**REPÚBLICA DE COLOMBIA**
**DEPARTAMENTO DE SANTANDER**
**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P.**

# *MATRIZ 3 - RIESGOS*

**LICITACIÓN PÚBLICA DE OBRA**
**PROCESO No. ESANT-LP-008-26**

**OBJETO:**

**"CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE CLASIFICACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MUNICIPIO DE GUADALUPE – SANTANDER"**

**VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:**

**CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS MONEDA CORRIENTE IVA INCLUIDO ($4.979.618.230,00)**

**PLAZO DEL CONTRATO:**

**CINCO (05) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO**

**BUCARAMANGA**
**OCTUBRE 2026**

## 1. EL ANALISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

El riesgo según el Decreto 1082 de 2015 se define como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato, así mismo el Decreto 1082 de 2015, establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente

La Administración de Riesgos es el conjunto de procesos dirigidos a proteger a la Entidad de los eventos en el proceso de contratación, lo cual permite reducir la probabilidad de ocurrencia del evento y de su consecuente impacto, por lo cual se hace necesario tener en cuenta los siguientes aspectos a fin de reducir la exposición del proceso de contratación frente a los diferentes Riesgos que se puedan presentar:

a) Los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del proceso de contratación.
a) Los eventos que alteran la ejecución del contrato
b) El equilibrio económico del contrato
c) La eficiencia del proceso de contratación, es decir que la entidad pueda satisfacer la necesidad que motivo el proceso de contratación
d) La reputación y legitimación de la entidad encargada de prestar el bien o servicio.

El documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES 3714 "del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública" del Departamento Nacional de Planeación, indica que una asignación adecuada de los riegos es aquella que minimiza el costo de su mitigación, lo cual se logra asignando cada riesgo a la parte que mejor lo controla, razón por la cual los riesgos deben ser identificados y asignados claramente a las partes en los contratos.

Es de anotar que no todo desequilibrio contractual, no todo tipo de ruptura de esta ecuación económica la debe corregir el Estado, el derecho a la conservación del equilibrio contractual tiene límites, pues dicho derecho no es un seguro para el contratista frente al áreas comercial o normal del negocio; el contratista del Estado, como en todo negocio también asume riesgos comerciales y otros por el hecho de estar desempeñando su actividad comercial.

Existen así tallas, medidas o magnitudes de los desequilibrios y sobre todo diferentes orígenes o causas de la ruptura del equilibrio contractual que ameritan en cada caso un tratamiento adecuado o pertinente.

En consecuencia, existen situaciones en las cuales el Estado debe entrar a darle apoyo o ayuda al Contratista para cumplir el objetivo del contrato, compensándolo o indemnizándolo por los impactos económicos que se generan en la ruptura del equilibrio contractual y otras situaciones que el contratista del Estado, dada su naturaleza de comerciante, debe asumir como algo propio de la actividad comercial.

Durante la ejecución de un contrato se pueden presentar las siguientes situaciones de ruptura del equilibrio contractual básico:

- **IMPREVISTOS (I) -TEORÍA DE LA IMPREVISIÓN**

La entidad y sus contratistas entenderán y aplicarán la figura del Imprevisto de manera precisa como lo establece y enseña la Teoría de la Imprevisión, desarrollada por el derecho administrativo y adoptada en Colombia, no sólo por la Jurisprudencia del Consejo de Estado sino por la misma consagración legal de dicha teoría en las normas de la contratación estatal.

Es decir, se entenderá únicamente como imprevisto, aquella circunstancia o acontecimiento generador de la ruptura del equilibrio contractual que se presente durante la ejecución del contrato y que cumplan con las siguientes condiciones:

a. Externo, ajeno o independiente a la voluntad de las partes.
a. Su impacto económico debe transformar la prestación del contratista en excesivamente onerosa, generando un déficit grave al contratista.
b. Excepcional, extraordinario, anormal, es decir, realmente imprevisible por las partes, que razonablemente no se haya podido prever por las partes al inicio del contrato.

Con la ocurrencia de estas situaciones se rompe el equilibrio del contrato inicialmente pactado, pero para que la Entidad pueda entrar a reconocer al contratista los impactos económicos, se requiere de forma categórica que el impacto económico generado por esta situación imprevista, genere realmente pérdidas al contratista, y sólo esta pérdida será la cifra o reconocimiento que entrará a compensar la Entidad en su debido momento; la Entidad no compensará las utilidades dejadas de percibir (Lucrum Cessans).

Se reitera que la simple cesación de lucro no será objeto para que la Entidad compense al contratista, pues este es el riesgo económico o comercial que siempre asume el contratista.

La utilidad nunca está asegurada por la entidad, se requiere pues que el contratista realmente entre en un déficit, que el imprevisto le genere perdidas, las cuales serán corregidas por la Entidad y solo estas, para que se pueda concluir o llevar hasta el final el contrato, que es el objetivo que persigue la figura de la teoría de la imprevisión. **El déficit del contrato debe ser observado en la globalidad del contrato, no se trata de déficit de ítems o componentes del contrato sino de éste en su conjunto.**

**TRATAMIENTO POR PARTE DE LA ENTIDAD DE LOS RIESGOS IMPREVISTOS Y LA ATENCIÓN DE LAS RECLAMACIONES POR IMPREVISTOS.**

- La entidad solo compensará al contratista en los eventos que se cumplan las condiciones de los imprevistos arriba descritos y solos hasta el límite de llevar al contratista a cero perdidas (Imprevistos Mayores).
- Los imprevistos que no generan un impacto económico que lleve al contratista a pérdidas **(Imprevistos menores, tales como lluvias y perdidas de recursos por hurto o mala utilización por parte del personal del contratista y accidentes de trabajo),** deben ser asumidos por este (el contratista), como parte del riesgo comercial que asume el contratista dentro del porcentaje asignado al concepto imprevisto, en el AIU.
- La valoración que se realice a la reserva para atender los Imprevistos, queda incluida en el AIU. Sin perjuicio de llevar control administrativo durante el desarrollo del contrato, si este resulta ser mayor deberá ser asumido por el contratista, de ser menor, el contratista devolverá el saldo por causar o justificar.

**ACTOS DE PODER DE LA ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE EN LA TEORÍA DEL HECHO DEL PRÍNCIPE, IMPACTANTES DE LA ECONOMÍA DEL CONTRATO.**

Aplica en los eventos en que la entidad Pública como contratante; expide actos o manifestaciones de poder, como por ejemplo actos administrativos, que impactan indirectamente de manera concreta y particular la ecuación contractual o el equilibrio económico del contrato durante su ejecución; la Entidad Pública contratante debe entrar a analizar la situación para proceder a corregir la ecuación económica, pero en igual límite del descrito para los imprevistos, es decir, igualmente hasta la No pérdida del contratista.

Condiciones:

- Que se expida por parte de la Entidad contratante un acto general y abstracto en ejercicio de la función pública.
- Que el acto tenga un impacto económico en el contrato.
- Que el perjuicio o la alteración de la ecuación económica del contrato sea realmente grave, pues el área comercial del contratista incluye este tipo de cambios hasta el límite de llegar a pérdida o déficit económico del negocio.
- Que sea imprevisible el acto o manifestación de poder emitida.

La entidad sólo reparará al contratista los impactos económicos de sus actos administrativos como expresión de poder en ejercicio de la función pública, hasta llevarlo a la no pérdida, ya que la figura se soporta también en el principio de la igualdad ante las cargas públicas.

Así las cosas, el contratista debe asumir los impactos económicos de estos actos en el equilibrio del contrato, si estos no lo llevan a pérdida, o sea, si solo afectan su lucro o utilidad. En caso de presentarse la reclamación de reparación del equilibrio del contrato por esta causal se procede de manera igual a lo planteado para la teoría de la Imprevisión.

**TRATAMIENTO POR PARTE DE LA ENTIDAD DE LOS DESEQUILIBRIOS GENERADOS POR ACTOS DE PODER O "HECHOS DEL PRÍNCIPE" EMITIDOS POR LA ENTIDAD Y LA ATENCIÓN DE SU RECLAMACIÓN:**

- La entidad sólo compensará al contratista en los eventos que se cumplen las condiciones del "hecho del príncipe" arriba descritas, y sólo hasta el límite de llevar al contratista a cero pérdidas.
- Los actos de poder ("Hechos del Príncipe") de la Entidad Contratante que no generan un impacto económico que lleve al contratista a pérdidas, deben ser asumidos por éste (el contratista).
- La valoración que se realice a la reserva para atender en su oportuno momento las reclamaciones sobre estos actos de poder, quedará reservada como tal con la debida disponibilidad presupuestal, pero aparte del compromiso presupuestal del contrato. El reconocimiento puede tener dos formas de atención, sea tramitar la correspondiente adición, lo cual debe ser la prioridad, o si hay controversia esta debe llevarse al comité de conciliación de la Entidad, para luego del estudio correspondiente en dicho comité, se determine su procedencia, sesión a la cual se invitará al supervisor.

**SUJECIONES MATERIALES Y TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, DE TIPOS IMPREVISTAS O PREVISIBLES, IMPUTABLES A ALGUNA DE LAS PARTES.**

En esta situación se presenta la ruptura de la ecuación económica o equilibrio del contrato porque se identifica, durante la ejecución del mismo, una dificultad de tipo material y técnico para la ejecución del contrato, que no se identificó antes de la celebración del contrato y que tiene un costo claro acometer su ejecución.

Es el típico caso de estudios y consideraciones técnicas que tuvieron las partes como establecidas con certeza para acometer e iniciar la ejecución del contrato, y que luego se evidencia que tal certeza no era completa.

La forma de solucionar los impactos económicos de esta causa de ruptura del equilibrio del contrato debe consistir, en principio, en que las partes asumen previamente los impactos económicos de las sujeciones materiales que resulten y que les sean imputables.
Sin embargo, para evitar discusiones sobre el juicio de imputabilidad que se debe emitir en su momento, para definir quién responde por los costos que estas sujeciones materiales y técnicas exigen, es necesario que desde la asignación de riesgos se definan los diferentes elementos, actividades o ítems que pueden ser generadores de dichas incertidumbres materiales y técnicas, y en consecuencia distribuir para cada parte, el riesgo que cada quien está en condiciones más convenientes y debidas de asumir. Estas serían las sujeciones materiales y técnicas previsibles.

Si la sujeción material resultante surge por una responsabilidad imputable a la Entidad, ésta debe restablecer la ecuación o el equilibrio del contrato de manera integral, se debe en consecuencia reconocer al contratista los costos directos e indirectos que la corrección requiera, más las utilidades en los términos de la formula básica del contrato, salvo que se haya asumido desde antes de suscribirse el contrato que estas situaciones serán asumidas por el contratista aunque sean imputables a la Entidad.

En conclusión; las sujeciones materiales que impactan los costos de ejecución deben quedar asignadas dentro del concepto de asignación de riesgos previsibles, para aquellas que así lo sean.

Para las demás sujeciones materiales que resulten durante la ejecución del contrato y que no se asignaron en la matriz de riegos, se asignará su corrección de manera integral a quien le sean imputables en el respectivo momento, es decir, se les dará a éstas últimas el mismo manejo de los hechos imprevistos pero con la diferencia que quien deba asumirlas, debe asumir su impacto económico de manera integral, es decir, asumiendo entonces pérdidas, costos y utilidades dejadas de percibir, de conformidad con la formula inicial del contrato.

Si se pretende que estas correcciones del equilibrio, por esta casual, las realice la entidad, deben ser prioritariamente atendidas como adición de obra u obra extra y si hay controversia debe tramitarse ante el Comité de Conciliación de la Entidad, como reclamación contractual y serán asumidas económicamente por la Entidad.

**MODIFICACIONES DEL CONTRATO (IUS VARIANDI) REQUERIDAS POR LA ENTIDAD.**

Por diferentes situaciones, tanto de tipo técnico como de necesidad y conveniencia del servicio o satisfacción pública que persigue el contrato estatal, la entidad puede estar avocada a exigirle al contratista o acordar con este, modificaciones a las condiciones contractuales establecidas, todo en aras de lograr el eficiente cumplimiento de los objetivos de la contratación.

Si se presentan estas situaciones, como adiciones o cambios de cantidades de obra o servicio, en cada caso se debe analizar los impactos globales que genera el cambio requerido sobre la ecuación o equilibrio del contrato y se procederá a proponerle al contratista la fórmula de corrección, siempre partiendo de reconocer la regla básica del contrato, establecida en términos de costos indirectos (A), los directos (más lo que se logre definir como precios de mercado de los costos directos nuevos o ajenos a la formula inicial del A.P.U.), y el porcentaje de utilidades (U) inicialmente pactado.

**INCUMPLIMIENTOS CONTRACTUALES DE LAS PARTES, TANTO DE LA ENTIDAD COMO DEL CONTRATISTA.**

Esta causa de ruptura del equilibrio contractual se ubica en los posibles incumplimientos a las obligaciones del contrato por las partes, es decir, se conoce la parte a quien se le imputa el incumplimiento y el efecto económico del mismo. En general este tipo de incumplimientos y sus efectos económicos los asume la parte a quien se le impute dicho incumplimiento.

La parte que asume el impacto económico de este riesgo lo hace en los términos o medida de la formula inicial del contrato, el planteamiento básico del contrato, pues debe recordarse que el contrato estatal al ser de naturaleza onerosa y bilateral, se requiere que las equivalencias de las prestaciones se restablezcan por parte de quien ocasionó la ruptura.

El tratamiento frente a los riesgos de los incumplimientos contractuales del contratista, deben ser regulados en la sección que trata sobre las exigencias de mecanismo de cobertura del riesgo de incumplimiento contractual (garantías), debiéndose en consecuencia realizar previamente un análisis de este riesgo de manera rigurosa, para exigir los cubrimientos en las proporciones debidas para cada caso.

Los incumplimientos contractuales de deben ser regulados en la asignación de riesgos previsibles, asignándosele obviamente su carga y corrección de manera integral, es decir, de conformidad con la regla básica del contrato, reconociendo los costos directos, indirectos y utilidades, según cada caso, que se demuestre se dejaron de percibir por el contratista.

### 1.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA IDENTIFICACIÓN Y COBERTURA DEL RIESGO DE ACUERDO AL MANUAL DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.

El Departamento Administrara los riesgos del proceso de contratación siguiendo los siguientes pasos:

1. Identificación y Clasificación de los Riesgos del Proceso de Contratación.
1. Evaluación y calificación de los Riesgos.
2. Asignación y tratamiento de los Riesgos.
3. Monitoreo y revisión de la gestión de los Riesgos.

La matriz de riesgos se elaborará de acuerdo a la Tabla 1 en la cual se establece la clasificación, la probabilidad de ocurrencia estimada, su impacto, la parte que debe asumir el Riesgo, los tratamientos que se puedan realizar y las características del monitoreo más adecuado para administrarlo.

***Tabla 1. Matriz de Riesgos a Utilizar***

| 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 tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 1 | GENERAL | EXTERNO | SELECCIÓN | ECONÓMICO | 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 MEDIO | CONTRATISTA Y CONTRATANTE | 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 | NO | CONTRATANTE Y CONTRATISTA | EN LA SELECCIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO | 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 | CONTRATACIÓN | OPERACIONAL | Que sea tardía la presentación de las garantías para la legalización del contrato | No cumplimiento de los plazos establecidos para legalización del contrato y en consecuencia demora en el inicio de ejecución de este. | 3 | 2 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA Y CONTRATANTE | Exigir en el pliego de condiciones que la garantía de seriedad de la oferta quede estipulado multas por la no presentación de las garantías en los plazos establecidos.<br><br>Oficiar al proponente seleccionado una vez adjudicado el proceso especificando los plazos perentorios para la suscripción y presentación de las garantías. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATANTE Y CONTRATISTA, | EN LA LEGALIZACIÓN 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.<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. |

| 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 tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 3 | GENERAL | EXTERNO | CONTRATACIÓN | 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 mismo. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS | Atención y respuesta oportuna de los reclamos. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | NO | EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS | EN LA ADJUDICACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO | N/A | Respuesta a todos los reclamos. | En la adjudicación y perfeccionamiento de contrato. |
| 4 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Inconvenientes o demora en la adjudicación del correspondiente proceso. | La no suscripción del acta de inicio en los plazos inicialmente establecidos por la entidad | 4 | 2 | 6 | RIESGO ALTO | 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. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Adelantar de forma paralela la contratación de la obra | En el proceso contractual. |
| 5 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | No aceptación de la forma y condiciones de la ejecución del contrato por parte del municipio beneficiario. | Podría presentarse que el contratista de obra argumente que los sitios a intervenir del proyecto no son los adecuados y solicite la reubicación de los mismos.<br><br>Retardos en el inicio de las obras | 3 | 2 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA E INTERVENTORÍA | El principio de planeación es compartido así que es deber de conocer y verificar desde la fase de proponente los aspectos del proyecto.<br><br>El contratista al momento de presentar su oferta se entiende que conoce todos los aspectos técnicos, financieros y demás del proceso de contratación incluidos la zona a intervenir materialmente. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA | SELECCIÓN DE OFERENTES - EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | En la elaboración de los documentos de la etapa precontractual, los oferentes presentaran observaciones sobre el alcance y actividades<br><br>En la aprobación del contratista de obra sobre todas las estructuras materiales de las zonas a intervenir | En la elaboración de los términos y estudios previos<br><br>En la ejecución de la obra |

| 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 tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 6 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | 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 E INTERVENTORÍA | 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 | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Estipulación contractual sobre cambios en el personal.<br>Validación de perfiles de nuevos recursos, previo a su vinculación al proyecto.<br>Verificación del empalme entre recurso entrante y saliente.<br>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 | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Cuando los servicios de obras no cuentan con la calidad, ni en la cantidad contratada, es decir la aptitud de estos 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 | 3 | 4 | 7 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA E INTERVENTORÍA | Elaboración de actas de entrega a satisfacción de los bienes | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN 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 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Mora en el suministro de los bienes y/o la prestación del servicio de instalación y configuración de estos | No se satisface la necesidad de la entidad dentro del término requerido | 3 | 5 | 8 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA | Solicitar la suscripción de pólizas que amparen el cubrimiento del riesgo de calidad<br><br>Buscar fuentes de materiales más inmediatas y/o cercanas y/o eficientes en las entregas | 2 | 2 | 4 | BAJO | SI | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | Una vez se haya suscrito el Acta de terminación y recibo a satisfacción. | Solicitud de garantías en documentos previos.<br><br>Informes de interventoría periódicos donde se verifique el cumplimiento de las especificaciones, los requerimientos a los proveedores importadores y obligaciones en los términos requeridos. | Desde el momento de la estructuración de los estudios y documentos previos hasta el recibo a satisfacción del objeto del contrato |

| 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 tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 9 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | 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 E INTERVENTORÍA | Seguimiento continuo de la programación de Obra, y si es el caso hacer la reprogramación de esta a fin de cumplir con el plazo establecido. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Control de la programación de obra, mediante seguimiento a la programación. | Durante la ejecución del contrato. |
| 10 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | 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 E INTERVENTORÍA | 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 (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN 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 de este hará seguimiento a las mismas. | Durante la ejecución del contrato. |
| 11 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Afectación de redes | Daño de las estructuras adyacente a la obra o deterioro de la obra misma. | 4 | 3 | 7 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA E INTERVENTORÍA | Solicitar al supervisor del contrato acompañamiento en la ejecución del proyecto | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Reuniones periódicas con el supervisor del contrato y el comité técnico de seguimiento, teniendo como base que los distintos sectores a mejorar son apartamos y en distintas jurisdicciones del departamento | Durante la ejecución del contrato. |

| 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 tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 12 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | :e refiere a los perjuicios ocasionados por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra, falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y de señalización y dotación de los operarios y trabajadores, etc., por parte del contratista. | Demandas, indemnizaciones del personal fallecido sea trabajador como usuario | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA E INTERVENTORÍA | Verificar la señalización en la obra, y utilización de la dotación y equipos de seguridad industrial | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | El contratista 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. |
| 13 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | 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 E INTERVENTORÍA | Solicitar al contratista la implementación de un servicio de celaduría constante y/o custodia permanente de los bienes a cargo del contratista<br><br>Implementación de un plan, protocolo o medidas de seguridad a cargo del contratista, de tal manera que garantice la vigilancia y seguridad tanto en el depósito de materiales y herramientas como en la zona de ejecución de los trabajos | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | El supervisor periódicamente hará seguimiento a que el contratista cuente con personal de celaduría en la obra o haya implementado un mecanismo de custodia adecuado e integral.<br><br>Verificación por parte de la interventoría del cumplimiento de las medidas de seguridad implementadas por el contratista de obra. | Durante la ejecución del contrato. |

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripcion (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 tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 14 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Variación de las actividades y cantidades de obra del contrato. | Afectación del alcance inicial del proyecto. | 4 | 2 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA E INTERVENTORÍA | Se harán balances sobre actividades ejecutadas vs proyectadas, donde se tomarán decisiones sobre al alcance de las obras. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | la supervisión periódicamente hará balances de obra, a fin de priorizar la ejecución de actividades y si es el caso la empresa estudiara la posibilidad de adición de recursos. | Durante la ejecución del contrato. |
| 15 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Ejecución de actividades no aprobadas por la Empresa de Servicios Públicos ESANT S.A. E.S.P. | Reclamaciones por parte del contratista a la empresa de servicios públicos. | 3 | 2 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA E INTERVENTORÍA | Se dejará constancia de que obras aprueba la empresa. Las que no sean aprobadas y el contratista las ejecute, no serán reconocidas ni pagadas. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Bitácora y/o oficios donde se deje constancia de las actividades aprobadas. | Durante la ejecución del contrato. |
| 16 | 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 | 2 | 3 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA E INTERVENTORÍA | El contratista deberá contar con planes de contingencia para mitigar este riesgo, el cual deberá contener información actualizada de fuentes y proveedores. El contratista deberá establecer contractualmente con los proveedores la obligatoriedad de implementar planes de contingencia para eventos de desabastecimiento o cualquier otro que incida en el incremento de los precios | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Control de la programación de obra, mediante acta de seguimiento a la programación por parte de la supervisión | Durante la ejecución del contrato. |

| 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 tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 17 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | ECONÓMICO | Que haya fluctuación en precios de insumos/actividades. Es deber de la Entidad identificar que, de acuerdo con el análisis del sector, se ha tomado como base el 90% del precio ofertado y que sea inferior para efectos de mitigar posibles reclamaciones. | Incremento de los precios ofertados por el contratista o decrecimiento de estos | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA E INTERVENTORÍA | Seguimiento a las fluctuaciones más representativas.<br><br>El contratista debe informar oportunamente a la interventoría las posibles afectaciones generadas por el aumento de precios de los bienes e insumos que impacten la ejecución del contrato, para verificación, análisis y procedibilidad.<br><br>El contratista deberá analizar y proponer métodos de abastecimientos alternativos, así como identificar las causas que determinen un posible desabastecimiento de materiales y considerar la compra anticipada de los mismos. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | SI | INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Solicitando cotizaciones de precios del mercado por parte de la interventoría cuando la situación económica lo amerite (tipo sustancial) | Cuando la situación lo amerite. |
| 18 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | 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 estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría hacer entrega en los plazos establecidos afectando así la entrega de las obras. | 3 | 4 | 7 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | 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 EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Controlar que se cuente en bodega con un stock de materiales, y corroborar que se apliquen buenas prácticas de inventarios por parte del contratista | Durante la ejecución del contrato. |

| 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 tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 19 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | FINANCIERO | Fluctuación de las tasas de interés, tasa de cambio, variaciones cambiarias y financieras por causa micro o macroeconómicas | Posible iliquidez del contratista que traería consigo el no cumplimiento del proyecto e incumplimiento del mismo | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA E INTERVENTORÍA | Si bien es cierto es un riesgo 100% del contratista, la empresa se compromete al Pago oportuno de las actividades ejecutadas por el contratista | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Cumplimiento con las fechas establecidas para el pago del contratista de manera oportuna. | Durante la ejecución del contrato. |
| 20 | GENERAL | INTERNO | EJECUCIÓN | 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 | EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS | La empresa se compromete al Pago oportuno de las actividades ejecutadas por el contratista en los plazos establecidos para su pago. Lo anterior salvo que el contratista no presente las cuentas de cobro en los términos exigidos por la empresa de servicios públicos. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | SECRETARIA DE HACIENDA / SUPERVISOR | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Seguimiento al tiempo empleado por la entidad para el pago oportuno. | Durante la ejecución del contrato. |
| 21 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | REGULATORIOS | Cambio de normatividad durante la ejecución del contrato | Se afectaría las condiciones iniciales del proyecto, afectando el equilibrio económico del contrato | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA E NTERVENTORÍA | Cuantificar y cancelar los incrementos causados por el cambio de normatividad | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Actualización permanente de las nuevas disposiciones en cuanto a nueva normatividad. | Durante la ejecución del contrato. |

| 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 tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 22 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | DE LA NATURALEZA | Afectación en el desarrollo del proyecto por condiciones climáticas | No cumplimiento de los plazos establecidos para la ejecución del proyecto. | 3 | 3 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA E INTERVENTORÍA | El contratista debe garantizar la utilización de aditivos o nuevas técnicas constructivas a fin de ejecutar el proyecto en los plazos establecidos. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Seguimiento a la programación de obra, verificando el cumplimiento de este. | Durante la ejecución del contrato. |
| 23 | 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 o intervenciones inadecuadas, tales como vertimientos a cuerpo de agua, entre otros | 3 | 3 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | 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 (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORÍA) | EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | N/A | Seguimiento al plan de manejo ambiental y/o licencia ambiental. | Durante la ejecución del contrato. |
| 24 | ESPECIFICO | INTERNO | EJECUCIÓN | naturaleza | Inestabilidad Geológica, Geotécnica, Hidrogeológica. El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cuales pueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y mayores plazos. | Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual. Aumento de costos por necesidad de mayores cantidades de obra y eventuales mayores plazos | 3 | 3 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATANTE | Monitoreo del sector por parte de Especialista(s) en Geotecnia para recomendar medidas preventivas, correctivas o de mitigación de inestabilidades observadas. Análisis e implementación de medidas pertinentes con este fin, contemplando de ser necesario la elaboración de estudios respectivos. | 2 | 2 | 4 | RIESGO MEDIO | Si pero en emergencias de gran magnitud. | supervisores, Interventor-Contratista | Al inicio de la ejecución del contrato o en el transcurso de la ejecución del contrato | A la terminación de la ejecución del contrato | Visitas y Recomendaciones de Especialistas, Análisis de Contratista e Interventor y si es necesario participación de la empresa, Comités Técnicos, Seguimiento a Implementación de medidas preventivas, correctivas o de mitigación, Informes respectivos, requerimientos escritos - Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento | Al inicio del contrato, cuando se detecten nuevos sitios Inestables, cuando se presenten emergencias |

| 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 tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 25 | Específico | Interno / Externo | Precontractual | CORRUPCIÓN | No dar cumplimiento a los requisitos señalados en los documentos tipo expedidos por el Gobierno Nacional | Limitación a la Pluralidad de oferentes. | 1 | 1 | 2 | RIESGO BAJO | Personal de etapa de planeación | Revisión y análisis de los requisitos exigidos por las normas y el gobierno nacional. | 1 | 1 | 2 | RIESGO BAJO | no | Ordenador del gasto | Etapa de planeación y selección | n/a | Seguimiento por parte del supervisor y ordenador del gasto | Por evento |
| 26 | General | Interno | Ejecución | operacional | Incumplimiento de las obligaciones laborales. Ocurre cuando no se cumplen oportunamente las disposiciones laborales vigentes, relacionadas con el personal de obra | Genera retraso en la ejecución de los trabajos y demandas laborales. | 3 | 3 | 6 | ALTO | CONTRATISTA | El contratista deberá implementar políticas de control a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones laborales con los trabajadores | 1 | 2 | 3 | Bajo | SI | contratista | Desde el acta de inicio | hasta la terminación del Contrato | Verificación por parte de la interventoría del cumplimiento de las obligaciones laborales a través de los informes de seguimiento respectivos, planillas de pago de seguridad social, entre otros soportes. | mensual |

### 1.1.2. IDENTIFICACION Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.

Los riesgos se identifican y clasificaran de acuerdo a su clase, su fuente, la etapa del proceso de contratación en la que se encuentra el Riesgo, y su tipo así;

#### 1.1.2.1. CLASE:

a) **General:** es un Riesgo de todos los Procesos de Contratación adelantados por la Entidad.
b) **Específico:** es un Riesgo propio del Proceso de Contratación objeto de análisis.

#### 1.1.2.2. FUENTE:

- **Interno:** es un Riesgo asociado a la operación, capacidad, o situación particular de la Entidad (reputacional, tecnológico).
- **Externo:** es un Riesgo del sector del objeto del Proceso de Contratación, o asociado a asuntos no referidos a la Entidad Estatal (desastres económicos, existencia de monopolios, circunstancias electorales).

**1.1.2.3. ETAPA:**

a. **Planeación:** la etapa de planeación está comprendida entre la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones y la fecha en la cual se decide continuar o no con el Proceso de Contratación. Durante esta etapa, la Entidad elabora los estudios previos y el proyecto de pliegos de condiciones o sus equivalentes.

b. **Selección:** la etapa de selección está comprendida entre el acto de Apertura del Proceso de Contratación y la Adjudicación o la declaración de desierto del Proceso de Contratación. En la etapa de selección la Entidad selecciona al contratista.

c. **Contratación:** Una vez adjudicado el contrato objeto del Proceso de Contratación, inicia la etapa de contratación en la cual se debe cumplir con el cronograma previsto para la celebración del contrato, el registro presupuestal, la publicación en el SECOP y el cumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y pago.

d. **Ejecución:** la etapa de ejecución inicia una vez cumplidos los requisitos previstos para iniciar la ejecución del contrato respectivo y termina con el vencimiento del plazo del contrato o la fecha de liquidación si hay lugar a ella. Esta etapa puede extenderse cuando hay lugar a garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o a condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes.

**1.1.2.4. TIPO:**

a) **Riesgos Económicos:** son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

b) **Riesgos Sociales o Políticos:** son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

c) **Riesgos Operacionales:** son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

d) **Riesgos Financieros:** son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

e) **Riesgos Regulatorios:** derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

f) **Riesgos de la Naturaleza:** son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

g) **Riesgos Ambientales:** son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

h) **Riesgos Tecnológicos:** son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológico o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

### 1.1.3. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS RIESGOS:

Una vez clasificados los riesgos, la Entidad evaluará cada uno de los Riesgos identificados, estableciendo el impacto de los mismos frente al logro de los objetivos del proceso de contratación y su probabilidad de ocurrencia, asignándole así a cada Riesgo una calificación en términos de impacto y de probabilidad, la cual permitirá establecer la valoración de los Riesgos identificados y las acciones que se deben efectuar.

La Entidad evaluara los Riesgos combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento para:

**a.** Asignar una categoría a cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: raro, improbable, posible, probable y casi cierto y valorarlos de 1 a 5 siendo raro el de valor más bajo y casi cierto el de valor más alto, como se indica en le Tabla 2.

***Tabla 2. Probabilidad del riesgo***

| | Categoría | Valorización |
|---|---|---|
| Probabilidad | Raro (puede ocurrir excepcionalmente) | 1 |
| | Improbable (puede ocurrir ocasionalmente) | 2 |
| | Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3 |
| | Probable (probablemente va a ocurrir) | 4 |
| | Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) | 5 |

**b.** Determinar el impacto del Riesgo, utilizando la Tabla 3, analizando los siguientes criterios: (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. la Entidad escogerá la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo.

***Tabla 3. Impacto de riesgo***

| Impacto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Calificación Cualitativa** | Obstruye la ejecución del contrato de manera intranscendente. | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual. | Afecta la ejecución del contrato sin afectar el beneficio para las partes. | Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual. | Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual. |

| Calificación Monetaria | | Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato. | Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato. | Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%). | Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%). | Impacta sobre el valor del contrato en más de treinta por ciento (30%). |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Categoría** | **Valoración** | **Insignificante** | **Menor** | **Moderado** | **Mayor** | **Catastrófico** |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**c.** Para cada Riesgo se deben sumar las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.

***Tabla 4. valoración del riesgo***

| | | | **Impacto** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Calificación Cualitativa** | | Obstruye la ejecución del contrato de manera intranscendente. | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede logar el objeto contractual. | Afecta la ejecución del contrato sin afectar el beneficio para las partes. | Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual. | Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual. |
| | **Calificación Monetaria** | | Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato. | Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato. | Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%). | Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%). | Impacta sobre el valor del contrato en más de treinta por ciento (30%). |
| | **Categoría** | **Valoración** | **Insignificante** | **Menor** | **Moderado** | **Mayor** | **Catastrófico** |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Probabilidad** | Raro (puede ocurrir excepcionalmente) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Improbable (puede ocurrir ocasionalmente) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Probable (probablemente va a ocurrir) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Casi cierto (ocurre en la mayoría de las circunstancias) | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

**d.** Finalmente, la valoración completa del Riesgo permite establecer una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión:

*Tabla 5. Categoría del riesgo.*

| Valoración del Riesgo | Categoría |
|---|---|
| 8, 9 y 10 | Riesgo extremo |
| 6 y 7 | Riesgo Alto |
| 5 | Riesgo Medio |
| 2, 3 y 4 | Riesgo bajo |

### 1.1.4. ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS.

Una vez realizada por parte de la Entidad la evaluación y calificación de cada uno de los Riesgos asociados al Proceso de Contratación, se establecerá un orden de prioridades para decidir:

a. Evitar el Riesgo, para lo cual la Entidad decidirá el no proceder con la actividad que causa el Riesgo o buscar alternativas para obtener el beneficio del Proceso de Contratación.
b. Transferir el Riesgo haciendo responsable a otra entidad quien asume las consecuencias de la materialización del Riesgo, típicamente se transfiere el Riesgo a través de las garantías previstas en el Proceso de Contratación o en las condiciones del contrato estableciendo con claridad quien es el responsable. El principio general es que el Riesgo debe asumirlo la parte que pueda enfrentarlo en mejor forma, bien sea por su experiencia, conocimiento o papel dentro de la ecuación contractual, entre otras.
c. Aceptar el Riesgo cuando no puede ser evitado ni ser transferido o el costo de evitarlo o transferirlo es muy alto. En este caso se recomiendan medidas para reducir el Riesgo o mitigar su impacto, así como el monitoreo.
d. Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado. Para el efecto la Entidad tomara medidas tales como: (i) aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato; (ii) revisar procesos; (iii) establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos; (iv) especificar estándares de los bienes y servicios; (v) hacer pruebas e inspecciones de los bienes; (vi) establecer sistemas de acreditación profesional; (vii) incluir declaraciones y garantías del contratista; (viii) administrar la relación entre proveedores y compradores.
e. Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de planes de contingencia, en los términos y condiciones del contrato, inspecciones y revisiones para revisar el cumplimiento del contrato y programas de apremio para lograr el cumplimiento del contrato.

La Entidad seleccionara la opción más apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento del Riesgo, enumeradas anteriormente.

### 1.1.5. MONITOREO Y REVISIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS

La Entidad realizara un monitoreo constante a los Riesgos del Proceso de Contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los Riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y de ser necesario se harán ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.

El monitoreo debe:

a) Garantizar que los controles son eficaces y eficientes en el diseño y en la operación.
b) Obtener información adicional para mejorar la valoración del Riesgo.
c) Analizar y aprender lecciones a partir de los eventos, los cambios, las tendencias, los éxitos y los fracasos.
d) Detectar cambios en el contexto externo e interno que puedan exigir revisión de los tratamientos del Riesgo y establecer un orden de prioridades de acciones para el tratamiento del Riesgo.
e) Identificar nuevos Riesgos que pueden surgir.

A fin de garantizar que se haga el monitoreo a los Riesgos y la revisión de la efectividad y el desempeño de las herramientas implementadas para su gestión, la Entidad adelantara las siguientes actividades:

i. Asignara responsables
i. Fijará fechas de inicio y terminación de las actividades requeridas;
ii. Se señalará la forma de seguimiento (encuestas, muestreos aleatorios de calidad, u otros);
iii. Definirá la periodicidad de revisión; y
iv. Documentara las actividades de monitoreo.

**SE ANEXA LA MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO.**

**NOTA:** Los riesgos previsibles asignados al contratista, se deberán entender siempre incorporados en la propuesta del mismo. Así, en caso de que el riesgo que se materialice haya sido aceptado por el contratista, NO podrá alegarse por parte de este algún desequilibrio económico del contrato.

En caso de que la Entidad no reciba observaciones a la presente Matriz de Riesgos, esta se entiende ACEPTADA por los interesados