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 asignado a la Entidad Estatal en el Contrato.

De acuerdo con el 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.

Matriz de Riesgos

MATRIZ DE RIESGOS																					
No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO DE RIESGO	Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA	A QUIEN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/CONTROLA SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
											ENTIDAD	PROPONENTE Y/O		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD

1	General	Externo	ejecución	Riesgo económico	Ajustes ocasionados durante la ejecución del contrato: Consiste en la posibilidad que el contratista de Interventoría, solicite a la entidad contratante el reconocimiento y pago de mayores gastos por cambio de vigencia durante el tiempo de ejecución del contrato. Los gastos están representados en costo de insumos, tarifas, equipos, asesorías, salarios (A excepción los de salario mínimo), honorarios, etc, regulados y no regulados por el Gobierno.	Expectativa financiera desfavorable para el contratista Interventor.	4 - PROBABLE	3 - MODERADO	7	ALTO		X	El contratista interventor, deberá realizar cuidadosamente el cálculo de sus gastos y costos y proyectarlos en el tiempo de vigencia conservando las mismas tarifas, esto en razón a que la entidad contratante no dispone de recursos adicionales que permitan sufragar la eventualidad y no reconocerá incremento alguno diferente a los establecidos en el contrato.	2 - IMPROBABLE	2 - MENOR	4	BAJO	SI	Contratista y/o interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento permanente al control de gastos	Permanente

2	General	Externo	Selección - ejecución	Riesgo económico	Factor Multiplicador y Precios Por debajo del Presupuesto Oficial en la propuesta del PROPONENTE	Impacto económico al Interventor	2 - IMPROBABLE	2 - MENOR	4	BAJO		X	implementación de Controles en la Fase contractual que aseguren la eficiencia del Interventor en la ejecución del contrato conforme a sus obligaciones contractuales y a la oferta económica presentada.	2 - IMPROBABLE	2 - MENOR	4	BAJO	NO	Contratista y/o Supervisores.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control de la ejecución de la interventoría con el cumplimiento de todas sus funciones técnicas. administrativas, financieras y jurídicas. Visitas de supervisión, Seguimiento a informes, requerimientos escritos.	Mensual

3	General	Interno	ejecución	Riesgo Operacional	Riesgo presentado por la terminación anticipada de la Interventoría, por estar ligada contractualmente al desarrollo de los Contrato de Obra, de tal manera que si éste llegare a terminarse por cualquiera de las causales previstas en los Contratos de Obra o por la Ley, el contrato de interventoría producto del presente proceso de selección, será liquidado por terminación de su objeto, sin lugar a indemnización. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Impacto económico al Interventor	2 - IMPROBABLE	5 - CATASTROFICO	7	ALTO		X	Compromiso del Interventor en lo pertinente a sus obligaciones contractuales, en lograr el cumplimiento de la ejecución del contrato de obra, de manera que dentro de lo contractual se puedan solucionar oportunamente los problemas que se presenten en la ejecución del proyecto que puedan afectarlo de manera grave, con el riesgo de una terminación anticipada del mismo.	1 RARO	4 - MAYOR	5	MEDIO	SI	Interventor y/o Supervisores y/o Contratista.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Vigilancia y control de la ejecución de las obra, solución oportuna de problemas, escalamiento a la Entidad cuando sea necesaria su intervención, seguimiento permanente a la problemática que se se presente, requerimientos escritos.	Permanente cuando se presente problemas que afecten de manera grave la ejecución de la obra.

4	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	Riesgo presentado por la deficiente Interventoría, por autorizar y/o aprobar por parte de la INTERVENTORIA, la ejecución de trabajos o de obras que contravengan las disposiciones técnicas Riesgo que asume el INTERVENTOR	Obras deficientes, ya sea en calidad, estabilidad, durabilidad y/o funcionalidad. Demora en la ejecución de las obras por correctivos necesarios	2 - IMPROBABLE	4 - MAYOR	6	ALTO		X	Con base en estudios confiables recomendar las obras respectivas; en caso de requerirse alguna modificación, justificar, soportar y documentar técnicamente los cambios requeridos. En caso de detectar alguna deficiencia y/o inconsistencia en los mismos al momento de ejecutar las obras, adoptar los correctivos técnicos necesarios, justificados, soportados y documentados.	1 RARO	1 - INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	Interventor y/o Supervisores y/o Contratista.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	la Interventoría debe efectuar seguimiento a la implementación en obra de los estudios y diseños aprobados y estar atenta a los eventuales imprevistos que puedan presentarse en la ejecución de las obras con respecto a los diseños aplicados, de manera que puedan tomarse correctivos oportunamente si fueren necesarios, los cuales deberá justificar, soportar y documentar.	Mensual

5	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	Riesgo por la deficiente Interventoría, por autorizar y/o aprobar el personal del CONTRATISTA DE OBRA, sin que cumpla requisitos de acuerdo con las exigencias de el anexo técnico, pliegos de condiciones o invitación publica y la normatividad vigente o, por permitir que el CONTRATISTA de Obra ejecute los trabajos sin el Personal Profesional, debidamente aprobado; o cuando no verifique los rendimientos o indicadores de los contratos	Deficiencia en la ejecución del proyecto, por no contar el Contratista con el personal profesional idóneo requerido de acuerdo con lo estipulado en el Pliego de Condiciones y demás documentos técnicos.	2 - IMPROBABLE	5 - CATASTROFICO	7	ALTO		X	El Interventor debe exigir el estricto cumplimiento de los requisitos para el personal profesional y e no profesional a elaborar en el respectivo proyecto establecido en el documento base o pliego de condiciones, o en la invitación pública y velar por la utilización del personal aprobado mínimo en la dedicación prevista en el mismo. El Supervisor de Contrato deberá observar al Interventor cualquier irregularidad al respecto cuando la advierta, exigiéndole el cumplimiento de sus obligaciones al respecto como Interventor.	1 RARO	2 - MENOR	3	BAJO	SI	Interventor, Supervisores	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control y vigilancia permanente del Interventor a la ejecución de la obra, de manera que el Contratista cumpla, entre otros, con el personal profesional mínimo exigido en la invitación pública, tanto en idoneidad como en dedicación.	Permanente en la ejecución de la obra.

					de mantenimiento rutinario. Riesgo que asume el INTERVENTOR																
6	Específico	Interno	ejecución	Riesgo Operacional	Riesgo por la deficiente Interventoría, por mediciones erróneas de las cantidades de obra ejecutadas por el CONTRATISTA DE OBRA y medidas por el INTERVENTOR. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Pérdida de control del presupuesto de la obra, con los consiguientes desfases por exceso ó por defecto.	3 - POSIBLE	2 - MENOR	5	MEDIO		X	Mediciones de obra ejecutada con el debido detalle, revisión de cantidades de obra por parte de los Ingenieros de la Interventoría. Corrección oportuna de las mediciones erróneas.	1 RARO	1 - INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI, Cuando los desfases son desproporcionados y no se corrigen	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Revisión de la medición de cantidades de obra por parte de los Ingenieros de la Interventoría.	La correspondiente a la medición de cada tipo de obra.

7	General	Interno	ejecución	Riesgo Operacional	Riesgo por la deficiente Interventoría en el control y seguimiento a la señalización preventiva en los frentes de trabajo, o por la 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., a cargo del CONTRATISTA que pueda ocasionar accidentes y/o perjuicios, que debió ser	Impacto Negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de usuarios de la vía y trabajadores de la obra, Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.	3 - POSIBLE	2 - MENOR	5	MEDIO		X	El Interventor debe 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.	2 - IMPROBABLE	2 - MENOR	4	BAJO	NO	Interventor, Supervisores	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Inspecciones diarias del Interventor. comités Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos - Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Diario

					observada y corregida por el INTERVENTOR. Riesgo que asume el INTERVENTOR.																

8	Específico	Interno	ejecución	Riesgo Operacional	Riesgo por la deficiente Interventoría en el control y seguimiento a la programación de actividades para poder medir los indicadores de las labores ejecutadas por los trabajadores de mantenimiento rutinario Riesgo que asume el INTERVENTOR	Trabajos inconclusos	3 - POSIBLE	4 - MAYOR	7	ALTO		X	El Interventor debe ser estricto con la Programación de obras de acuerdo con el valor del contrato de obra y teniendo en cuenta las disponibilidades presupuestales anuales del mismo, de manera que cuando autorice una obra tenga la seguridad de que está financiada hasta su terminación, considerando también la continuidad en las obras ejecutadas. Revisión frecuente de la programación de obras para efectuar los ajustes necesarios con este fin.	1 RARO	2 - MENOR	3	BAJO	SI	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento permanente del Interventor a la ejecución de las obras en cumplimiento de la programación de las mismas. Revisiones periódicas de la programación de obras del proyecto, realización de los ajustes necesarios. Seguimiento a Informes de Interventoría y al cumplimiento en la ejecución del programa de inversiones aprobado vigente.	Mensual ó cuando el Interventor lo considere necesario.

9	Específico	Interno	ejecución	Riesgo Operacional	Riesgo por la deficiente Interventoría en el control y seguimiento de la Interventoría a los frentes obligatorios de obra. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Ejecución inadecuada del proyecto, impacto negativo en el logro de las metas del alcance del proyecto	3 - POSIBLE	5 - CATASTROFICO	8	ALTO		X	El Interventor debe exigir al Contratista de Obra los frentes obligatorios de obra y efectuar el seguimiento de manera que se cumpla la ejecución de las obras previstas en dichos frentes. Seguimiento de esta obligación del Interventor por parte de los Supervisores y/o Gestores	2 - IMPROBABLE	2 - MENOR	4	BAJO	SI	Interventor, Supervisores y/o Gestores	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento permanente del Interventor a la ejecución de las obras en los frentes obligatorios de obra. Seguimiento a informes de Interventoría. Visitas de Supervisión.	Permanente del Interventor. Mensual del Supervisor y/o Gestor
10	Específico	Interno	ejecución	Riesgo Operacional	Riesgo por la deficiente Interventoría, que genere demora o ausencia en la toma de decisiones correspondientes al Interventor, que llegaren a generar efectos económicos al proyecto. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Impacto negativo en la ejecución del proyecto. Desfases económicos en la utilización del presupuesto del proyecto.	2 - IMPROBABLE	4 - MAYOR	6	ALTO		X	Control y vigilancia de la ejecución del proyecto por parte del Interventor. Análisis por parte del Interventor de los problemas que se presenten, apoyándose en su personal, que le permitan adoptar las decisiones correspondientes en forma oportuna y eficaz, para no afectar la ejecución del proyecto.	2 - IMPROBABLE	2 - MENOR	4	BAJO	SI	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control y vigilancia permanente del Interventor a la ejecución de la obra, de manera que detecte a tiempo los problemas que se presenten, los analice y los resuelva oportunamente.	Permanente en la ejecución de la obra.

11	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Presencia de Riesgos Biológicos. Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Interventor, presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal.	Deterioro notorio y grave de la salud y posible contagio	3 - POSIBLE	4 - MAYOR	7	ALTO		X	La aplicación preventiva de las medidas de Bioseguridad establecidas por las Autoridades de Salud en Colombia y sus respectivos Protocolos, Informar de inmediato las novedades de salud.	2 - IMPROBABLE	3 - MODERADO	5	MEDIO	SI	Gestores y/o Supervisores, Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación del contrato	Previo al inicio de la ejecución de las obras e Interventoría, el contratista deberá presentar certificación individual vigente del estado de salud de cada integrante e colaborador (empleado o contratista) expedida por la ARL	Cada vez que haya novedades de cambio de personal

1 **2**	General	Externo	ejecución	Riesgos Operacionales	Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal. Se refiere a la posibilidad de que el Interventor no disponga o suministre a sus colaboradores y demás, los Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Biológico.	Accidentes de trabajo y posible exposición a Riegos Biológicos	3 - POSIBLE	4 - MAYOR	7	ALTO		X	El contratista deberá suministrar todos los EPP a sus colaboradores en las obras, o solicitar a la ARL que los suministre	2 - IMPROBABLE	3 - MODERADO	5	MEDIO	SI	Interventor y el Supervisor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación del contrato	Vigilancia permanente de los cambios de salud de los colaboradores	Diario

13	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	Riesgo presentado por la deficiente Interventoría, en lo de su competencia, en los casos de procesos administrativos y/o judiciales con ocasión de la ejecución de las obras, tanto en la etapa contractual como en la post-contractual, ya sea por procesos de multas, sanciones, reparación directa, etc, o siniestros por estabilidad de obra ejecutada al contratista de Obra y/o siniestros por calidad del servicio de interventoría. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Dificultad en la ejecución del proyecto, por medidas sancionatorias. Impactos económicos negativos a los afectados.	3 - POSIBLE	2 - MENOR	5	MEDIO		X	Control y vigilancia por parte del Interventor a la ejecución de las obras, exigiendo el cumplimiento de obligaciones del Contratista, recurriendo de ser necesario a las medidas sancionatorias. Atención de procesos administrativos y judiciales en lo de su competencia, en los eventos previstos de multas, sanciones, reparaciones directas, etc., siniestros por estabilidad de obra y por calidad del servicio de interventoría	2 - IMPROBABLE	2 - MENOR	4	BAJO	SI, dependiendo del tipo y magnitud del incumplimiento	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución del proyecto. Atención oportuna de los procesos administrativos y judiciales que sean requeridos ya sea en la etapa contractual o post-contractual, en lo de su competencia.	Permanente en la ejecución de la obra y cuando se requiera en la etapa post-contractual.

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 concurso de méritos, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	2 - IMPROBABLE	3 - MODERADO	5	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 RARO	2 - MENOR	3	BAJO	NO	Supervisores, Interventor	Fase precontractual, y cuando se expida la nueva normatividad 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	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	Posible ausentismo del personal de interventoría a las obras	3 - POSIBLE	2 - MENOR	5	MEDIO		X	El contratista de Interventoría, deberá garantizar la presencia de sus colaboradores en las obras y zonas de influencia de las mismas	3 - POSIBLE	1 - INSIGNIFICANTE	4	BAJO	SI	Contratista y/o interventor	Al inicio de la manifestación del riesgo	a la terminación de ocurrencia del evento	Mantener al día los reportes asociados al clima y el estado de las vías	Diario

16	Específico	Interno	ejecución	Riesgo Ambiental	Riesgo por la deficiente Interventoría, causado por inadecuadas prácticas en el proceso constructivo que puedan generar daños técnicos y/o ambientales, autorizadas y/o aprobadas por el Interventor. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Demora en la ejecución de la obra por correctivos necesarios.	2 - IMPROBABLE	2 - MENOR	4	BAJO		X	Interventoría permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos, ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales, y evitar que se generen perjuicios técnicos y/o pasivos ambientales por esta causa. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	1 RARO	1 - INSIGNIFICANTE	2	BAJO	NO	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación del contrato	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución de las obras requeridas del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas. Seguimiento por parte de Especialistas Ambientales de la Interventoría. Requerimientos escritos.	Permanente