

### MATRIZ 3 – RIESGOS

**OBJETO:** “Ejecución de las obras de construcción de puentes metálicos en la vía Cocorná – El Ramal (Granada) identificada con el código 60AN17-1”

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al Mandatario seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la entidad en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos preVISIBLES que puedan afectar el presente procedimiento.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	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 la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar 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	Específico	Interno	Planeación	Operacional	Inicio de proceso de selección, y posterior celebración del contrato de obra, que no satisfacen las necesidades requeridas o no cumplen con los fines de la Entidad. Se puede ocasionar por una mala planeación, expresada en documentos y estudios previos, o información faltante o errores en los documentos previos aportados por la entidad mandante (Gobernación de Antioquia).	1. Detrimento en la imagen 2. Deficiente Gestión 3. Incumplimiento de los fines institucionales	1	1	1	BAJO	Contratante	Llevar a cabo revisiones periódicas de los objetivos institucionales. Comprobar que el contrato es consistente con los objetivos de la política de la Secretaría / Gobernación. Verificar que los documentos del proceso contractual sean coherentes con los documentos previos del contrato interadministrativo.	1	1	1	BAJO	NO	Dirección de Estructuración de proyectos	Fecha estimada para la publicación de la convocatoria del proceso (ver cronograma)	Estudio de documentos Análisis de necesidad respecto de los documentos previos del contrato interadministrativo	Etapa de planeación, previo a su ingreso a Comité Interno de Contratación
2	Específico	Interno	Selección	Operacional	No observancia de las normas legales y reglamentarias vigentes, ni reglas del Manual Interno de Contratación al momento de iniciar el procedimiento de selección. Se puede ocasionar por una mala interpretación de las etapas a seguir, o confusión con las normas legales vigentes.	1. Detrimento patrimonial 2. Error en la selección del Contratista 3. Retrasos en el proceso de selección 4. Sanciones Penales y Disciplinarios 5. Hallazgos de fiscales	1	3	3	BAJO	Contratante	Adaptación de Pliegos Tipo. Realizar las gestiones necesarias para obtener las aprobaciones requeridas. Definir claramente las funciones y responsabilidades de los miembros del Equipo. Verificar la proyección de documentos conforme a últimas versiones actualizadas	1	2	2	BAJO	NO	Dependencia a cargo de la contratación	Fecha estimada de adjudicación del proceso (ver cronograma)	Análisis de cumplimiento de requisitos	Etapa precontractual

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	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 la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar 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	Riesgos operacionales	No presentación o presentación tardía de las garantías: El Contratista seleccionado puede tener una desorganización administrativa o un historial financiero negativo en el momento de la selección, que hagan difícil conseguir las garantías.	1. Incumplimiento contractual 2. Imposibilidad de ejecución o ejecución tardía del proyecto	1	4	4	MEDIO	Mandatario	Asegurar que las pólizas de seguro del Contratista son suficientes con los riesgos cubiertos por las mismas. Revisar estados financieros de los oferentes. Efectuar seguimiento a la constitución de pólizas dentro de un plazo razonable. Adelantar procesos sancionatorios en los términos de Ley	1	3	3	BAJO	SI	Dependencia a cargo de la contratación	Fecha estimada de legalización del contrato del proceso (ver cronograma)	Análisis de cumplimiento de requisitos. Seguimiento mediante llamadas y correos electrónicos requiriendo la consecución de garantías	Durante el periodo de legalización del contrato y sus modificaciones
4	General	Externo	Selección	Riesgos Operacionales	<b>Actividades colusorias:</b> Ejecución de maniobras fraudulentas entre proponentes y/o responsables del proceso de selección para perjudicar a terceros e impedir la libre competencia	1. Denuncias penales a los proponentes 2. Errónea selección del Mandatario	2	3	6	MEDIO	Contratante	Buscar que las ofertas sean valoradas a partir de mecanismos de selección justos, en donde sea la oferta más adecuada a las necesidades de la Administración la que resulte seleccionada y no aquel fruto de un acuerdo entre los proponentes. Asegurar que el proceso de selección del Contratista cumple con los parámetros legales y buenas prácticas. Adaptación de Pliegos Tipo	1	2	2	BAJO	NO	Dependencia a cargo de la contratación	Fecha estimada de adjudicación del proceso (Ver cronograma)	Análisis de cumplimiento de requisitos	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	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 la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar 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?
5	Específico	Interno	Contratación	Riesgos financieros	<p><b>Corrupción:</b> Posibilidad de que por decisión, acción u omisión, se abuse del poder o de la confianza para desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado, en detrimento del interés colectivo</p>	<p>1. Investigaciones disciplinarias, fiscales y penales  2. Deterioro de la imagen, daños a la reputación o pérdida de confianza en la entidad o en el Mandatario frente a terceros proveedores o al sistema financiero al punto de afectar la ejecución del contrato.  3. Recibir bienes, obras y/o servicios que no satisfacen las necesidades de la entidad  4. Detrimento patrimonial  5. Posibles sobrecostos en la ejecución cuando el Contratista intenta obtener beneficios irregulares.  6. Incumplimiento del objeto contractual</p>	3	3	9	MEDIO	Contratante/ Mandatario	<p>Verificación de los requisitos habilitantes y demás documentos necesarios en la evaluación de los proponentes.  Definición clara de las funciones y responsabilidades de los miembros del equipo de trabajo, con trazabilidad de la información y segregación de funciones con control jerárquico.  Control a la ejecución contractual mediante la selección de interventor del contrato de obra y designación de supervisor al contrato de interventoría, que cuenten con los conocimientos y experticia requeridos para ejercer las funciones de manera eficiente.  Implementación de medidas y reporte de alertas conforme indican los instrumentos institucionales dispuestos para ello:  Código de Integridad, Plan Anticorrupción.  Implementación por parte de la Entidad de sistemas de prevención y gestión de riesgos como SAGRILAF u otros (si está obligado a ello) o la implementación de buenas prácticas empresariales a fin de reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo, como la adopción de códigos de ética, código de conducta, etc.</p>	3	2	6	MEDIO	SI	Dependencia a cargo de la contratación / Contratista/Interventoría	Desde la estructuración del proceso de selección hasta la liquidación del contrato	<p>Estudio de documentos y requisitos durante la etapa de selección</p> <p>Controles y seguimientos rutinarios a la ejecución física, técnica y financiera por parte de la interventoría mediante la presentación de los informes de avance respectivos</p> <p>Reporte oportuno y alertas tempranas sobre irregularidades en la ejecución del contrato, por parte de la interventoría</p> <p>Seguimiento y monitoreo por parte de la interventoría a un canal de atención para recepción de denuncias y PQRS</p>	Mensual o con la entrega de los respectivos informes de avance

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	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 la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar 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	Interno - Externo	Ejecución	Operacional	<b>Extensión del Plazo:</b> Que se den aumentos en el plazo de ejecución del contrato por circunstancias no imputables a las partes.	Aumento de costos operacionales y retraso en la entrega del proyecto a la comunidad	3	2	6	MEDIO	Contratante/ Mandatario	Control permanente del estado del proceso versus la programación establecida y la implementación de estrategias de gestión oportuna para resolver las situaciones que afectan la ejecución del contrato o reprogramar la realización de actividades. Cuando la extensión del plazo provoque un cambio de vigencia y siempre que así se apruebe por la interventoría y la entidad contratante (previa disponibilidad presupuestal por parte de la entidad), se podrán reajustar valores (siempre y cuando no se presenten retrasos en la obra por razones atribuibles al Contratista), de la siguiente manera: 1. El Contratista deberá presentar un Plan de Contingencia a la interventoría y a la entidad con las acciones que permitan reducir el impacto y reprogramar las actividades. 2. El Contratista y la Interventoría realizarán un balance financiero para verificar recursos que figuren como ejecutados parcialmente o no ejecutados. 3. La Interventoría y la Entidad priorizarán los reajustes sobre los diferentes componentes del costo de la siguiente manera: a. mano de obra operativa b. insumos de obra representativos c. otros insumos de obra d. costos indirectos	2	2	4	BAJO	SI	Contratante/ Contratista	Desde fecha acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato	Se deberán realizar seguimientos, al cronograma de ejecución, así como evaluación estricta a las solicitudes de prórroga. Revisión del Plan de Contingencia.	Semanal
7	General	Interno - Externo	Ejecución	Operacional	<b>Coordinación Interinstitucional:</b> Cuando la Entidad y/o Contratista, después de realizar sus gestiones con la oportunidad dentro del cronograma contractual, dependen de decisiones de otras entidades o empresas (incluyendo la Gobernación de Antioquia) para la adecuada ejecución del contrato y estas no cumplen en los plazos de ley.	Impacto negativo en el cumplimiento del objeto contractual, retrasos en la entrega del proyecto.	3	2	6	MEDIO	Contratante / Mandatario	La implementación de estrategias de gestión oportuna con las entidades para resolver y toma de decisiones en el menor tiempo posible.	1	2	2	BAJO	SI	Contratista	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	Mensual

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	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 la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar 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?
8	General	Interno -	Ejecución	Operacional	<b>Atrasos en la ejecución del alcance objeto de la obra.</b> Ocurre por la falta de gestión y propuestas del Contratista para solucionar impases de carácter técnico.	Retrasos en la entrega y generación de sobrecostos al proyecto.	3	3	9	MEDIO	Mandatario	Gestionar con eficacia y rapidez todas las inquietudes de orden técnico que pueda tener el Contratista ejecutor de la obra objeto del contrato	1	1	1	BAJO	NO	Contratista	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato	Reuniones permanentes donde se socialicen las inquietudes y tratar de darles solución rápida y efectiva.	Semanal
9	General	Interno	Ejecución	Operacional	<b>Atrasos en la ejecución del contrato de obra.</b> Son los atrasos en la ejecución de las labores del Contratista por falta de recursos logísticos.	Retrasos en la entrega y Aumento de costos operacionales.	2	3	6	MEDIO	Mandatario	Planeación adecuada durante la ejecución del contrato de los recursos con los que debe contar para un desarrollo eficaz de los proyectos.	1	1	1	BAJO	NO	Contratista	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato	Comités donde se expongan todas las dudas y a través de los cuales se pueda dar una respuesta efectiva y rápida.	Semanal
10	General	Externo	Ejecución	Operacional	<b>Hurto de materiales y equipos:</b> Se refiere a los efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros.	Retrasos en la entrega y generación de sobrecostos al proyecto.	1	4	4	MEDIO	Mandatario	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.	1	2	2	BAJO	SI	Contratista	Desde fecha acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato	Implementación de políticas de vigilancia entre todo el personal de la obra, con el fin de que se den señales de alerta.  Verificación por parte de la interventoría del cumplimiento de las medidas de seguridad implementadas por el Mandatario de obra.	Semanal
11	General	Externo	Ejecución	Operacional	<b>Accidentes de trabajo del personal de obra.</b> Ocurre cuando un integrante del equipo del Contratista sufre algún tipo de lesión o daño a su integridad física con ocasión del desempeño propio de sus labores	Retrasos en actividades del desarrollo	2	3	6	MEDIO	Mandatario	Cumplir las políticas de seguridad ocupacional y de seguridad en el trabajo.	2	2	4	BAJO	NO	Dirección técnica, coordinador de	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato	Verificación del cumplimiento de las políticas de salud ocupacional y seguridad industrial	Durante la ejecución del contrato.
12	General	Externo	Ejecución	Operacional	<b>Falta de idoneidad del personal de obra.</b> Ocurre cuándo cualquier integrante del equipo del Contratista, no desempeña las funciones conforme a las revisiones y validaciones de los procesos constructivos y especificaciones, poniendo en riesgo la estabilidad y oportuna entrega de las obras.	Riesgo en la calidad de la obra, retrasando la oportuna entrega de la misma.	2	3	6	MEDIO	Mandatario	Transferir el riesgo al Mandatario pues es este quien debe seleccionar tanto la mano de obra no calificada como el personal profesional y que este personal cumpla no solo con las especificaciones técnicas exigidas, sino además con un adecuado desempeño de sus labores.	2	2	4	BAJO	SI	Contratista	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Revisar por parte de la interventoría que el perfil del personal de la obra, cumpla con lo requerido en el Pliego de Condiciones, así mismo deberá verificar que el personal realice un correcto desempeño de sus funciones durante la ejecución del contrato.	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	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 la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar 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?
13	General	Externo	Ejecución	Operacional	<b>Expedición y/o modificación de normas:</b> Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del valor del contrato y retraso en la ejecución de los trabajos.	2	3	6	MEDIO	Contratante	Producción del contrato con las normas aplicables al momento su suscripción. Revisar los cambios sustanciales que afecten el equilibrio económico del contrato con el fin de realizar los ajustes pertinentes tanto para el Contratista como para la Entidad.	1	2	2	BAJO	NO	Contratante	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato	Actualización permanente de las normas contractuales, tributarias, ambientales y demás.	Mensual
14	General	Externo	Ejecución	Operacional	<b>Incumplimiento de las obligaciones laborales.</b> Ocurre cuando no se cumplen oportunamente las disposiciones laborales vigentes, relacionadas con el personal vinculado a la ejecución del contrato	Genera retraso en la ejecución de los trabajos. Sobrecostos por reclamaciones y demandas laborales.	3	3	9	MEDIO	Mandatario	Políticas de control en lo relacionado con el cumplimiento de las obligaciones laborales	1	2	2	BAJO	SI	Contratista	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Verificación al cumplimiento de las normas laborales y de pagos por conceptos salariales al momento de efectuar los pagos	Mensual
15	General	Externo	Ejecución	Operacional	<b>Interrupción de actividades por acciones civiles o problemas de orden público:</b> Alteraciones presentadas por protestas, actos vandálicos, bloqueos por condiciones de orden público y manifestaciones u otros, que impidan la movilización de personal, equipos o insumos para la prestación del servicio.	Movilización de personal, equipos, insumos. Retrasos en la ejecución de actividades	2	3	6	MEDIO	Contratante/ Contratista	Contar con planes de contingencia o de continuidad con respecto a la prestación de los servicios, previendo obstáculos por bloqueos de vías y otros efectos de situaciones de orden público que le imposibiliten acceder al sitio de obra. Integrar en su plan de contingencia esta amenaza y realizar su respectivo análisis. Suspensión del contrato	2	2	4	BAJO	SI	Contratante/ Contratista	Desde inicio del contrato hasta la fecha de terminación del contrato	Estar atento a los conflictos y situaciones de orden social y verificar los posibles controles, como vías alternas para el transporte, generando alertas tempranas para actuar con prontitud	Durante toda la ejecución del contrato
16	General	Externo	Ejecución	Operacional	<b>No es posible acceder al sitio de obra por imprevisto de cierres por acción de la naturaleza:</b> Cuando por motivos de fenómenos naturales asociados a derrumbes o deslizamientos la vía se encuentre cerrada y no se permita el paso del personal.	Retrasos en la ejecución de las actividades	2	3	6	MEDIO	Contratista	Contar con planes de contingencia o de continuidad de tal forma que por cierres en los corredores viales no se pueda acceder al sitio de obra. Coordinar con el equipo de trabajo y la supervisión ajustes en la programación del contrato	2	2	4	BAJO	SI	Contratista	Desde inicio del contrato hasta la fecha de terminación del contrato	Monitorear las condiciones de transitabilidad del corredore de la obra, buscar vías alternas para acceder y actualizar la programación.	Durante toda la ejecución del contrato
17	General	Interno - Externo	Ejecución	Operacional	<b>Falta de Gestión ante otras Entidades</b> Falta de gestión por parte de la Gobernación y/o Contratista, frente a otras entidades encargadas de resolver asuntos o conceder permisos que se requieran para garantizar la adecuada ejecución del contrato.	Retrasos en el cumplimiento del objeto contractual y entrega del proyecto	3	2	6	MEDIO	Contratante/ Contratista	Control permanente sobre el cumplimiento oportuno de las obligaciones de las partes respecto a la implementación de estrategias de gestión oportuna frente a los permisos o autorizaciones requeridas en desarrollo del proyecto.	1	2	2	BAJO	SI	Contratista y/o Contratante	Desde fecha acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato	Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	Mensual

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	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 la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar 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?
18	General	Interno	Ejecución	Operacional	<b>Interferencia con las redes de servicios públicos referenciadas:</b> Ocurre por la presencia de redes existentes, referenciadas o no dentro de la información previa suministrada por los operadores de las mismas, la Entidad o la comunidad.	Retrasos en la entrega y generación de sobrecostos al proyecto.	2	3	6	MEDIO	Contratante/ Contratista	Análisis tanto de los estudios y diseños entregados por el Departamento como de referencias en los sitios de obra respecto de la presencia de redes de servicios públicos que interfieran con las obras. Advertir de dichas dificultades a la interventoría y entidad contratante respecto de las acciones a tomar. Programación y socialización de los trabajos a realizar con las comunidades que puedan verse afectadas por la interferencia de los servicios	1	2	2	BAJO	SI	Contratista y/o Contratante	Desde fecha acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato	Verificación de cronogramas y seguimiento al avance del trabajo	Semanal
19	General	Externo	Ejecución	Ambiental	<b>Insuficiencia de mano de obra no calificada:</b> Consiste en la posible dificultad de vincular personal y/o garantizar la permanencia del ya vinculado por incremento en la demanda laboral estacional de actividades económicas propias de la zona o subregión.	Retraso en la entrega del proyecto. Disminución de los rendimientos de obra. Extensiones de plazo.	3	3	9	MEDIO	Contratista	Implementación de planes o medidas de contingencia para la provisión de la mano de obra no calificada requerida para el proyecto.	2	1	2	BAJO	SI	Contratista	Desde fecha acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato.	Verificación de los reportes e información respecto a las dinámicas de demanda de mano de obra en la región de influencia del proyecto o en regiones aledañas.	Mensual
20	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	<b>Deficiente calidad de los trabajos e intervenciones físicas.</b> Hace referencia a la deficiente calidad de: - Intervenciones y trabajos físicos nuevos Intervenciones y trabajos físicos sobre infraestructura existente, así como la calidad de la infraestructura existente intervenida por el Contratista de obra.	Sobrecostos en la ejecución del contrato. Reclamaciones y afectaciones económicas poscontractuales	2	3	6	MEDIO	Contratista	Transferir el riesgo al Contratista de obra a través de la constitución del amparo de calidad y estabilidad de las obras, el cual debe amparar no solo los trabajos e intervenciones realizadas sino las infraestructuras existentes intervenidas.  Previo a la realización de trabajos e intervenciones físicas sobre infraestructura existente, el Contratista de obra deberá adelantar de manera previa, cuando a ello haya lugar con la debida autorización de interventoría, los análisis y estudios especializados respectivos que den cuenta de la viabilidad de su intervención, de tal manera que el Contratista de obra garantice la calidad, idoneidad y estabilidad tanto de las intervenciones como de la infraestructura existente intervenida.	1	2	2	BAJO	SI	Contratista	Desde fecha acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato	Verificaciones y seguimiento continuo por parte de la interventoría respecto del cumplimiento de especificaciones técnicas.  Verificaciones y aprobaciones previas a la ejecución de intervenciones sobre infraestructura existente, de tal manera que se realicen los análisis y estudios especializados a que haya lugar.	Mensual

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	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 la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar 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?
21	General	Interno	Ejecución	Operacional	<b>Incumplimiento de las obligaciones laborales.</b> 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	9	MEDIO	Contratista	El Contratista deberá implementar políticas de control a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones laborales con los trabajadores	1	2	2	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
22	General	Externo	Ejecución	Operacional	<b>Mediciones erradas en las cantidades de obra:</b> Son los ocasionados por mediciones inexactas por parte del Contratista, de las cantidades de obra, generando sobrecostos o reclamaciones por parte del mismo.	Genera una variación de cantidades de obra, obras extras y adicionales.	2	4	8	MEDIO	Contratista	Contar con el personal calificado para realizar las mediciones de la obra ejecutada. Medir siempre en conjunto con el personal de Interventoría	2	3	6	MEDIO	SI	Contratista /Interventoría	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Verificación por parte de la interventoría de las cantidades de obra ejecutada.	Semanal
23	General	Interno - Externo	Ejecución	Operacional	<b>Deficiencias en los diseños, planos o estudios entregados por la Entidad Mandante (Gobernación de Antioquia):</b> Ocurre cuando los diseños actuales entregados por la Gobernación de Antioquia sean acordes a las necesidades del proyecto.	Aumento de costos operacionales y retraso en la entrega del proyecto a la comunidad	1	5	5	MEDIO	Contratista	Verificación y análisis por parte del Contratista de obra de la información de estudios y diseños recibidos, de manera previa a la ejecución de actividades.	3	2	6	MEDIO	SI	Contratista	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Verificación por parte de la interventoría que las labores a ejecutar por parte del Contratista de obra están conformes a los estudios, diseños y especificaciones técnicas.	Durante el inicio del contrato y previo a la etapa de ajustes a los diseños.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	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 la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar 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?
23	General	Interno - Externo	Ejecución	Operacional	<b>Errores en la ejecución del objeto del contrato por la interpretación, modificación y ajustes de los diseños, planos o estudios realizados por otro consultor y/o Contratista de obra:</b> Ocurre cuando se interpretan de manera incorrecta, o se modifican o ajustan sin autorización los planos o diseños realizados por otro consultor	Aumento de costos operacionales y retraso en la entrega del proyecto a la comunidad	2	3	6	MEDIO	Mandante	Verificación y análisis por parte del Contratista de obra de la información de estudios y diseños recibidos, de manera previa a la ejecución de actividades.	1	1	1	BAJO	SI	Contratista	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Verificación por parte de la interventoría que las labores a ejecutar por parte del Contratista de obra están conformes a los estudios, diseños y especificaciones técnicas.	Diaria

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	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 la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar 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?
26	General	Externa	Ejecución	Financiero	<b>Variación de precios:</b> Aumento en los precios de los bienes e insumos requeridos para el proyecto, por escasez de los mismos, por devaluación de la moneda doméstica frente a la divisa en que están denominados los elementos requeridos, por prácticas especulativas de agentes del mercado, por efectos de problemas de orden público o de orden sanitario, o por cualquier otra situación sobreviniente que afecte los precios pactados, distintas a los supuestos que conllevan a la aplicación de la fórmula del reajuste y/o actualización de precios.	Sobrecostos en el presupuesto estimado. Dificultad o impedimento para llevar a cabo el objeto contractual	2	3	6	MEDIO	Mandatario	Realizar por parte del Mandatario proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, el estudio de mercado financiero de manera permanente y el uso de esquemas de construcción de escenarios futuros probables, con el fin de establecer mecanismos de control que tiendan a disminuir el riesgo. El Mandatario también deberá explorar opciones de cobertura cambiaria que ofrece el mercado y tomar las medidas apropiadas para mitigar este tipo de riesgo. Así mismo, explorar y contemplar métodos alternativos de abastecimiento. El Mandatario debe informar oportunamente a la interventoría las posibles afectaciones generadas por el aumento de los precios de los bienes e insumos que impacten la ejecución del contrato, para que ésta ejerza su tarea de verificación, análisis y procedibilidad. Para el tema de los salarios del personal, se debe velar por el cumplimiento de los valores mínimos contenidos en la propuesta del Mandatario, desde el inicio del contrato y por medio de cada acta de pago. El Mandatario 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. El Mandatario deberá establecer contractualmente con los proveedores o Mandatarios la obligatoriedad de implementar planes de contingencia para eventos de desabastecimiento o cualquier otro que incida en el incremento de los precios. Se aclara que el Departamento asume en parte el tratamiento del riesgo, pero solo limitado a las acciones para mitigar el impacto del riesgo mediante la aplicación de la fórmula de reajuste y/o actualización de precios, según la metodología definida en los Pliegos de Condiciones y en la forma de pago contenida en los Estudios Previos.	1	1	1	BAJO	SI	Contratante / Contratista	Desde la estructuración de la propuesta allegada por el Mandatario hasta la terminación del contrato	Verificación y seguimiento a las actas de pago y revisión constante de precios y su respectiva variación. Verificación por parte de la interventoría de la adopción por parte del Mandatario de las medidas, planeas, o alternativas implementadas para mitigar el riesgo.	Mensual
27	Específico	Interno	Ejecución	Técnico / Operacional	Deficiencias en estudios geotécnicos, hidráulicos o en diseños de protección de taludes.	Sobrecostos, rediseños, retrasos, riesgo de inestabilidad estructural.	2	4	8	MEDIO	Mandatario	Revisiones de pares técnicos, aprobación previa de la interventoría y la entidad, exigencia de pólizas de estabilidad y calidad.	1	3	3	BAJO	SI	Contratistas, Interventoría, Contratista	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Validación por interventoría e informes técnicos mensuales.	Mensual

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de riesgo	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 la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar 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?
28	General	Externo	Ejecución	Ambiental / Técnico	Crecidas extraordinarias o avenidas torrenciales en el cauce receptor	Daños en cimentación, afectación de obras de protección, retraso en cronograma.	1	5	5	MEDIO	Contratante/ Mandatario	Diseños hidráulicos con periodos de retorno altos, obras de protección adicionales, plan de contingencia para crecientes.	1	3	3	BAJO	SI	Contratistas, Interventoría, Contratista	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Seguimiento hidrometeorológico semanal y alertas tempranas de IDEAM.	Semanal
29	General	Externo	Ejecución	Ambiental / Legal	No obtención o incumplimiento de permisos/licencias ambientales	Suspensión de obra, sanciones de autoridad ambiental, glosas fiscales.	2	4	8	MEDIO	Mandatario	Verificación de requisitos ambientales en fase precontractual, obtención oportuna de permisos, cumplimiento del PMA.	1	3	3	BAJO	SI	Contratistas, Interventoría, Contratista	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Informes mensuales de cumplimiento ambiental.	Mensual
30	General	Externo	Ejecución	Social / Operacional	Conflictos sociales por afectación a comunidades o predios	Bloqueos, retrasos, reclamaciones económicas.	2	3	6	MEDIO	Mandatario/ Contratante	Socialización previa con comunidades, plan de manejo social, mecanismos de participación.	1	2	2	BAJO	SI	Contratistas, Interventoría, Contratista	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Comité social comunitario mensual.	Mensual
31	Específico	Interno	Ejecución	Laboral / Operacional	Incumplimiento del SG-SST (Seguridad y Salud en el Trabajo)	Sanciones del Ministerio de Trabajo, suspensión de actividades, accidentes graves.	3	3	9	MEDIO	Mandatario	Implementación de SG-SST certificado, auditorías periódicas, capacitaciones obligatorias.	1	3	3	BAJO	SI	Contratistas, Interventoría, Contratista	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Reporte bimensual a interventoría.	Bimensual
32	Específico	Interno	Planeación / Ejecución	Contractual / Operacional	Retrasos en la entrega de estudios y diseños contratados	Paralización de la obra civil, ampliación de plazo, sobrecostos.	3	4	1 2	ALTO	Mandatario	Cronograma detallado de entregables, penalizaciones por retraso, revisión anticipada por la interventoría.	1	2	2	BAJO	SI	Contratistas, Interventoría, Contratista	Desde el acta de inicio hasta la terminación del Contrato	Seguimiento quincenal de entregables.	Quincenal

Medellín, Septiembre de 2025

**PABLO TOMAS BETANCUR ARANGO**  
Dirección de Estructuración de Proyectos

**SEBASTIÁN DUQUE MONSALVE**  
Mandatario – Dirección de Asuntos Legales

**LUIS DANIEL JIMENEZ**  
Mandatario - Dirección de Asuntos

**Rol Técnico**

**Rol Jurídico**

**Legales  
Rol Logístico**

**SIMÓN JARAMILLO GÓMEZ**  
**Dirección de Estructuración de Proyectos**  
**Apoyo técnico**