## 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 ( Que puede pasar y , como puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | General | Externo | Selección | Económico | Ofertas artificialmente bajas. 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. | Oferta de productos de mala calidad | Raro | Moderado | 4 | Riesgo bajo |
| 2 | General | Interno | Contratación | Operacionales | No legalización del contrato en los termino contemplados por incumplimiento de documentos por parte del contratista | Demorar en el inicio de ejecución de la obra. | Raro | Moderado | 5 | Riesgo medio |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | General | Externo | Contratación | Operacionales | 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. | Raro | Menor | 3 | Riesgo bajo |
| 4 | General | Externo | Ejecución | Operacionales | Inconvenientes o demora en la adjudicación de la consultoría (Interventoría) correspondiente a este proceso. | La no suscripción del acta de inicio en los plazos inicialmente establecidos por la entidad | Raro | Menor | 5 | Riesgo alto |
| 5 | General | Externo | Ejecución | operacionales | No aceptación de los estudios y diseños que forman parte integral del proceso de contratación. | Podría 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. Retraso en el desarrollo de la obra y/o desequilibrio económico | Improbable | Menor | 3 | Riesgo bajo |
| 6 | General | Externo | Ejecución | Operacionales | Cambios en el equipo de trabajo del Contratista | Podría 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. Retraso en el desarrollo de la obra y/o desequilibrio económico | Posible | Menor | 5 | Riesgo medio |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | General | Externo | Ejecución | Operacionales | Cuando las obras entregadas no cuentan con la calidad, ni en la cantidad contratada, es decir la aptitud de los mismos no satisfacen las necesidades para las cuales han sido contratados. | El contratista estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría recibir a satisfacción los bienes hasta que este no haga las reparaciones o cambios necesarios, con lo que se retrasaría el proyecto | Posible | Alto | 6 | Riesgo alto |
| 8 | Especifica | Externo | Ejecución | Operacionales | 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. | Improbable | Menor | 5 | Riesgo medio |
| 9 | General | Externo | Ejecución | Operacionales | 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 | Posible | Moderado | 6 | Riesgo alto |
| 10 | General | Externo | Ejecución | Operacionales | Accidentalidad y/o muerte del personal del contratista Demandas | Demandas, indemnizaciones del personal fallecido | Raro | Menor | 4 | Riesgo bajo |
| 11 | General | Externo | Ejecución | Económico | Daños, perjuicios o pérdidas, de los bienes a cargo del contratista. | Desequilibrio económico | Raro | Menor | 3 | Riesgo bajo |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | General | Externo | Ejecución | Operacionales | Ejecución de actividades no aprobadas por el Municipio | Reclamaciones por parte del contratista al Municipio. | Raro | Menor | 4 | Riesgo bajo |
| 13 | General | Externo | Ejecución | Económico | Que exista desabastecimiento o escasez de materiales y/o proveedores para la ejecución de la obra. | Retrasos en la ejecución de los trabajos e incumplimiento en la entrega en los plazos establecidos | Improbable | Menor | 5 | Riesgo medio |
| 14 | General | Externo | Ejecución | Económico | Que haya fluctuación en precios de insumos/actividades Incremento | Incremento de los precios ofertados por el contratista o decrecimiento de los mismos | Improbable | Menor | 2 | Riesgo Bajo |
| 15 | General | Externo | Ejecución | 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 | Posible | Medio | 4 | Riesgo alto |
| 16 | General | Externo | Ejecución | Climático | Afectación en el desarrollo del proyecto por condiciones climáticas | No cumplimiento de los plazos establecidos para la ejecución del proyecto | Posible | Medio | 4 | Riesgo alto |
| 17 | General | Externo | Ejecución | Reglamentario | Riesgo de corrupción | Afectación de la imagen institucional, Pérdida de credibilidad, Demandas Sanciones | Posible | Alto | 6 | Riesgo Alto |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | General | Externo | Ejecución | Económico | 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. | Posible | Medio | 4 | Riesgo medio |

### *Impacto después del Tratamiento*

| Ítem | ¿A quién 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? | Periodicidad |
| 1 | Contratista | Solicitar soporte que justifique los valores ofrecidos en la oferta ,Seguimiento a la ejecución del proyecto a fin de que se cumpla con las especificaciones técnicas a cabalidad | Raro | Menor | 3 | Riesgo Bajo | No | OFICINA ASESORA JURIDICA,CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA | EN LA SELECION Y EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Revisión de las justificaciones dadas por el oferente ,Seguimiento de las labores ejecutadas | En la selección y ejecución del proyecto. |
| 2 | Contratista | Exigir en los prepliegos que la garantía de seriedad de la oferta quede estipulado multas por la no presentación de las garantías en los plazos establecidos, Oficiar al proponente seleccionado una vez adjudicado el proceso especificando los plazos perentorios para la suscripción y presentación de las garantías | Raro | Bajo | 1 | Riesgo Bajo | No | 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 garantías en los plazos establecidos ,Seguimiento a las fechas establecidas como perentorias para la realización de los trámites de legalización | En la redacción de los Documentos del Proceso |
| 3 | Administración municipal y Contratista | Atención y respuesta oportuna de los reclamos. | Raro | Moderado | 4 | Riesgo bajo | No | OFICINA ASESORA JURIDICA | EN LA ADJUDICACION Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO | N/A | Respuesta a todos los reclamos | En la adjudicación y perfeccionamiento de contrato. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Contratista | El contratista de obra deberá asumir el tiempo de espera necesario para que se pueda contratar la interventoría siempre y cuando se deba a inconvenientes justificados | Improbable | Menor | 4 | Riesgo bajo | NO | Contratista | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | Hasta la firma del contrato | Adelantar de forma paralela la contratación de la obra como la interventoría. | Enel Proceso Contractual |
| 5 | Contratista | 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 dejará 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 del diseñador del proyecto. | Improbable | Moderado | 5 | Riesgo Medio | No | Contratista | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | En la elaboración de los documentos de la etapa pre-contractual ,En la aprobación tanto del contratista de obra como del consultor (interventoría) sobre todas las estructuras a construir | En la elaboración de los términos y estudios previos , En la ejecución de la obra |
| 6 | 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 | Raro | insignificante | 1 | Riesgo bajo | No | Contratista | EN LA EJECUCIÓN 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 | 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 y especificaciones de las obras contratados y ejecutados exigirá las mejoras que hayan lugar | Raro | Menor | 3 | Riesgo bajo | No | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA) | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Supervisión de la ejecución del contrato, acta de recepción del contrato a celebrar y documentación soporte. | Durante la ejecución del contrato |
| 8 | 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. | Posible | Menor | 5 | Riesgo medio | No | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA) | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Control de la programación de obra, mediante seguimiento a la programación. | Durante la ejecución del contrato. |
| 9 | Contratista – Administración municipal | Seguimiento a los trámites realizados por el contratista, para obtener oportunamente los permisos y licencias necesarios. | Posible | Raro | 2 | Riesgo bajo | No | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA) | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | El contratista e interventor previo al inicio de los trabajos verificará 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 | Contratista | Verificar la señalización en la obra, y utilización de la dotación y equipos de seguridad industrial de los trabajadores , permanencia del SISO en el desarrollo de los trabajo de la obra. | Posible | Menor | 5 | Riesgo medio | No | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA) | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | El interventor está obligado al seguimiento y corroboración de la utilización de los implementos de seguridad y señalización de la obra, también deberá garantizar que los trabajos a desarrollarse en alturas sean ejecutados por personal calificado. | Durante la ejecución del contrato |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Contratista | Solicitar al contratista la implementación de un servicio de celaduría constante. | Posible | Raro | 2 | Riesgo bajo | No | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA) | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | El interventor periódicamente hará seguimiento a que el contratista cuente con personal de celaduría en la obra | Durante la ejecución del contrato |
| 12 | Contratista | Se dejara constancia de que obras aprueba el Municipio. Las que no sean aprobadas y el contratista las ejecute, no serán reconocidas ni pagadas por el Municipio. | Raro | Menor | 3 | Riesgo bajo | No | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA) | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Bitácora y/o oficios donde se deje constancia de las actividades aprobadas. | Durante la ejecución del contrato. |
| 13 | Contratista | El proponente y/o futuro contratista deberá contar con planes de contingencia para mitigar este riesgo, el cual deberá contener información actualizada de fuentes y proveedores. | Raro | Menor | 2 | Riesgo bajo | No | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA) | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Control de la programación de obra, mediante acta de seguimiento a la programación. | Durante la ejecución del contrato. |
| 14 | Contratista – Administración municipal | Seguimiento a las fluctuaciones más representativas | Posible | Menor | 3 | Riesgo bajo | No | INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Solicitando periódicamente cotizaciones de precios del mercado. | Cada seis (06) meses. |
| 15 | 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. | Posible | Menor | 3 | Riesgo bajo | No | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA) | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Seguimiento al plan de manejo ambiental y/o licencia ambiental. | Durante la ejecución del contrato. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | Contratista | El contratista debe garantizar la utilización de aditivos o nuevas técnicas constructivas a fin de ejecutar el proyecto en los plazos establecidos, para lo cual deberá contar con planes de contingencia para mitigar este riesgo | Posible | Menor | 2 | Riesgo bajo | No | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA) | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Seguimiento a la programación de obra, verificando el cumplimiento del mismo. | Durante la ejecución del contrato. |
| 17 | Municipio | Cuantificar y cancelar los incrementos causados por el cambio de normatividad | Posible | Menor | 3 | Riesgo bajo | No | SECRETARIA JURIDICA Y SECRETARIA DE HACIENDA | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Actualización permanente de las nuevas disposiciones en cuanto a nueva normatividad. | Durante la ejecución del contrato. |
| 18 | Municipio | El Municipio se compromete al Pago oportuno de las actividades ejecutadas por el contratista en los plazos establecidos para su pago | Posible | Menor | 3 | Riesgo bajo | No | SECRETARIA DE HACIENDA | EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | N/A | Seguimiento al tiempo empleado por la entidad para el pago oportuno. | Durante la ejecución del contrato. |