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 a 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.

INTERVENTORÍA, TÉCNICA, JURÍDICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL A LOS CONTRATOS QUE TIENEN POR OBJETO CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL, EN EL MUNICIPIO DE MADRID CUNDINAMARCA.

De conformidad con lo previsto en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, que indica:

> *"ARTÍCULO 4º. DE LA DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS EN LOS CONTRATOS ESTATALES. Los pliegos de condiciones o sus equivalentes deberán incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación.*

De igual forma atendiendo la facultad que tiene la entidad respecto de lo indicado en el Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015:

> *Artículo 2.2.1.1.1.6.3. Evaluación del Riesgo. "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."*

Así mismo, en observancia con lo establecido en la política de administración de riesgos de la Alcaldía Municipal de Madrid Cundinamarca, en particular en lo referente a la gestión de riesgos en la contratación.
Se elaboró el presente análisis de riesgos con el cual se tipifica, estima y valoran los riesgos previsibles que pueden afectar la ejecución del contrato que se propone suscribir la Entidad.

Contexto para el Análisis de Riesgo

Objeto

INTERVENTORÍA, TÉCNICA, JURÍDICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL A LOS CONTRATOS QUE TIENEN POR OBJETO CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL, EN EL MUNICIPIO DE MADRID CUNDINAMARCA.

Participantes del Proceso de Contratación

Contratante: Alcaldía Municipio de Madrid - Cundinamarca
Contratista: Persona natural o jurídica que resulte seleccionada del concurso de méritos.

Ciudadanía que se Beneficia

Población que se beneficia directamente con la presente contratación corresponde a los habitantes del municipio de Madrid - Cundinamarca, que se favorecen por el desarrollo de los programas de gobierno de la alcaldía.

Capacidad de la Entidad

El Municipio de Madrid Cundinamarca contempla en su Plan Anual de Adquisiciones la contratación de la interventoría, técnica, jurídica administrativa, financiera, ambiental, social a los contratos que tienen por objeto conservación, mantenimiento y mejoramiento de la malla vial, en el municipio de Madrid Cundinamarca. En este orden de ideas se constata que la entidad cuenta con la capacidad jurídica y financiera para adelantar la presente contratación.

Suficiencia del presupuesto oficial

El Municipio de Madrid Cundinamarca ha realizado las apropiaciones con fundamento en los datos históricos de contrataciones similares, así como el respectivo estudio de precios del mercado, análisis de costos de honorarios de personal profesional y técnico, así como los demás costos en los que deberá incurrir la interventoría para la ejecución del contrato. Lo anterior permite concluir que el presupuesto destinado será suficiente para el logro de los objetivos propuestos en el contrato.

Contexto Geográfico

El municipio de Madrid se encuentra ubicado en el departamento de Cundinamarca. Forma parte del área metropolitana de Bogotá y se localiza aproximadamente a 21 kilómetros al oeste de la capital. Madrid está situado en la Sabana de Bogotá. El municipio está a una altitud promedio de 2,554 metros sobre el nivel del mar, lo que le otorga un clima fresco y templado. En su topografía se puede destacar que el terreno es en general plano, rodeado por las estribaciones de la Cordillera Oriental. Las tierras son adecuadas para la agricultura, especialmente la floricultura. El clima en Madrid es templado, con temperaturas promedio que oscilan entre 12°C y 18°C durante todo el año. La alta altitud resulta en días frescos y noches frías. La precipitación se caracteriza por un patrón de lluvia bimodal, con dos estaciones lluviosas (abril-mayo y octubre-noviembre) y dos estaciones secas (diciembre-marzo y junio-septiembre). La precipitación anual promedio es de alrededor de 800-1,200 milímetros.

Entorno ambiental.

Las principales preocupaciones ambientales en Madrid incluyen la contaminación del aire y del agua debido a actividades industriales, la deforestación y la pérdida de hábitats naturales debido a la expansión urbana y la agricultura. Los suelos fértiles de la Sabana de Bogotá hacen de Madrid un lugar ideal para actividades agrícolas, especialmente la floricultura. La región es uno de los principales productores de flores en Colombia, con una agricultura intensiva en invernaderos. Madrid depende de varios ríos y arroyos que nacen en la Cordillera Oriental. Sin embargo, estos cuerpos de agua están cada vez más amenazados por la contaminación de la escorrentía agrícola y las aguas residuales sin tratar de las áreas urbanas. En cuanto a la flora y fauna del entorno natural de Madrid incluye remanentes de bosque andino y humedales, que albergan varias especies. Sin embargo, la urbanización y la expansión agrícola han reducido significativamente estos hábitats naturales. Existen esfuerzos continuos para preservar los humedales restantes y promover prácticas agrícolas sostenibles para proteger la biodiversidad local.

Contexto Social y Demográfico

En cuanto a los aspectos demográficos, según estimaciones recientes, Madrid tiene una población de aproximadamente 100,000 a 130,000 personas. La población ha crecido de manera constante debido a su proximidad a Bogotá, lo que atrae a personas que buscan vivienda asequible y oportunidades de empleo. La población es predominantemente mestiza, con una mezcla de ascendencia indígena, europea y africana. También hay pequeñas comunidades de pueblos indígenas en la región. Madrid tiene una tasa de alfabetización relativamente alta, y el gobierno local ha invertido en mejorar la infraestructura educativa. Sin embargo, existen disparidades en el acceso a una educación y atención médica de calidad, especialmente entre las áreas urbanas y rurales. El municipio ha experimentado una rápida urbanización, lo que ha llevado al desarrollo de nuevas áreas residenciales. Sin embargo, esto también ha generado desafíos como la sobrepoblación, infraestructura inadecuada y aumento de los precios de la propiedad. En cuanto a servicios de salud se destaca que Madrid cuenta con varios centros de salud, incluidos hospitales y clínicas, pero a menudo están sobrecargados debido al crecimiento de la población. El acceso a servicios de salud especializados es limitado, lo que obliga a los residentes a viajar a Bogotá para tratamientos más complejos.

Contexto Económico

La economía de Madrid depende en gran medida de la agricultura, especialmente la floricultura. El municipio es uno de los principales productores de flores en Colombia, un producto de exportación significativo. Otros productos agrícolas incluyen vegetales, productos lácteos y avicultura. En cuanto al aspecto industrial, Madrid ha desarrollado un sector industrial robusto, con fábricas y plantas de procesamiento relacionadas con la producción de alimentos, textiles y materiales de construcción. La zona industrial de Madrid ha atraído inversiones y proporcionado oportunidades de empleo para la población local. El sector servicios, que incluye el comercio minorista, la hospitalidad y el transporte, ha crecido en respuesta al aumento de la población y la proximidad a Bogotá. Madrid también ha visto un aumento en pequeñas y medianas empresas (PYMES), que contribuyen a la economía local.

Aunque existen oportunidades laborales en la agricultura y la industria, muchos de los empleos no gozan de un alto nivel de remuneración y carecen de seguridad laboral. Es necesario un desarrollo económico más diversificado para ofrecer oportunidades laborales mejor remuneradas y estables.

En cuanto a infraestructura se destaca el rápido crecimiento de Madrid, el cual ha puesto presión sobre su infraestructura, incluidos el transporte, los servicios públicos y los servicios públicos. Se están realizando esfuerzos para mejorar las redes viales, el transporte público y los servicios para mantener el ritmo del crecimiento de la población.

Orden Público y Seguridad

Madrid ha experimentado un aumento en las tasas de criminalidad, incluyendo robos menores, vandalismo y delitos relacionados con drogas. Esto se debe en parte a la afluencia de personas de otras regiones y los desafíos de la urbanización. El municipio cuenta con una fuerza policial local que trabaja en colaboración con las fuerzas de seguridad nacionales. Sin embargo, existen preocupaciones sobre la suficiencia de recursos y personal para gestionar eficazmente el orden público en un área urbana de rápido crecimiento.
El rápido crecimiento urbano ha llevado a desafíos sociales, como asentamientos informales, desempleo y desigualdad social. Existe una creciente necesidad de una planificación urbana efectiva y programas sociales para abordar estos problemas.

El desempleo juvenil y la falta de acceso a una educación de calidad son preocupaciones significativas en Madrid. Estos factores contribuyen al malestar social y a la criminalidad, especialmente entre los jóvenes.

Identificación, Valoración y Clasificación de Riesgos

Clasificación de riesgos

Para la clasificación de los riesgos en el presente proceso se utiliza la establecida en el documento CONPES 3714, como sigue:

Riesgos Económicos: Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

Riesgos Sociales o Políticos: son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato. También suelen presentarse por fallas en la manera en que se relacionan entre sí, el Gobierno y la población, grupos de interés o la sociedad. Por ejemplo los paros, huelgas, actos terroristas, etc.

Riesgos Operacionales: Son los asociados a la operatividad del contrato.
Riesgos Financieros: Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras. El primero se refiere a la dificultad de conseguir los recursos financieros, ya sea en el sector financiero o el mercado de capitales, para lograr el objetivo del contrato. El segundo hace referencia a los términos financieros de dichos recursos, entre estos se cuentan plazos, tasas, garantías, contragarantías, refinanciaciones entre otros.
Riesgos Regulatorios: Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual.
Riesgos de la Naturaleza: Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. Para la determinación de su existencia y/o previsibilidad, se podrá acudir a las autoridades públicas o entidades competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales.
Riesgos Ambientales: Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas y de la evolución de las tasas retributivas y de uso del agua.
Riesgos Tecnológicos: Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato así como la obsolescencia tecnológica.

Evaluación de Probabilidad del Riesgo

La probabilidad del riesgo se evaluará con base en las siguientes categorías:

	Categoría	Valoración
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

Evaluación del Impacto del Riesgo

El impacto de riesgo se avaluará con base en las siguientes categorías:

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar 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%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del 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 circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar 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%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

Valoración de riesgos

La valoración de los riesgos se realizará con la siguiente matriz:

Categorización de riesgos

Los riesgos se categorizarán mediante la siguiente tabla:

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Tratamiento de riesgos

El tratamiento de riesgo se establece con base en los criterios indicados en la siguiente tabla:

		Impacto				
	Categoría	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
Categoría	**Valoración**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Raro	**1**	Aceptar	Aceptar	Observar	Mitigar / Transferir	Mitigar / Transferir
Improbable	**2**	Aceptar	Observar	Mitigar / Transferir	Mitigar / Transferir	Evitar
Posible	**3**	Observar	Mitigar / Transferir	Mitigar / Transferir	Evitar	Evitar
Probable	**4**	Mitigar / Transferir	Mitigar / Transferir	Evitar	Evitar	Inviable
Casi cierto	**5**	Mitigar / Transferir	Evitar	Evitar	Inviable	Inviable

Aceptar: Corresponde a un tratamiento para un riesgo de muy bajo nivel en su incidencia en la ejecución del proyecto. Al aceptar el riesgo el responsable asignado asume las consecuencias con su propio patrimonio.

Observar: Corresponde a un tratamiento para un riesgo de nivel bajo en su incidencia en la ejecución del proyecto. El responsable asignado mantendrá un seguimiento a dicho riesgo para que en caso que su comportamiento se vuelva más relevante realice las modificaciones del caso e incorpore respuestas acordes con la nueva condición de riesgo. En caso de materialización del riesgo el responsable asignado asume con su propio patrimonio las posibles consecuencias.

Mitigar: Corresponde a un tratamiento para un riesgo de nivel medio en su incidencia en la ejecución del proyecto. El responsable asignado establecerá acciones bien sea sobre la probabilidad de ocurrencia o sobre el impacto, según sea el caso, que permitan atenuar el riesgo llevando sus consecuencias a niveles de tolerancia de quien asume el riesgo.

Transferir: Corresponde a un tratamiento para un riesgo de nivel medio en su incidencia en la ejecución del proyecto. El responsable asignado establecerá acciones bien sea sobre la probabilidad de ocurrencia o sobre el impacto, según sea el caso que permitan transferir el riesgo, de tal manera que el riesgo retenido se encuentre en niveles de tolerancia de quien asume el riesgo.

Evitar: Corresponde a un tratamiento para un riesgo de nivel alto en su incidencia en la ejecución del proyecto. El responsable asignado establecerá alternativas que eviten que los eventos descritos en el registro de riesgos se puedan presentar, revisando las actividades que generan estos riesgos e incorporando procesos, procedimientos, niveles de control que permitan evitar que dicha condición se presente en la ejecución del proyecto.

Inviable: Corresponde a un tratamiento para un riesgo con un nivel de incidencia en la ejecución del proyecto tan alto, indicando que el riesgo excede un nivel razonable de tolerancia al riesgo del responsable asignado del riesgo y por lo tanto las condiciones en que se encuentra planteada la actividad que lleva a la inviabilidad debe

reformularse. En este caso se deberán revisar las fuentes que generan el riesgo inviable y modificarlas para darle viabilidad al proyecto. En caso de no ser posible el proyecto será definitivamente inviable.

Frecuencia con que se realizará el monitoreo a los riesgos.

El responsable de la gestión de riesgos deberá aplicar la frecuencia de seguimiento a cada riesgo de conformidad con la urgencia de cada riesgo que es la relación entre el nivel de riesgo y la velocidad y capacidad de respuesta al riesgo, de tal forma que si el nivel de riesgo es muy alta pero la velocidad y capacidad de respuesta del responsable del riesgo es muy baja, el nivel de urgencia del riesgo es alto y la frecuencia de seguimiento deberá ser mayor. Por el contrario si la capacidad de respuesta del responsable del riesgo es muy alta y el nivel de riesgo es muy bajo la frecuencia de seguimiento podrá ser menor.

	Nivel de Riesgo			
Capacidad de Respuesta	**Muy Bajo**	Bajo	Medio	Alto
Alta	Frecuencia de Seguimiento muy Baja	Frecuencia de seguimiento baja	Frecuencia de seguimiento media	Frecuencia de seguimiento alta
Baja	Frecuencia de seguimiento baja	Frecuencia de seguimiento baja	Frecuencia de seguimiento alta	Frecuencia de Seguimiento muy alta

Identificación, Valoración y Asignación de Riesgos

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del Riesgo	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento	Probabilidad (después del tratamiento)	Impacto (después del tratamiento)	Valoración (después del tratamiento)	Categoría (después del tratamiento)	¿Afecta la ejecución del contrato?	Resp. Implementar Tratamiento	Fecha Est. Completa Tratamiento	Monitoreo y revisión: ¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión: Periodicidad
1	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Demoras en los procesos de selección y contratación del personal, por errores u omisiones en la estructuración y/o divulgación de los mismos, derivando en insuficiencias de las convocatorias y reprocesos.	Demoras en el inicio de la ejecución de las actividades del contrato de interventoría. Reprogramaciones.	Posible 3	Menor 2	5	Medio	Interventor	Validar requisitos de perfiles profesionales, personal técnico especializado. Verificar frente a oferta de mano de obra, establecer convocatoria con base en la validación de perfiles.	improbable 2	Menor 2	4	Bajo	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Cuadros de monitoreo y control de perfiles de personal en procesos de selección y contratación.	Previo a la suscripción de los contrato del personal
2	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Reprocesos por errores u omisiones en la validación de vigencia de licencias de software necesarias para la ejecución de las actividades del contrato de interventoría.	Demoras en el inicio de la ejecución de las actividades de interventoría. Reprogramaciones. Sanciones por uso de software no licenciado.	improbable 2	Menor 2	4	Bajo	Interventor	Establecer al inicio del contrato de interventoría la actividad de verificación periódica de vigencia y cantidad de licencias de software.	Raro 1	Menor 2	3	Bajo	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Verificación de registro de Software licenciado del contratista	Al inicio del contrato de interventoría y cada vez que surja una nueva necesidad de licencias de software
3	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Daño en registros e informes de ejecución por falla en medios de almacenamiento y/o procesamiento de información, actas y demás documentos objeto del contrato de interventoría.	Reprocesos en la ejecución de las actividades del contrato de interventoría, repetición de toma de datos y procesamiento.	improbable 2	Moderado 3	5	Medio	Interventor	Adoptar medidas de seguridad de la información de acuerdo con la norma ISO 27001. Contar con centro de datos alterno. Incrementar periodicidad de copias de respaldo. Mantener actualizados los equipos de procesamiento de datos.	Raro 1	Moderado 3	4	Bajo	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Verificación del Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, en cada comité de seguimiento de avance.
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Fallas en vías de acceso o falta de medios de transporte, Falta, generando demoras en suministro de materiales, insumos, equipos, acceso de personal, derivando en demoras en las actividades del contrato de interventoría y/o tiempos muertos	Reprogramaciones de las actividades del contrato de interventoría, incremento en costos.	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Establecer en plan de trabajo rutas alternas de acceso. Establecer actividades de la ruta crítica y asignar holguras.	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
5	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Errores u omisiones en la coordinación e integración de herramientas, equipos, materiales, implementos y recurso humano para la ejecución de las actividades del contrato interventoría, derivando en demoras, reprocesos y/o tiempos muertos	Reprogramaciones de las actividades del contrato de interventoría, incremento en costos.	Posible 3	Mayor 4	7	Alto	Interventor	Establecer en plan de trabajo actividades críticas de coordinación e integración. Asignar holguras en los tiempos de programación de dichas actividades.	improbable 2	Moderado 3	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, en cada comité de seguimiento de avance.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del Riesgo	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento	Probabilidad (Impacto después del tratamiento)	Impacto (Impacto después del tratamiento)	Valoración (Impacto después del tratamiento)	Categoría (Impacto después del tratamiento)	¿Afecta la ejecución del contrato?	Resp. Implementar Tratamiento	Fecha Est. Completa Tratamiento	Monitoreo y revisión: ¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión: Periodicidad
6	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Demoras, insuficiencias por parte del contratista en la entrega de informes y demás documentos relacionados con las actividades del contrato de interventoría, originados en fallas en la coordinación de recursos para la elabnoración de los mismos.	Reprogramaciones de las actividades del contrato interventoría, incremento en costos. Reclamaciones por incumplimiento.	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Establecer niveles y etapas de responsabilidades y supervisión en concordancia con la complejidad y relevancia de las actividades de interventoría.	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
7	Específico	Externo	Ejecución	Socio Político	Demoras en la ejecución de las actividades del contrato de interventoría por alteración del orden público por actos terroristas o delincuencia común.	Reprogramaciones de las actividades del contrato de interventoría, incremento en costos.	improbable 2	Moderado 3	5	Medio	Interventor	Incluir en el plan de trabajo como ítem crítico de control el seguimiento del estado del orden público. Verificar actividades de la ruta crítica con mayor exposición, incrementar holguras en las de mayor incidencia.	improbable 2	Menor 2	4	Bajo	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
8	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Variación de los costos de materiales, insumos, equipos, maquinaria y servicios conexos requeridos para las actividades del contrato de interventoría por variaciones en el tipo de cambio.	Incremento en costos	Posible 3	Mayor 4	7	Alto	Interventor	Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.	Posible 3	Menor 2	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
9	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Variación de los costos de recursos financieros requeridos para la ejecución de las actividades del contrato de interventoría por variación de las tasas de interés.	Incremento en costos	improbable 2	Menor 2	4	Bajo	Interventor	Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.	improbable 2	Insignificante 1	3	Bajo	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
10	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Variación de costos de materiales, insumos, servicios e implementos, costos de personal requeridos para la ejecución de las actividades del contrato de interventoría por efecto de desequilibrios entre oferta y demanda.	Incremento en costos	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.	Posible 3	Menor 2	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del Riesgo	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento	Probabilidad (Impacto después del tratamiento)	Impacto (Impacto después del tratamiento)	Valoración (Impacto después del tratamiento)	Categoría (Impacto después del tratamiento)	¿Afecta la ejecución del contrato?	Resp. Implementar Tratamiento	Fecha Est. Completa Tratamiento	Monitoreo y revisión: ¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión: Periodicidad
11	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Variación costo honorarios profesionales, personal técnico especializado, mano de obra por desequilibrio en los niveles de oferta y demanda en el lugar de ejecución del contrato de interventoría.	Incremento en costos	Posible 3	Menor 2	5	Medio	Interventor	Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.	Posible 3	Menor 2	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
12	Específico	Externo	Ejecución	Naturaleza	Daños o pérdida de equipos, herramientas, materiales, insumos o implementos requeridos para la ejecución del contrato por ocurrencia de fenómenos geológicos, hidrológicos, freáticos, climáticos, en ejecución de las actividades del contrato de interventoría.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Incluir en el plan de trabajo como ítem crítico de control el seguimiento del estado del clima. Verificar actividades de la ruta crítica con mayor exposición, incrementar holguras en las de mayor incidencia. Contar con póliza TRDM.	Posible 3	Menor 2	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
13	Específico	Externo	Ejecución	Naturaleza	Incapacidades médicas del personal por enfermedad causada por factores biológicos propios de la zona de trabajo, incluidos epidemias, pandemias y sindemias.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos	Posible 3	Menor 2	5	Medio	Interventor	Incluir en el plan de trabajo como ítem crítico de control el seguimiento del estado de fenómenos biológicos en la zona de labores. Verificar actividades de la ruta crítica con mayor exposición, incrementar holguras en las de mayor incidencia. Contemplar en el plan de gestión de salud y seguridad en el trabajo. Implementar protocolos de bioseguridad y demás protocolos necesarios para la prevención de contagios.	improbable 2	Menor 2	4	Bajo	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo Plan de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
14	Específico	Externo	Ejecución	Naturaleza	Retrasos, reprogramaciones de las actividades del contrato de interventoría por condiciones adversas derivadas de fenómenos climáticos.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Incluir en el plan de trabajo como ítem crítico de control el seguimiento del estado del clima. Verificar actividades de la ruta crítica con mayor exposición, incrementar holguras en las de mayor incidencia.	Posible 3	Menor 2	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
15	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Daños o perjuicios a empleados por accidentes laborales con incapacidad temporal.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos	Probable 4	Menor 2	6	Alto	Interventor	Establecer plan de gestión de salud y seguridad en el trabajo. Validad afiliaciones al SGSS. Contar con póliza de responsabilidad civil extracontractual con amparo patronal.	Proable 4	Insignificante 1	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo Plan de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del Riesgo	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	Resp. Implementar Tratamiento	Fecha Est. Completa Tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Impacto después del tratamiento							¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
16	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Daños o perjuicios patrimoniales y extrapatrimoniales a empleados por accidentes laborales con incapacidad permanente.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Establecer plan de gestión de salud y seguridad en el trabajo. Validad afiliaciones al SGSS. Contar con póliza de responsabilidad civil extracontractual con amparo patronal.	Posible 3	Menor 2	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo Plan de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
17	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Daños o perjuicios patrimoniales y extrapatrimoniales por muerte de empleados en desarrollo de las actividades del contrato de interventoría.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos. Indemnización de relacionados del empleado.	improbable 2	Catastrófico 5	7	Alto	Interventor	Establecer plan de gestión de salud y seguridad en el trabajo. Validar afiliaciones al SGSS. Contar con póliza de responsabilidad civil extracontractual con amparo patronal.	improbable 2	Moderado 3	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo Plan de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
18	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Daños o pérdidas de equipos, herramientas, materiales, insumos o implementos requeridos para la ejecución de las actividades del contrato por actos voluntarios o culposos de empleados.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Establecer en plan de trabajo capacitación del personal, validación de competencias, e indicadores de desempeño. Incluir en contratos obligaciones de respondabilidad sobre los bienes entregados en custodia. Contar con póliza TRDM.	Posible 3	Menor 2	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
19	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Ineficiencias, tiempos muertos por fallas de coordinación y programación de recursos para la realización de los trabajos de interventoría por errores u omisiones en las actividades de monitoreo y control del interventor.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Establecer en plan de trabajo capacitación del personal, validación de competencias, e indicadores de desempeño.	Posible 3	Menor 2	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
20	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Pérdidas por actos de infidelidad, abuso de confianza, apropiación indebida de bienes del contrato, que sean realizados por personal del interventor.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos.	improbable 2	Moderado 3	5	Medio	Interventor	Establecer requisitos de seguridad en procesos de selección de personal. Establecer cadena de custodia y responsabilidad en la entrega y recibo de bienes bajo cuidad tenencia y control.	Raro 1	Moderado 3	4	Bajo	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del Riesgo	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento	Probabilidad (Impacto después del tratamiento)	Impacto (Impacto después del tratamiento)	Valoración (Impacto después del tratamiento)	Categoría (Impacto después del tratamiento)	¿Afecta la ejecución del contrato?	Resp. Implementar Tratamiento	Fecha Est. Completa Tratamiento	Monitoreo y revisión: ¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión: Periodicidad
21	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Daños o pérdida de equipos, herramientas, materiales, insumos o implementos requeridos para la ejecución del contrato de interventoría por accidentes en actividades del mismo.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Incluir en el plan de trabajo como ítem crítico de control el capacitación y seguimiento en prácticas seguras en el manejo de equipos y herramientas. Contar con póliza TRDM.	improbable 2	Menor 2	4	Bajo	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
22	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Daños o pérdida de equipos, herramientas, materiales, insumos o implementos requeridos para la ejecución del contrato de interventoría, daños a personas vinculadas con las actividades del contrato de interventoría por robos y/o hurtos ocurridos en actos de alteración del orden público.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Establecer sistema de vigilancia en las locaciones de obra. Establecer barreras de acceso y controles de ingreso a los lugares de ejecución. Establecer zonas de acceso restringido. Establecer identificación de personal del contrato de interventoría y visitantes. Establecer cadena de custodia y responsabilidad de los bienes. Contar con póliza TRDM.	improbable 2	Menor 2	4	Bajo	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
23	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Hurto de equipos y demás bienes requeridos para la ejecución del contrato de interventoría, propios y no propios, bajo cuidado tenencia y control por los cuales es legalmetne responsable el contratista de interventoría, por actos dolosos de terceros.	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos	improbable 2	Moderado 3	5	Medio	Interventor	Establecer cadena de custodia y responsabilidad de los bienes. Contar con póliza de TRDM	improbable 2	Menor 2	4	Bajo	SI	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
24	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en costos por cambios en la normatividad técnica, administrativa, jurídica y financiera en general que se conocen y que entrarán en vigencia durante la ejecución del contrato de interventoría.	Incremento en costos.	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Contemplar reserva de contingencia y contemplar en costos de la oferta.	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Si	Interventor	Fecha de Terminación del contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.
25	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en general de la normativa que entren en vigencia y por los cuales es legalmente responsable el interventor.	Incremento en costos.	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Contemplar reserva de contingencia e incluir en costos de la oferta.	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Si	Interventor	Fecha de Terminación del Contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del Riesgo	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento	Probabilidad (Impacto después del tratamiento)	Impacto (Impacto después del tratamiento)	Valoración (Impacto después del tratamiento)	Categoría (Impacto después del tratamiento)	¿Afecta la ejecución del contrato?	Resp. Implementar Tratamiento	Fecha Est. Completa Tratamiento	Monitoreo y revisión: ¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión: Periodicidad
26	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Cambios en costos financieros por necesidades de financiamiento para solventar situaciones de iliquidez del interventor.	Incremento en costos.	Posible 3	Moderado 3	6	Alto	Interventor	Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.	improbable 2	Moderado 3	5	Medio	SI	Interventor	Fecha de Terminación del Contrato de interventoría	Plan de trabajo	Durante todo el plazo del contrato de interventoría, al inicio de la ejecución y en cada comité de seguimiento de avance.

Firma: ORIGINAL FIRMADO
Nombre Fernando Ulloa T - Gestión de Riesgos y Proyectos SAS
Cargo: Contratista Sec. Jurídica.