

| MATRIZ 3 - RIESGOS                                                         |                |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------|
| INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3 |                |        |        |
| Código                                                                     | CCE-EICP-FM-73 | Página | 1 de 7 |
| Versión No.                                                                | 3              |        |        |

### MATRIZ 3 - RIESGOS

Para el Proceso Contractual, en atención a lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y en 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 Proceso de Contratación y el desarrollo del contrato, 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 la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación incluyendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente asignado a la Entidad Estatal en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos preVISIBLES que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

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.

| No. | Clase   | Fuente  | Etapas    | Tipo        | DESCRIPCIÓN<br>(Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)                                                                                                                                                    | Consecuencia de la<br>ocurrencia de la evento                   | Probabilidad  | Impacto    | Calificación    | Prioridad |
|-----|---------|---------|-----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|------------|-----------------|-----------|
| 1   | General | Interno | Ejecución | Operacional | Ejecución ineficiente de las obligaciones contractuales, o la demora de las mismas.                                                                                                                      | Puede variar el resultado y el plazo pactado en el contrato     | 1-Raro        | 2-Menor    | 3- Riesgo Bajo  | Menor     |
| 2   | General | Interno | Ejecución | Operacional | Ejecución errada del objeto y las obligaciones contractuales por falta de idoneidad y experiencia del contratista.                                                                                       | Inadecuada selección del contratista en la etapa precontractual | 1-Raro        | 2- Menor   | 3- Riesgo Bajo  | Menor     |
| 3   | General | Externo | Ejecución | Operacional | Incumplimiento total o parcial en la ejecución del contrato (no genera perjuicio económico grave, se cancela de acuerdo a la realización de actas parciales de avance de obra, no se establece anticipo. | Razones y/o motivos atribuibles al contratista                  | 2- improbable | 3-moderado | 5 -Riesgo medio | Medio     |

| MATRIZ 3 - RIESGOS                                                         |                |               |        |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|--------|
| INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3 |                |               |        |
| <b>Código</b>                                                              | CCE-EICP-FM-73 | <b>Página</b> | 2 de 7 |
| <b>Versión No.</b>                                                         | 3              |               |        |

| No. | Clase      | Fuente  | Etapas     | Tipo                   | DESCRIPCIÓN<br>(Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)                                                                                                                                                             | Consecuencia de la<br>ocurrencia de la evento                                                    | Probabilidad | Impacto     | Calificación   | Prioridad |
|-----|------------|---------|------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|-----------|
| 4   | Específica | Interno | Planeación | Financieros            | Se presenta cuando existe la estimación inadecuada de costos                                                                                                                                                      | Desequilibrio económico del contrato                                                             | 1-Raro       | 2-Menor     | 3-Riesgo       | Menor     |
| 5   | Específico | Interno | Planeación | Económico              | Se presenta cuando se necesitan servicios adicionales necesarios para la utilidad del objeto contractual                                                                                                          | Controversias post-contractuales (liquidación)                                                   | 2-improbable | 3- moderado | 5-Riesgo       | Medio     |
| 6   | Específico | Externo | Ejecución  | De la Naturaleza       | Se presenta cuando por eventos naturales dificulta o tienen impacto en la ejecución del contrato.                                                                                                                 | Incumplimiento parcial del contrato, suspensión o prórroga del mismo.                            | 3-Posible    | 2-Menor     | 5-Riesgo       | Medio     |
| 7   | Específico | Externo | Ejecución  | Sociales y/o Políticos | Eventos sociales como huelgas, paros, protestas ó hechos ilegales que generan taponamientos de vías de comunicación o impedimentos para el acceso de los sitios donde se debe ejecutar una fracción del contrato. | Incumplimiento parcial del contrato – vencimiento del plazo contractual – o suspensión del mismo | 3-Posible    | 2-Menor     | 5-Riesgo Medio | Medio     |

Nota: la forma de mitigación del riesgo (siguiente tabla) está acorde con el número de riesgo seleccionado en la tabla anterior.

| MATRIZ 3 - RIESGOS                                                         |                |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------|
| INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3 |                |        |        |
| Código                                                                     | CCE-EICP-FM-73 | Página | 3 de 7 |
| Versión No.                                                                | 3              |        |        |

| No. | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/<br>Controles a ser implementados                                                                                                                                           | Impacto después del tratamiento |          |              | ¿Afecta el equilibrio económico del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Monitoreo y revisión                                                                                                       |                                                                |
|-----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|     |                        |                                                                                                                                                                                         | Probabilidad                    | Impacto  | Calificación |                                               |                                                    | ¿Cómo se realiza el monitoreo?                                                                                             | Periodicidad ¿Cuándo?                                          |
| 1   | MUNICIPIO              | Verificación periódica del cumplimiento del objeto contractual, realizando objetivamente las actas parciales de ejecución o avances de obra entre supervisor o supervisor y contratista | 1-Raro                          | 2- Menor | 3-Bajo       | No                                            | Supervisor                                         | Supervisor verificará avances de obra para realizar respectivas actas.                                                     | Semanal.                                                       |
| 2   | MUNICIPIO              | Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el contratista.                                                                                                                  | 1-Raro                          | 2-Menor  | 3-Bajo       | No                                            | SPI                                                | Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados por el contratista y exigidos en el pliego de condiciones | Etapas precontractual y cada vez que se presente la necesidad. |
| 3   | MUNICIPIO              | Fijación de multas por el incumplimiento del contrato, pactar adicionalmente cláusulas penales debido a la cuantía a contratar                                                          | 1-Raro                          | 2-Menor  | 3-Bajo       | No                                            | Supervisor y Grupo de contratación                 | Revisión de la minuta contractual e informe de ejecución                                                                   | Cada vez que se presente la necesidad.                         |

| MATRIZ 3 - RIESGOS                                                         |                |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------|
| INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3 |                |        |        |
| Código                                                                     | CCE-EICP-FM-73 | Página | 4 de 7 |
| Versión No.                                                                | 3              |        |        |

| No. | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/<br>Controles a ser implementados                                                | Impacto después del tratamiento |                  |              | ¿Afecta el equilibrio económico del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Monitoreo y revisión                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |
|-----|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|     |                        |                                                                                              | Probabilidad                    | Impacto          | Calificación |                                               |                                                    | ¿Cómo se realiza el monitoreo?                                                                                                                                                                                                                                           | Periodicidad ¿Cuándo?                                                           |
| 4   | MUNICIPIO              | Verificación cuidadosa del certificado de disponibilidad presupuestal y el concepto de vida. | 1-Raro                          | 2-Menor          | 3-Bajo       | No                                            | SPI                                                | Verificar mediante una confrontación de los documentos que certifican el presupuesto destinado                                                                                                                                                                           | Etapas precontractual.                                                          |
| 5   | MUNICIPIO              | Definir un correcto objeto contractual y obligaciones contractuales                          | 2-Improbable                    | 1-insignificante | 3-Bajo       | No                                            | Área Solicitante (SPI)                             | Analizar la necesidad de El Municipio a través del respectivo proyecto del plan de acción 2012-2015 para así realizar una buena calificación del objeto contractual y sus obligaciones, como también la necesidad concreta de obras requeridas en el lugar de ejecución. | Etapas precontractual (objeto) – cuando se presente la necesidad (obligaciones) |

| MATRIZ 3 - RIESGOS                                                         |                |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------|
| INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3 |                |        |        |
| Código                                                                     | CCE-EICP-FM-73 | Página | 5 de 7 |
| Versión No.                                                                | 3              |        |        |

| No. | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/<br>Controles a ser implementados                                                                                                | Impacto después del tratamiento |         |              | ¿Afecta el equilibrio económico del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Monitoreo y revisión                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |
|-----|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|     |                        |                                                                                                                                              | Probabilidad                    | Impacto | Calificación |                                               |                                                    | ¿Cómo se realiza el monitoreo?                                                                                                                                                                                                                                   | Periodicidad ¿Cuándo?                  |
| 6   | CONTRATISTA            | El contratista debe de disponer un plan de contingencias para llevar a cabo la ejecución del mismo, con la plena aprobación del contratante. | 1-Raro                          | 2-menor | 3-Bajo       | No                                            | Contratista                                        | El contratista justificará la ejecución del contrato en sitios diferentes a los programados en zonas en donde por causas de la naturaleza no se pudiesen realizar, y de esta manera propender en llevar a cabo la ejecución del contrato en otros tramos de obra | Cada vez que se presente la necesidad. |

| MATRIZ 3 - RIESGOS                                                         |                |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------|
| INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3 |                |        |        |
| Código                                                                     | CCE-EICP-FM-73 | Página | 6 de 7 |
| Versión No.                                                                | 3              |        |        |

| No. | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/<br>Controles a<br>ser<br>implementados                                                                                                                                                                                                                                          | Impacto<br>después del<br>tratamiento |                  |              | ¿Afecta el equilibrio<br>económico<br>del contrato? | Persona<br>responsable<br>por<br>implementar<br>el tratamiento | Monitoreo y revisión                                                                                                                                                                                                 |                                        |
|-----|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------|--------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Probabilidad                          | Impacto          | Calificación |                                                     |                                                                | ¿Cómo se<br>realiza<br>el<br>monitoreo?                                                                                                                                                                              | Periodicidad<br>¿Cuándo?               |
| 7   | CONTRATISTA            | Se debe realizar plan de contingencia con el objeto de realizar actividades de ejecución del contrato en fechas posteriores a la ocurrencia de los eventos sociales, de tal forma que contractualmente no implique incumplimiento s, suspensiones, prorrogas o dificultades en su ejecución. | 2-Improbable                          | 1-insignificante | 3-Bajo       | No                                                  | Contratista                                                    | El contratista informará al interventor o supervisor la realización de planes de contingencia en el evento que se presente un situación social que afecte el cumplimiento de una o varias obligaciones contractuales | Cada vez que se presente la necesidad. |

Otros riesgos

| RIESGO                                                                     | %    | ASIGNACIÓN                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obras adicionales necesarias                                               | 100% | MUNICIPIO                                                                                |
| Insuficiencia de mano de obra calificada o de profesionales especializados | 100% | CONTRATISTA                                                                              |
| Incumplimiento en el pago de obligaciones laborales y honorarios           | 100% | CONTRATISTA quien debe además cubrir parte del riesgo mediante garantía                  |
| Incumplimiento de subcontratistas                                          | 100% | CONTRATISTA                                                                              |
| Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales                         | 100% | CONTRATISTA quien debe cubrir el riesgo conforme a las normas que regulan el sistema ARP |
| Daños a terceros                                                           | 100% | CONTRATISTA, que debe trasladar el riesgo mediante garantía                              |

| MATRIZ 3 - RIESGOS                                                         |                |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------|
| INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3 |                |        |        |
| Código                                                                     | CCE-EICP-FM-73 | Página | 7 de 7 |
| Versión No.                                                                | 3              |        |        |

|                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Defectos en la calidad o estabilidad de la obra                                                           | 100% | CONTRATISTA, que debe trasladar el riesgo mediante garantía                                                                                                          |
| <b>EVENTOS DERIVADOS DE CIRCUNSTANCIAS ECONÓMICAS O LEGALES</b>                                           |      |                                                                                                                                                                      |
| Financiamiento del contrato                                                                               | 100% | CONTRATISTA                                                                                                                                                          |
| Incremento en impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades                  | 100% | CONTRATISTA                                                                                                                                                          |
| Incremento en impuestos que afectan la actividad del contratista siendo tal actividad objeto del contrato | 100% | CONTRATISTA, a quien El Municipio podrá llevar a un punto de no pérdida siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida |
| Modificaciones abruptas en el tipo de cambio                                                              | 100% | CONTRATISTA, a quien El Municipio podrá llevar a un punto de no pérdida siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida |
| Variaciones en el costo de los materiales                                                                 | 100% | CONTRATISTA, a quien El Municipio podrá llevar a un punto de no pérdida siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida |
| Mora en el pago por parte de El Municipio                                                                 | 100% | MUNICIPIO                                                                                                                                                            |
| Obtención de seguros u otras garantías                                                                    | 100% | CONTRATISTA                                                                                                                                                          |
| Modificaciones o interpretaciones unilaterales al contrato que afecten el equilibrio financiero del mismo | 100% | MUNICIPIO                                                                                                                                                            |
| Riesgo ambiental por gestión de licencia                                                                  | 100% | MUNICIPIO                                                                                                                                                            |
| Riesgo por violación de licencia ambiental                                                                | 100% | CONTRATISTA                                                                                                                                                          |
| Incumplimiento o retardo en la presentación de requisitos legales para celebrar o ejecutar el contrato    | 100% | CONTRATISTA                                                                                                                                                          |
| Ausencia de disponibilidad presupuestal o de caja                                                         | 100% | MUNICIPIO                                                                                                                                                            |