## ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS

| NO. | CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO | PROBABILIDAD | IMPACTO | VALORACIÓN | CATEGORÍA | ¿A QUIEN SE LE ASIGNA? | TRATAMIENTO / CONTROL A SER IMPLEMENTADO | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO | | | | ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | MONITOREO Y REVISIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | PROBABILIDAD | IMPACTO | VALORACIÓN | CATEGORÍA | | | | | ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PROBABILIDAD |
| 1 | General | Externo | Ejecución | Regulatorio | Riesgo por cambios en el régimen de contratación | Afectación de las condiciones pactadas en el contrato | 1 | 2 | 3 | Bajo | Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el contratista | Toda norma de obligatorio cumplimiento para el municipio de Manizales que modifique las condiciones pactadas en el contrato, sobre todo en cuanto a las cláusulas que contienen obligaciones al contratista, serán introducidas al contrato, sin que medie negociación alguna con el contratista, toda vez que el municipio de Manizales no tiene la facultad de negociar apartes normativos de obligatorio cumplimiento. | 1 | 1 | 2 | Bajo | No | Secretaría Obras Públicas/ Supervisión o interventoría | Una vez se conozca la normativa | Hasta el momento de perfeccionar el cambio normativo en el contrato | Revisión periódica de las normas de contratación | Mensual |
| 2 | General | Externo | Ejecución | Regulatorio | Riesgo por cambios en el régimen laboral colombiano | Afectación de las condiciones pactadas en el contrato | 1 | 2 | 3 | Bajo | Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el contratista | Toda norma de obligatorio cumplimiento para el municipio de Manizales que modifique las condiciones pactadas en el contrato, | 1 | 1 | 2 | Bajo | No | Secretaría Obras Públicas /Supervisión o interventoría | Una vez se conozca la normativa | Hasta el momento de perfeccionar el cambio normativo en el contrato | Revisión periódica de las normas de laborales. | Mensual |

## ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | y que afecte las condiciones laborales que el contratista proyectó en su oferta, serán introducidas al contrato, sin que medie negociación alguna con el contratista, toda vez que el municipio de Manizales no tiene la facultad de negociar apartes normativos de obligatorio cumplimiento. | | | | | | | | | | |
| 3 | General | Externo | Ejecución | Regulatorio | Riesgo por suspensión del contrato | Retraso en la entrega de las obras a la entidad contratante. mayor tiempo de ejecución del contrato | 1 | 2 | 3 | bajo | Al municipio de Manizales cuando los motivos de la suspensión obedezcan a acciones u omisiones de la entidad. al contratista cuando los motivos de la suspensión obedezcan a acciones del contratista | Cuando la suspensión sea originada por la entidad contratante se notificará al contratista y se procederá a la suscripción por las partes del respectivo documento. Cuando la suspensión sea originada por el contratista se procederá a analizar los motivos de la misma así como las medidas correctivas que deban tomarse y la valoración de los perjuicios que puedan ocasionarse con dicha suspensión. Ambos casos debe analizar el tiempo | 1 | 1 | 2 | Bajo | No | Secretaría Obras Públicas/ Supervisión o interventoría | una vez se conozca la necesidad de suspender | Hasta el momento de reinicio del contrato | Información permanente de la ejecución del contrato por parte de la supervisión o Interventoría | Quincenal |

## ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | durante el cual estará suspendido el contrato y las condiciones de reinicio. | | | | | | | | | |
| 4 | General | Externo | Ejecución | Financiero | Riesgos por modificación del régimen de impuestos aplicables a terceros, cuando en el desarrollo del contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, no aplicables al contrato, pero si aplicables a las relaciones con terceros como aportes con el contratista | Afectación en sus valores liquidados y pagados al contratista como consecuencia de los impuestos, tasas y tarifas aplicados | 1 | 1 | 2 | Bajo | Cuando en el desarrollo del contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, y esto aumenta el valor transaccional entre el contratista y sus proveedores, el municipio de Manizales no reconocerá reajuste en el valor inicial del contrato, toda vez que estas relaciones son responsabilidad total y absoluta del contratista. Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el contratista. | Todo cambio o modificación en materia de impuestos aplicables al contrato será de obligatorio cumplimiento para el municipio de Manizales Caldas | 1 | 1 | 2 | bajo | no | Secretaría Obras Públicas/Supervisión o interventoría | una vez se conozca el cambio normativo | Hasta el momento de perfeccionar el cambio normativo en el contrato | Revisión de las normas y leyes tributarias en forma periódica. | Mensual |
| 5 | General | Externo | Ejecución | Financiero | Cambios en la legislación tributaria municipal | Afectación en los valores liquidados y pagados al contratista como consecuencia de los impuestos, tasas y tarifas aplicados. | 1 | 1 | 2 | Bajo | Este riesgo es asumido en el 100% por el contratista | Los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones en la legislación tributaria, de tal manera que la administración municipal no asumirá los efectos derivados de la variación de las tarifas impositivas, la creación | 1 | 1 | 2 | bajo | no | Secretaría Obras Públicas/Supervisión o interventoría | Una vez se conozca el marco normativo | Hasta el momento de perfeccionar el cambio normativo en el contrato | Revisión de las normas y leyes tributarias en forma periódica. | Mensual |

## ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la propuesta. | | | | | | | | | |
| 6 | Especifico | Externo | Ejecución | Financiero | Riesgo por incumplimiento de proveedores. Corresponde a los efectos económicos derivados del incumplimiento de los proveedores y subcontratistas | Retrasos en la entrega de las obras a la entidad contratante. mayor tiempo de ejecución del contrato | 1 | 1 | 2 | Bajo | Este riesgo es asumido en el 100% por el contratista | Evaluar la necesidad o no de dar suspensión al contrato, de darse la suspensión originada por el contratista se procederá a analizar los motivos de la misma así como las medidas correctivas que deban tomarse y la valoración de los perjuicios que puedan ocasionarse con dicha suspensión. | 1 | 1 | 2 | Bajo | No | Secretaria De Obras Publicas / Supervisión o interventoría | Una vez se conozca la ocurrencia del evento | Hasta el momento de perfeccionar el cambio normativo en el contrato | Revisión de los materiales existentes en obra y avance de ella. | Mensual |
| 7 | Especifico | Externo | Ejecución | Financiero | Riesgo de insuficiente análisis económico. corresponde a los efectos económicos derivados de un insuficiente análisis de costo en el oferente, toda vez que es una obligación contractual del contratista visualizar todos los gastos en que pueda incurrir en la prestación del servicio, | Variación del presupuesto inicial presentado, por parte del contratista | 1 | 1 | 2 | Bajo | Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el contratista | Revisión y evaluación del o las variaciones en los costos presentados por el contratista, que permitan la evaluación, perjuicios y posterior toma de decisiones | 1 | 1 | 2 | Bajo | No | S Secretaría De Obras Públicas/ Supervisión o interventoría | Una vez se conozca la ocurrencia del evento | Hasta el momento de perfeccionar el cambio normativo en el contrato | Revisiones Periódicas y pago de actas de avance de obra. | Mensual |

## ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | teniendo en cuenta la variable constante en el precio de los materiales y suministros del proyecto. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | General | Externo | Ejecución | Financiero | Riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez. Los efectos favorables y desfavorables de la alteración de las condiciones de financiación como consecuencia de la variación en el entorno del mercado y la obtención de recursos para adelantar el objeto contractual serán por cuenta y riesgo del oferente adjudicatario. | Retraso en la entrega de las obras a la entidad contratante. mayor tiempo de ejecución del contrato | 1 | 1 | 2 | Bajo | El contratista deberá cubrir y soportar el 100% de la alteración de las condiciones de financiación | Evaluar la necesidad o no de dar suspensión al contrato. de darse la suspensión originada por el contratista se procederá a analizar los motivos de la misma así como las medidas correctivas que deban tomarse y la valoración de los perjuicios que puedan ocasionarse con dicha suspensión | 1 | 1 | 2 | Bajo | No | Secretaría De Obras Publicas/ Supervisión o interventoría | Una vez se conozca la ocurrencia del evento | Hasta el momento de perfeccionar el cambio normativo en el contrato | Revisión periódica y actas de avance de obra. | Mensual |
| 9 | Especifico | Externo | Ejecución | Financiero | Riesgos por variación en los precios de equipos, materiales e insumos. Este riesgo puede presentarse por la variación en los precios de mercado de los equipos, materiales, e insumos utilizados para la ejecución del proyecto. | variación del presupuesto inicial presentado, por parte del contratista | 2 | 2 | 4 | Bajo | El contratista correrá con el 100% de la variación de los precios de mercado de insumos, materiales y equipos utilizados durante la ejecución del proyecto | Revisión y evaluación del o las variaciones en los costos presentados por el contratista, que permitan la evaluación, perjuicios y posterior toma de decisiones como las medidas correctivas | 1 | 1 | 2 | Bajo | No | Secretaría De Obras Publicas/ Supervisión o interventoría | una vez se conozca la ocurrencia del evento | Hasta el momento de perfeccionar el cambio normativo en el contrato | Revisión Periódica | Mensual |

## ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Especifico | Externo | Ejecución | Operacional | Riesgos por la variación de las cantidades de obra. Este riesgo se presenta durante la ejecución del proyecto. Puede generarse por variación en las condiciones del terreno, por cambios en las especificaciones técnicas durante la ejecución | Al modificarse las cantidades de obra inicialmente proyectadas se puede afectar el plazo de entrega inicialmente pactado y a la vez se pueden generar sobre costos por ejecución de cantidades de obra no previstas inicialmente. | 2 | 3 | 5 | Medio | En caso que las cantidades de obras se modifiquen por una situación que pudo ser prevista por el contratista y no lo fue, éste deberá asumir la totalidad del riesgo. En caso contrario será evaluado por el Municipio. | Evaluación de las actas parciales e informes periódicos de ejecución del contrato. | 1 | 1 | 2 | Bajo | No | Secretaría De Obras Publicas/ Supervisión o interventoría | Desde la preparación de los pliegos de condiciones | Al finalizar la etapa de pre construcción | Verificación del avance físico y avance presupuestal del proyecto respecto de la planificación inicial | una vez se cumpla la mitad del plazo contractual |
| 11 | Especifico | Interna | Ejecución | Operacional | Riesgos por la modificación de estudios, diseños y especificaciones técnicas. este riesgo puede evidenciarse durante la ejecución del proyecto y se pueden presentar variaciones en el diseño planteado inicialmente | La modificación de los diseños puede impactar el cronograma y el costo inicialmente planificado en el contrato | 3 | 2 | 5 | Medio | Este riesgo es compartido por el municipio y el contratista | El contratista debe verificar en detalle la coherencia y vigencia de los estudios y diseños iniciales | 1 | 1 | 2 | Bajo | No | Contratista / Secretaría de Obras Públicas Supervisión o interventoría del contrato | Desde el inicio de la etapa de construcción | Al finalizar la etapa de pre construcción | Verificación de avance físico y avance presupuestal del proyecto respecto de la planificación inicial | una vez , se cumpla la mitad del plazo contractual |
| 12 | especifico | interna | ejecución | operacional | Riesgo por la falta de idoneidad de la mano de obra. Este riesgo se presenta cuando el personal que labora en la ejecución del proyecto no es el idóneo para realizar las actividades propias del proyecto, y no cumplen con los aspectos técnicos solicitados por la administración municipal | Se puede ver afectada la calidad de los trabajos, no cumpliendo de esta manera las especificaciones técnicas del proyecto y la normatividad vigente que rige el desarrollo del tipo de obras a ejecutar en el contrato | 1 | 1 | 2 | Bajo | Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el contratista | La experiencia especifica requerida por parte dela entidad para los proponentes debe garantizar la idoneidad de la mano de obra que se asignará para la ejecución de las actividades del contrato | 1 | 1 | 2 | Bajo | No | Contratista / Secretaría de Obras Públicas Supervisión o interventoría del contrato | Desde la preparación de los pliegos de condiciones | Hasta la adjudicación del contrato | Verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas del contrato de acuerdo con los reportes de los informes de supervisión o Interventoría | una vez, cuando se cumpla la mitad del plazo contractual |
| 13 | Especifico | Externo | Ejecución | De la naturaleza | Riesgo climatológico. Cuando se produzcan cambios en el clima que afecten la ejecución de | Afectación del cronograma de obra y del plazo de finalización. Reclamaciones por parte | 2 | 2 | 4 | Bajo | Si se requiere, la ampliación del tiempo establecido para la ejecución del contrato, | Cuando esto se llegare a presentar será causal de ampliación | 1 | 1 | 2 | Bajo | Si | Secretaria de Obras Públicas, Secretaría de Hacienda, Oficina jurídica, | Cuando se inicie el | Hasta la finalización del evento adverso | Verificación documentos contractuales del contrato | una vez, cuando se cumpla la mitad del |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | la obra. Se consideran condiciones climáticas adversas, entre otras: periodos de lluvias con altas precipitaciones en un tiempo prolongado, inundaciones, vientos huracanados, incendios forestales, entre otros. | del contratista por sobre costos administrativos durante el periodo que no se puedan ejecutar obras. | | | | | el riesgo y sus consecuencias serán evaluados por el Municipio y el contratista con el fin de verificar la proporción en que debe ser asumido el mismo. | de plazo o suspensión del mismo hasta que las condiciones climáticas sean óptimas para continuar con la ejecución del contrato previa aprobación de la Supervisión, pero no de reconocimiento de mayores costos o desequilibrio económico. En los casos donde no se superen las condiciones climáticas adversas y ante la necesidad de ejecutar parcial o totalmente actividades previstas en el contrato, la entidad podrá, de común acuerdo con el contratista, bajo un marco previo de plena justificación técnica, pactar nuevas actividades que permitan llevar a cabo el desarrollo de los trabajos en estas condiciones. Ésta condición generaría un acta de modificación al contrato celebrado firmado por las partes. | | | | | | | | | | |

## ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Especifico | Interna | Ejecución | Operacional | Riesgo por mal funcionamiento de los equipos de construcción. El mal funcionamiento mecánico y eléctrico de los equipos de construcción, derivados de las labores propias del proyecto | Se puede ver afectada la calidad de los trabajos, no cumpliendo de esta manera las especificaciones técnicas del proyecto y afectando el cronograma de obra por rendimiento inadecuado de los equipos | 1 | 1 | 2 | Bajo | Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el contratista | Se incluirá dentro del contrato de obra una cláusula que especifique como obligación del contratista, el garantizar que los equipos que sean requeridos para el desarrollo de las actividades del contrato deben estar en óptimas condiciones técnico mecánicas y a la vez estos equipos deben de ser de última tecnología y de modelo reciente de acuerdo con el tipo de actividades o actividades a ejecutar en el contrato. | 1 | 1 | 2 | Bajo | No | Secretaria de Obras Públicas, Supervisión o interventoría | Desde la preparación de los pliegos de condiciones | Hasta la adjudicación del contrato | Verificación del cumplimiento de la obligación contractual de acuerdo con los reportes de los informes de supervisión. | Una vez, cuando se cumpla la mitad del plazo contractual |
| 15 | General | Externo | Ejecución | Social, de la naturaleza, política | Riesgo por intransitabilidad de las vías | Imposibilidad de ejecutar las actividades propias del proyecto | 1 | 1 | 2 | Bajo | El riesgo es compartido por el contratista y el municipio de Manizales | Cuando esto se llegare a presentar será causal de ampliación de plazo o suspensión del mismo hasta que las condiciones sean óptimas para continuar con la ejecución del contrato previa aprobación de la supervisión, pero no de reconocimiento de mayores costos o desequilibrio | 1 | 1 | 2 | bajo | no | Secretaria de Obras Públicas, supervisión o interventoría | Cuando se inicie el evento adverso | Hasta la finalización del evento adverso | Verificación documentos contractuales del contrato | una vez, cuando se cumpla la mitad del plazo contractual |

## ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | económico | | | | | | | | | |
| 16 | Especifico | Interna | Ejecución | Operacional | Riesgos logísticos para la ejecución del contrato | Afectación del cronograma de obra por no contar con los recursos al momento de ser requeridos de acuerdo con la programación de la obra | 2 | 1 | 3 | Bajo | El contratista correrá con el 100% de los riesgos logísticos para la ejecución del contrato | Poner en marcha un plan de contingencia que puede representar mayor disposición de personal, materiales y equipos. | 1 | 1 | 2 | bajo | no | Secretaria de Obras Públicas, supervisión o interventoría y contratista | Desde la preparación de los pliegos de condiciones | Al finalizar la etapa de construcción | Verificación de la implementación del plan de contingencia frente al avance de ejecución de obra. | Una vez, cuando se cumpla la mitad del plazo contractual |
| 17 | Específico | Interna | Ejecución | Operacional | Riesgos por la ejecución de actividades inherentes a la prestación de servicios que se presentan en la zona o área a intervenir | Afectación al cronograma de obra, por la no posibilidad de intervención de algunas áreas o en algunos horarios específicos de acuerdo a la programación de la prestación de los servicios existentes en el área a intervenir | 3 | 2 | 5 | medio | El riesgo es compartido por el contratista y el municipio de Manizales | Cuando esto se llegare a presentar será causal de ampliación del plazo o suspensión del mismo hasta que las condiciones sean óptimas para continuar con la ejecución del contrato previa aprobación de la supervisión, pero no de reconocimiento de mayores costos o desequilibrio económico. | 1 | 1 | 2 | Bajo | Si | Contratista , supervisión del contrato | Cuando se inicie el evento adverso | Hasta la finalización del evento adverso | verificación documentos contractuales del contrato | una vez, cuando se cumpla la mitad del plazo contractual |

## ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | General | Externo | Ejecución | Operacional | Riesgo por la no implementación del protocolo COVID 19, según lo establecido en las circulares 003 de 2020, 0666 de 2020 y demás disposiciones del gobierno nacional, municipal o Departamental expedidos para impulsar la reactivación segura de la Construcción | Afectación al cronograma de entrega de los diseños, por la posibilidad de contagio del personal que tiene a cargo la ejecución del proyecto | 1 | 3 | 3 | medio | El contratista deberá dar estricto cumplimiento al protocolo enviado a Secretaría de salud y la ARL | Exigir al contratista la constancia de radicación del protocolo Covid 19 adecuado a la forma en que decida desarrollar los Estudios y Diseños, ya sea porqué concentra el personal de diseño en un lugar específico o que cada uno desarrolle la actividad desde un espacio individual | 1 | 3 | 3 | Medio | si | Entidad Estatal – Interventoría y Supervisión del contrato | Una vez se inicie el proceso | Hasta la finalización de la obra | Verificación del protocolo propuesto y visita al sitio de trabajo | Quincenal |