MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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

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

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

Matriz de Riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de 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	Fecha en la que se completa el Tratamiento	Monitoreo y revisión	
											El municipio	El contratista		Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Ejecución	Riesgo Sociales o Politicos	**Orden público:** Posible alteración social u ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas y demás que afecten el orden público y se situen en la zona de influencia de las obras.	Imposibilidad parcial o total de realizar las labores de las obras de mejoramiento bien sea de manera temporal o definitiva.	4	3	7	Riesgo Alto	X	X	Es responsabilidad del contratista solicitar y disponer de Información confiable sobre aspectos de orden público en la zonas y vía de influencia de las obras. Informar al Interventor y el EL MUNICIPIO acerca de la novedad presentaada. El contratista tambien deberá proteger su personal así como sus bienes. Es responsabilidad del EL MUNICIPIO informar a las autoridades competentes los hechos ocurridos. Establecer planes de contingencia.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, de las Territoriales de EL MUNICIPIO, se determinan acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	Cuando se presente el evento

MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2	General	Externo	Ejecucion	Riesgo de la naturaleza	**Climáticos:** Se refiere a los perjuicios ocasionados por cambios en la naturaleza, lluvias intensas, desbordamientos, derrumbes en los sitios o zonas de afectación de las obras.	Ausentismo del personal Dispuesto a las obras y retazo de las mismas	3	2	5	Riesgo Medio		X	El contratista y el Interventor, deberán garantizar la presencia de sus colaboradores en las obras y zonas de influencia de las mismas.	3	1	4	Riesgo Bajo	SI	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ocurrencia del evento	Mantener al día los reportes asociados al clima y el estado de las vías.	Diario
3	General	Externo	Ejecucion	Riesgo Economico - Riesgo Operacional	**Precios Artificialmente Bajos.** Se refiere a la posibilidad de que la propuesta económica adjudicada disponga de precios por debajo del presupuesto oficial, ó por debajo de los ítems que lo conforman o de los insumos del APU del presupuesto oficial, tales como equipos, materiales, mano de obra, transportes u otros requeridos.	Impacto económico desfavorable al Contratista	2	3	5	Riesgo Medio		X	El contratista no deberá especular con los precios de materias primas, insumos, maquinaria, equipo y personal dispuestos a la ejecución del contrato. Estos deben en su propuesta ser competitivos, razonables, acordes con el mercado, conservando el equilibrio de su ecuación económica. De ser aceptada la propuesta en condiciones de precios presuntamente bajos, el contratista no podrá solicitar reconocimiento alguno de ajuste por parte del EL MUNICIPIO a fin de subsanar su ecuación financiera. No podrá en el futuro alegar ningún desequilibrio por razones imputables a su propia decisión de presentar los valores registrados en su propuesta.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si son muy bajos puede afectar la ejecución del contrato	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control de la ejecución de los items de obra con la calidad requerida en especificaciones técnicas. Seguimiento al avance de la obra, al cumplimiento del programa de inversiones. Comites Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos- Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual
4	Especifico	Externo	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Desabastecimiento de materias primas e insumos.** Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, se presenten limitaciones a la cosecución de materia primas e insumos de las fuentes de suministros previstas o por el retiro del mercado por parte de sus productores .	Retrazos de las Obras, incumplimiento de cronogramas, mayores costos al contratista de las obras.	2	2	4	Riesgo Bajo		X	El contratista durante la planeación de su oferta, deberá disponer y garantizar las fuentes de suministros com tambien diseñar un plan alterno que mitigue la posible falta de insumos.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	contratista de obras, interventor.	Con el Acta de Inicio	A la terminación de la ejecución del contrato	Inventario de Insumos Disponible de manera permanente	quincenal

MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

5	Especifico	Externo	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Variación de precios durante la ejecución del contrato.** Se refiere a la posibilidad de que los precios ofrecidos en la propuesta y adjudicados sean modificados con alzas previsibles.	Afectación al equlibrio económico del contrato.	2	3	5	Riesgo Medio		X	El contratista deberá realizar un costeo real de los insumos, materias primas, materiales y demás a valor presente y proyectar las cifras de tal forma que puedan absorver las alzas previsibles.	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ocurrencia del evento	Verificación de precios ofrecidos en la propuesta .vs. Precios reales de compra	cada vez que se efectue una compra o alqiler
6	Especifico	Externo	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Gestión Predial.** Se refiere a la posibilidad de que como resultado de modificaciones Técnicas de Estudios y Diseños, o por aspectos Ambientales y de la Naturaleza sean necesarios cambios en los trazados del mejoramientos de la vía, que implique incurrir en procesos de aquisición parcial o total de terrenos privados y/o de Resguardos Indígenas que se encuentren en la zona .	Posible negociación de predios y su respectiva demora	1	2	3	Riesgo Bajo		X	Realizar el Inventario de predios susceptibles de ser adquiridos. Realizar estudios de títulos, catastrales y diseñar estrategia de compra directa.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	contratista de obras, interventor.	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ocurrencia del evento	Disponer de permanente y confiable información de los predios afectados.	Cuando se presente el evento

MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

7	Especifico	Externo	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Inestabilidad Geológica e Hidrogeológica.** Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del mejoramiento de la vía intervenida, se manifiesten riesgos asociados a la inestabilidad de terrenos no previstos en los Estudios y Diseños dada las características de la topografía montañosa.	Demoras, reprocesos y mayores cantidades de obra necesarios.	2	3	5	Riesgo Medio		X	Monitoreo del corredor vial por parte de Especialistas en Geotecnia para recomendar medidas preventivas, correctivas ó de mitigación de las inestabilidades observadas. Análisis e implementación de medidas pertinentes con este fin, contemplando de ser necesario la elaboración de estudios respectivos. En las emergencias que se presenten, atención inmediata de las mismas dando prioridad a las obras de transitabilidad y seguridad vial; recomendación de especialistas para solución definitiva, provisional ó de mitigación, análisis e implementación. En todos los casos, adoptar las medidas contractuales a que haya lugar, en cuanto a mayores cantidades de obra y plazos si fuere necesario.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	contratista de obras, interventor.	Con el Acta de Inicio	A la terminación de la ejecución del contrato	Visitas y recomendaciones de Especialistas, Análisis de Contratista e Interventor y si es necesario participación del EL MUNICIPIO, Comités Técnicos, Seguimiento a implementación de medidas preventivas, correctivas ó de mitigación, Informes respectivos, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	cada vez que se realicen los reportes -
8	Especifico	Externo	Ejecucion	Riesgo Ambiental	**Gestión Ambiental.** Se refiere a la posibilidad de que sea necesaria la obtención de Licencias o Permisos Ambientales así como la recepción de pasivos ambientales, los cuales podrían afectar el plazo de ejecución.	Demoras en la obtención de permisos, licencias	2	3	5	Riesgo Medio		X	Seguimiento por parte del Interventor a la gestión documentada del contratista para la obtención de licencias, permisos y autorizaciones ambientales.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	Una vez obtenida la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales	Verificación de la gestión realizada y sus resultados, por parte de Especialista Ambiental del Interventor. Comites Técnicos, Seguimiento a informes ambientales por parte de la Supervisión ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal

MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

9	Especifico	Externo	Ejecucion	Riesgos Sociales	**Gestión Social.** Se refiere a la posibilidad de que las obras de mejoramiento no sean satisfactorias para la sociedad existente en las zonas de infuencia de las mismas.	Manifestación de conflictos, e intereses particulares que pudieran entorpecer las obras de mejoramiento.	3	3	6	Riesgo Alto		X	Seguimiento a todos los protocolos y procesos de consulta previa de los proyectos que así lo requieran. Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Atención a las inconformidades de la comunidad. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior.	2	2	2	Riesgo bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato con el cierre ambiental	Visitas de seguimiento y control para garantizar el Seguimiento a todos los protocolos y procesos de consulta previa de los proyectos Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior.	semanal mientras se resuelve la consulta previa
10	Especifico	Externo	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Salarios, Parafiscales, Honorarios .** Se refiere a la posibilidad que el contratista de las obras de mejoramiento no reconozca o demore los pagos (salarios, honorarios, salud, pensión, ARL, Caja de Compensación y demás obligaciones a sus colaboradores que están al servicio del contrato.	Quejas y posibles denuncias laborales y abandono de los puestos o sitios de trabajo.	2	3	5	Riesgo Medio		X	El contratista de las obras , deberá velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales y contractuales de sus colaboradores al servicio del contrato suscrito con EL MUNICIPIO.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	contratista Inventoria	Con el Acta de Inicio	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación del pago de salarios y aportes parafiscales y honorarios para el caso de contratos por prestación de servicios de apoyo a la gestión.	Con cada Acta de Pago

MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

11	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	Interferencia con las de redes de servicios públicos existentes: Ocurre por la presencia de redes existentes, que puedan interferir con el proyecto, afectando el normal desarrollo de las obras. El Contratista deberá realizar todas las gestiones que correspondan. EL MUNICIPIO asumirá los costos que corrrespondan de acuerdo con lo establecido en el Capítulo III de la Ley 1682 de 2013	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por la interferencia de las redes existentes con la ejecución del proyecto	1	1	2	Riesgo Bajo	X	X	El contratista de las obras deberá solicitar a las Entidades encargadas de Servicios Públicos informar con el mayor detalle posible sobre la existencia de redes de servicios que puedan interferir con el proyecto. En caso de detección de una red no referenciada, gestionar de inmediato lo pertinente con la Empresa de Servicios, para la menor afectación.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Fase precontractual, y cuando se detecte la existencia de redes de servicio público que interfieran con el proyecto	cuando se solucione la interferencia de las redes de servicio público existentes	Seguimiento permanente a la Gestión para solucionar la interferencia de redes de servicios públicos existentes. Informes de resultados, requerimientos escritos.	Cuando se presenta la interferencia, segurimiento semanal
12	General	Interno	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Accidentalidad:** Se 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.	Impacto Negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de usuarios de la via y trabajadores de la obra, Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.	3	2	5	Riesgo Medio		X	El Contratista de las Obras, deberá disponer de un Plan de Señalizaciones que controlen y mitiguen la posibilidad de accidentes de tránsito. Deberá exigir el estricto cumplimiento de la normatividad vigente sobre señalización temporal de obras, y seguridad industrial, verificar permanentemente su implementación, recurrir a medidas sancionatorias contractuales de ser necesario. Seguimiento por parte de la Entidad en visitas técnicas.	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Inspecciones diarias del Interventor. Comites Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos-Retroalimentacio en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Diario

MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

13	General	Externo	Ejecucion	Riesgo Economico	**Riesgo de alteración del PAC por circunstancias no imputables al MUNICIPIO o por circunstancias de fuerza mayor o por estados de excepción decretados en el país.**	Impacto económico a los flujos financieros del contrato	2	2	4	**Riesgo Bajo**	**X**	**X**	EL MUNICIPIO deberá efectuar los trámites adminsitrativos que garanticen la disponibilidad de los recursos para la totalidad del plazo del contrato, así como los trámites para contar con el PAC de manera oportuna. Así mismo, se hará monitoreo constante a cualquier circunstancia que impacte la disponibilidad del PAC con el fin de adoptar las medidas que puedan superarlas.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación de las condiciones presupuestales del contrato	mensual
14	General	Externo	Ejecución	Riesgo Regulatorio	**Expedición y/o modificación de normas:** Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de licitación pública, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas y/o jurídicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	2	3	5	Riesgo Medio	**X**		Proceso precontractual con las normas aplicables vigentes. Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de licitación pública, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de estudiar los ajustes pertinentes a que hubiere lugar.	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Fase precontractual, y cuando se expida la nueva nomatividad que pueda afectar el contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos.	mensual
15	General	Externo	Ejecución	Riesgo de la naturaleza	Fuerza mayor asegurable. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Se excluyen daños en bienes de la nación que estarán a cargo de EL MUNICIPIO.	Demora en la ejecución del proyecto. Pérdida de bienes del Contratista	2	2	4	Riesgo bajo		X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la ocurrencia de desastres naturales en la región del proyecto, para adoptar medidas tendientes a mitigar su impacto sobre bienes del contratista, tales como ubicación de campamentos y oficinas, maquinaria y equipos, acopios de materiales, planes de seguridad industrial para protección del personal en dichos eventos, etc.	2	1	3	Bajo	SI	Contratista	Etapa precontractual	Una vez instalado el contratista en el proyecto e implementado el plan de seguridad industrial con las debidas revisiones.	Revisiones de expertos del contratista en los tratamientos y controles a ser implementados	Determinadas por los expertos del contratista en esta materia

MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

16	General	Externo	Ejecución	Riesgo político-social, Riesgo de la naturaleza	Fuerza mayor no asegurable. Incertidumbre de ocurrencia de eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, yacimientos mineros, (EL MUNICIPIO como órgano del Estado en armonía con los demás Entes). Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos de la legislación existente.	Interferencia en la ejecución del proyecto, pérdidas de bienes de la nación ó del contratista, cambios en las obras por necesidad de ajustar diseños	1	4	5	Riesgo Medio	X	X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la posibilidad de aparición de hallazgos arqueológicos o yacimientos mineros en la región del proyecto, para advertir oportunamente sobre su interferencia con el proyecto y tomar las medidas tendiente a mitigar el impacto. Ante la aparición del evento efectuar los ajustes de diseño para las modificaciones a que hubiere lugar en la ejecución del proyecto. En caso de guerra tratar y acordar con lNVIAS el tratamiento contractual al proyecto	1	3	4	Bajo	SI	Contratista	Etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Revisión de la información obtenida, para tomar las medidas a que haya lugar	En la etapa precontractual y en la contractual cuando se presente el evento.
17	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	Variación de cantidades de obra debidamente justificadas: Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras. EL MUNICIPIO asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de ejecutar las cantidades de obra en las variaciones que sean necesarias.	Genera variación de las cantidades de obra previstas inicialmente, siendo necesario ajustes al balance de cantidades de obra, para ceñirse al presupuesto contractual.	4	3	7	Riesgo Alto	X	X	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada de los diseños y cantidades de obra.	3	2	5	Riesgo Medio	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Análisis y revisión de las cantidades contractuales, a medida que se va ejecutando el proyecto, para realizar ajustes de ser necesario.	mensual

MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

18	General	Externo	Ejecución	Riesgos de la Salud	**Presencia de Riesgos Biológicos.** Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del contratista, presenten sintomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal.	Deterioro notorio y grave de la salud y posible contagio	3	4	7	Riesgo Alto		X	La aplicación preventiva de las medidas de Bioseguridad establecidas por las Autoridades de Salud en Colombia y sus respectivos Protocolos, el cumplimiento de la normatividad vigente. Informar de inmediato las novedades de salud.	2	3	5	Riesgo Medio	SI	contratistas de Obras, interventor, Supervisor EL MUNICIPIO	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación del contrato	Previo al inicio de la ejecución de las obras, Estudios, Diseños e Interventoría, el contratista deberá presentar certificación individual vigente del estado de salud de cada integrante colaborador (empleado o contratista) expedida por la ARL	Cada vez que haya novedades de cambio de personal
19	General	Externo	Ejecucion	Riesgos de la Salud	**Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal.** Se refiere a la posibilidad de que el Contratista no disponga o suministre a sus colaboradores de las Obras, Interventoria y demas los Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Bilógico.	Accidentes de trabajo y posible exposición a Riegos Biologicos	3	4	7	Riesgo Alto		X	El contratista deberá suministrar todos los EPP a sus colaboradores en las obras, o solicitar a la ARL que los suministre	2	3	5	Riesgo Medio	SI	contratistas de Obras, interventor, Supervisor EL MUNICIPIO	Al inicio de la ejecución del contrato y de manera permanente.	A la terminación del contrato	Vigilancia permanente de los cambios de salud de los colaboradores	Diario
20	General	Externo	Ejecucion	Riesgos de la Salud	**RIESGO DE CORRUPCION.** Se refiere a la posibilidad de que el Contratista sea incitado a entregar dineros para propiciar la corrupcion y beneficios individuales.	desequilibrio contractual y afectacion en materiales por desequilibrios economicos	3	2	5	Riesgo Medio	X	X	Se debe vigilar y reportar si por acción u omisión, se use el poder para desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado	2	3	5	Riesgo Medio	SI	contratistas de Obras, interventor, Supervisor EL MUNICIPIO	Al inicio de la ejecución del contrato y de manera permanente.	A la terminación del contrato	Vigilancia permanentela distribucion de los recursos	Diario