio de la ejecución del contrato | A la terminación de la ejecución del contrato | Comité semanal de seguimiento de obra | Semanal |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | ESPECIFICO | EXTERNO | EJECUCIÓN | AMBIENTALES | Condiciones climáticas o ambientales extremas, las cuales puedan preverse con los históricos y los informes ambientales existentes. | Posibles retrasos en la ejecución, daños a obras ya ejecutadas | 3 | 4 | 7 | RIESGO ALTO | CONTRATANTE | Efectuar revisiones en cada una de las etapas de elaboración de los Estudios Previos, Estudios de Sector, Pliegos de condiciones del proceso de contratación. Adecuar el plazo de acuerdo con las condiciones no previsibles. | 1 | 2 | 3 | RIESGO BAJO | SI | INTERVENTOR DE OBRA Y SUPERVISOR | Al inicio de la ejecución del contrato | A la terminación de la ejecución del contrato | Comité semanal de seguimiento de obra | Semanal |
| 12 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | SALUD | **Presencia de Riesgos Biológicos.** Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Contratista, presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal. | Deterioro notorio y grave de la salud y posible contagio | 2 | 3 | 5 | Riesgo MEDIO | 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 | 2 | 4 | Riesgo BAJO | SI | contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisor | 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 |
| 13 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | 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 | CONTRATISTA | 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 | 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 |
| 14 | GENERAL | EXTRERNO | EJECUCIÓN | CORRUPCIÓN | Se refiere a la posibilidad de que el Contratista de las Obras, de manera independiente o con asocio de la interventoria o personal de planta o contratista de la entidad contratante, promuevan y participen de acciones fraudulentas en el manejo de los recursos destinados a las obras tanto en los aspectos financieros, facturación, calidad y cantidad de materieles e insumos, diseños y obras sin justificar. | Daños a la morlidad administrativa y al patrimonio público. Daño a la reputación de la entidad, detrimentos en el recursos y daños en las obras contratatdas. | 2 | 3 | 5 | Riesgo medio | CONTRATISTA | El contratista y la interventoría deberán actuar de manera bajo el principio de buena fe, con ética, altos valores y principios como regla de conducta imprescindible, y dar cumplimiento a la normatividad vigente en cuanto al manejo de los recursos publicos con transparencia y honestidad. ante la evidencia de cualquier situación irregular deberá ser comunicada a la entidad contratante. | 1 | 1 | 2 | Riesgo Bajo | SI | CONTRATISTA | Al inicio de la ejecución del contrato y de manera permanente. | A la terminación del contrato | Vigilancia de cada una de las actuaciones de los participantes de las obras. | permanente |