MATRIZ 3 - RIESGOS

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 de Riesgo	Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO			MONITOREO Y REVISIÓN	
											FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD/ETAPA
1	General	Externo	Selección - Ejecución	Riesgo Económico - Riesgo Operacional	**Precios Por debajo del Presupuesto Oficial** en la propuesta del PROPONENTE y/o CONTRATISTA DE OBRA	Impacto económico al Contratista de Obra	2	2	4	Gestores y/o Supervisores.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control de la ejecución de la Obra. Visitas de supervisión, Seguimiento a informes, requerimientos escritos.	Mensual
2	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo presentado por la terminación anticipada de la Obra,** sin lugar a indemnización. Riesgo que asume el Contratista de Obra.	Impacto económico al Contratista de Obra	2	5	7	Contratista de Obra	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Vigilancia y control de la ejecución de la obra, solución oportuna de problemas, escalamiento a la Entidad cuando sea necesaria su intervención, seguimiento permanente a la problemática que se presente, requerimientos escritos.	Permanente cuando se presente problemas que afecten de manera grave la ejecución de la obra.
3	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo	**Riesgo por la deficiente labor al**	Obras deficientes, ya sea en calidad,	2	4	6	Contratista de Obra	al inicio de la Ajuste y/o	al final de la Ajuste y/0	la Interventoría debe efectuar	Semanal en la etapa de Ajuste y/o Actualización

					Ajuste y/o Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios realizados por el Contratista, que resultaren deficientes y/o incompletos y/o adversos para el proyecto, y que fueron revisados y aprobados por el Interventor. Riesgo que asume el Contratista de Obra	estabilidad, durabilidad y/o funcionalidad. Demora en la ejecución de las obras Por correctivos necesarios					Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	seguimiento continuo a través de su Director y Especialistas, al Ajuste y/o Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que los estudios revisados y aprobados por el Interventor aporten la confiabilidad y calidad requerida para ejecutar las obras.	y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios
4	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo presentado por la deficiente Interventoría, que conlleve a generar problemas a causa del no inicio de las obras y/o parálisis de la mismas por demoras ocasionadas por la revisión y aprobación por parte del INTERVENTOR,** de los cálculos estructurales y/o estudios y/o diseños definitivos para la obra del contrato, elaborados por el CONTRATISTA de Obra. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Demora en la ejecución de las obras del proyecto.	2	3	5	Interventor	al inicio de la Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final de la Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	la Interventoría debe efectuar seguimiento continuó a través de su Director y Especialistas, al Ajuste y/o Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que se cumplan con el cronograma de entregas parciales y con el resultado de los Estudios en el plazo estipulado. Seguimiento por parte del supervisor y/o Gestor, a la etapa de pre-	Semanal en la etapa de Ajuste y/o Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios

													construcción (Estudios), para verificar entregas parciales y entrega total de los estudios. Requerimientos escritos al Interventor.	
5	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo presentado por la deficiente Interventoría, por autorizar y/o aprobar por parte de la INTERVENTORIA,** la ejecución de obras que contravienen los cálculos y/o estudios y/o diseños aprobados; Por autorizar y/o aprobar la construcción de obras con cálculos y/o estudios y/o diseños deficientes realizados por el Contratista de Obra. 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	4	6	Interventor	Al inicio de la Ajuste y/o Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	Al final de la ejecución del contrato.	la Interventoría debe efectuar seguimiento permanente tanto en la etapa de estudios, en la revisión y aprobación de los mismos, en forma que resulten con la calidad y confiabilidad requerida, como en 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.	Semanal en la etapa de Ajuste y/o Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios y durante la ejecución de las obras del contrato.
6	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	R**iesgo por la deficiente Interventoría, por autorizar y/o aprobar el personal del CONTRATISTA DE OBRA**, sin que cumpla requisitos de acuerdo	Deficiencia en la ejecución del proyecto, por no contar el Contratista con el personal profesional idóneo requerido	2	5	7	Interventor, Supervisores y/o Gestores	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	Permanente en la ejecución de la obra.

					con las exigencias del pliego de condiciones y la normatividad vigente. **Por permitir que el CONTRATISTA de Obra ejecute los trabajos sin un Ingeniero Residente y/o Director, y/o Especialistas, y/o Personal Profesional, debidamente aprobado**. Riesgo que asume el INTERVENTOR	de acuerdo con lo estipulado en el Pliego de Condiciones.							otros, con el personal profesional mínimo exigido en el pliego de condiciones, tanto en idoneidad como en dedicación.	
7	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	2	5	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.
8	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría en el control y seguimiento a la 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., a cargo del CONTRATISTA que pueda ocasionar accidentes y/o perjuicios, que debió ser observada y corregida por el INTERVENTOR. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	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	Interventor	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

9	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría en el control y seguimiento a la programación de actividades en obra** que pudieran llevar a obras discontinuas, inconclusas ó con problemas para garantizar la estabilidad de obra ejecutada. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Obras discontinuas, inconclusas ó con problemas para garantizar la estabilidad de obra ejecutada	3	4	7	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.
10	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	5	8	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
11	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	4	6	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.
12	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo presentado por la deficiente Interventoría, en lo de su competencia, en los casos de procesos administrativos y/o**	Dificultad en la ejecución del proyecto, por medidas sancionatorias. Impactos	3	2	5	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.	Permanente en la ejecución de la obra y cuando se requiera en la etapa postcontractual.

					judiciales con ocasión de la ejecución de las obras, tanto en la etapa contractual como en la postcontractual, 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.	económicos negativos a los afectados,							Atención oportuna de los procesos administrativos y judiciales que sean requeridos ya sea en la etapa contractual o postcontractual, en lo de su competencia	
13	Especifico	Interno	Planeación - Selección	Económico	**Riesgo presentado por la no oportuna adjudicación de la Licitación Pública de Obra correspondiente a este proceso de Interventoría**. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O INTERVENTOR, hasta seis (6) meses después de adjudicado el contrato de Interventoría, teniendo en cuenta que la Licitación Pública y/o proceso de selección del Contratista de Obra, es un proceso independiente, que podría presentar demoras por observaciones presentadas al proceso, notificaciones de ley, o quedar desierto, entre otros aspectos. Riesgo que asume la entidad después de seis (6) meses de adjudicado el contrato de Interventoría.	Desplazamiento en la ejecución del proyecto o no ejecución del proyecto en caso de declararse desierta la licitación pública de la obra respectiva	1	4	5	Personal de la Entidad de la Planeación, Estructuración, procesos de Selección, Evaluación y Adjudicación	Al inicio de la etapa de planeación	A la terminación de la etapa de selección	Revisión del proyecto objeto de la selección. Atención y seguimiento a los procesos de selección de licitación pública para obra y concurso de méritos para interventoría.	Durante la etapa de Planeación y Selección del proyecto
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	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	2	3	5	Gestores y/o Supervisores, Interventor	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	Mensual

					condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.								contrato. Informes, requerimientos escritos.	
15	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Ambiental - Operacional	**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	2	4	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 de las obras requeridas del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas. Seguimiento por parte de Especialistas Ambientales de la Interventoría. Requerimientos escritos.	Permanente
16	Específico	Interno	Planeación - Selección	Riesgo Operacional	**Riesgo por** El Incumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de la Entidad Estatal con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas	Sanción derivada del incumplimiento de la oferta	3	4	6	Proponente	En la Presentación de la Propuesta	A la terminación del plazo para la legalización del contrato	Solicitar la Garantía de los Riesgos derivados del incumplimiento de la oferta - Garantía de seriedad de la oferta.	Permanente
17	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo por** El Incumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de la Entidad Estatal con ocasión de: (i) los contratos y su liquidación; y (ii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas	Sanción derivada del incumplimiento del Contrato	3	4	6	Contratista de Obra	En la Ejecución del Contrato	A la terminación del plazo de la Ejecución del contrato	Solicitar la Garantía de cumplimiento y la Garantía de responsabilidad civil extracontractual.	Permanente
18	General	Interno	Planeación		Modalidad de contratación inadecuada	Proceso viciado	1	1	2	Entidad	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el secretario de infraestructura - Revisión secretaria jurídica	Etapa Pre contra actual

19	General	Interno	Planeación		Requisitos habilitantes inapropiados	Proceso viciado	2	2	4	Entidad	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el secretario de infraestructura - Revisión secretaria jurídica	Etapa Pre contra actual
20	General	Interno	Planeación		No considerar las condiciones locales del sitio de ejecución de la obra	Mayores costos riesgo para el contratista	2	4	6	Entidad	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el secretario de infraestructura y área jurídica	Etapa Pre contra actual
21	General	Interno	Planeación		Diseño deficiente del proceso de contratación	Proceso viciado	1	1	2	Entidad	Publicación de proyecto pliegos	Publicación del pliego definitivo	Revisión por el secretario de infraestructura y área jurídica	Etapa Pre contra actual
22	General	Interno	Selección		Selección de contratista que no cumple requisitos	Proceso viciado o manipulado	1	2	3	Entidad	Publicación de proyecto pliegos	Publicación Resolución de Adjudicación	Revisión por el secretario de infraestructura y área jurídica, Comité Evaluador.	Etapa de Selección
23	General	Interno	Selección		Selección de contratista con inhabilidad o incompatibilidad	Proceso viciado o manipulado	2	2	4	Entidad	Publicación de proyecto pliegos	Publicación Resolución de Adjudicación	Manifestación n expresa del proponente en la carta de presentación de la propuesta y verificación de antecedente s por parte del comité de evaluación jurídico	Etapa de Selección
24	General	Interno	Selección		Seleccionar contratista con oferta artificialmente baja	Proceso viciado	1	4	5	Entidad	Publicación de proyecto pliegos	Publicación Resolución de Adjudicación	Comité Técnico Evaluador del proceso de selección	Etapa de Selección
25	General	Interno	Contratación		Que no se firme el contrato o que se firme tardíamente	Demoras en el inicio de las actividades	1	2	3	Entidad y Contratista	Resolución de Adjudicación	Inicio del contrato	Supervisor, Interventor y Área jurídica, solicitud de garantía de seriedad de la oferta	Etapa de Contratación

26	General	Interno	Contratación		No presentación, presentación incompleta o tardía de garantía	Demoras en el inicio de las actividades	2	1	3	Entidad y Contratista	Resolución de Adjudicación	Inicio del contrato	Supervisor, Interventor y Área jurídica, solicitud de garantía de seriedad de la oferta	Etapa de Contratación
27	General	Externo	Contratación		Reclamos de terceros sobre la selección del contratista	Procesos de reclamación legal por nulidad o revocatoria	1	1	2	Entidad	Resolución de Adjudicación	Cuatro (4) meses en el caso del medio de control del proceso de nulidad y restablecimiento del derecho y dos (2) años en el caso de la reparación directa	Secretario de infraestructura con apoyo de los abogados de la dependencia.	Etapa de Contratación
28	General	Interno	Contratación		No registro o registro tardío del contrato	Proceso viciado	1	1	2	Entidad	Firma del contrato electrónico o físico	Inicio del Contrato	Secretario de infraestructura y secretaria de Hacienda, dirección de presupuesto s	Etapa de Contratación
29	General	Externo	Contratación		No entrega o entrega tardía de los documentos exigibles para la firma del contrato, diferentes a las Garantía	Demoras en la iniciación	2	1	3	Entidad	Resolución de adjudicación del proceso	Inicio del Contrato	Interventoría hace seguimiento y control mediante oficios motivados para la entrega de los documentos en el marco de las obligaciones del contrato.	Etapa de Contratación
30	Específico	Externo	Ejecución	Económica	Alza de precio de insumos fundamentales para la ejecución de la obra	Mayores costos.	3	3	6	Entidad, Interventoría y Contratista	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
31	Especifico	Externo	Ejecución	Económica	Estimación inadecuada del AU	Mayores costos.	3	3	6	Entidad, Interventoría y Contratista	Inicio del contrato	Inicio del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución

32	Especifico	Externo	Ejecución	Económica	Las obras adicionales y necesarias para la funcionalidad y estabilidad de la obra, cuan no fueron previamente convenidas con la entidad a través de un documento idóneo y por el competente. El balance económico del contrato debe ser controlado por el contratista y deberá advertir al supervisor de manera oportuna la necesidad de recursos y evitar así hechos cumplidos	Mayores costos.	2	3	6	Entidad, Interventoría y Contratista	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
33	Especifico	Externo	Ejecución	Financiero	Bajos rendimientos en obra por no disponer de Capital de Trabajo líquido.	Demoras en la Gestión de Adquisiciones del Proyecto.	3	3	6	Contratista	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
34	Especifico	Externo	Ejecución	Financiero	Los efectos favorables o desfavorable s de las condiciones de financiación como consecuencia de la fluctuación en las variables de mercado.	Mayores costos	3	3	6	Contratista	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
35	Especifico	Externo	Ejecución	Social	Paros, huelgas o protestas sobre la vía o vías a aledañas al proyecto	Mayores costos, terminación tardía de la obra	2	2	5	Entidad, Interventor y Contratista	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
36	Especifico	Externo	Ejecución	Técnico y/o operativo	Riesgo Humano por accidente laboral que afecte al personal del contratista sin perjuicios a terceros.	Terminación tardía de la obra	2	3	5	Contratista y seguimiento del interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución

37	Especifico	Externo	Ejecución	Técnico y/o operativo	Riesgo técnico, operativo o tecnológico que afecte la ejecución del contrato	Mayores costos, terminación tardía de la obra	3	3	6	Contratista y seguimiento del interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
38	Especifico	Externo	Ejecución	Técnico y/o operativo	Pérdida, destrucción o robo de materiales para la ejecución de la obra objeto del contrato.	Mayores costos, terminación tardía de la obra	3	3	6	Contratista y seguimiento del interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
39	Especifico	Externo	Ejecución	Técnico y/o operativo	Los mayores costos y plazos generados cuando el cambio de personal no sea oportuno o no cumpla con los requisitos previamente establecidos	Mayores costos, terminación tardía de la obra	2	3	5	Seguimiento o del interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
40	Especifico	Externo	Ejecución	Administrativo	La no vinculación oportuna de los trabajadores por parte del contratista al sistema de seguridad social integral, para iniciar las obras y cumplir con el plazo estipulado	Mayores costos, terminación tardía de la obra	3	3	6	Contratista y seguimiento del interventor	Inicio del contrato	Fin del contrato	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
41	Especifico	Externo	Ejecución	Ambiental	El contratista deberá asumir las multas y sanciones que se originen por la contravención de normas ambientales, durante la ejecución de la obra	Afectación a los recursos ambientales en la zona de influencia del proyecto	2	3	5	Contratista	Inicio del proceso sancionatorio	Liquidación del contrato	Seguimiento por parte de interventoría y supervisión	Etapa de ejecución
42	Especifico	Externo	Ejecución	Ambiental	Intensidad de lluvias superior a la media histórica que impida o atrase ejecución de los trabajos y afecte la Supervisión e interventoría	Mayores costos en la ejecución de las actividades, mayores costos por transporte, menor rendimiento y terminación tardía	1	3	4	Interventor, Contratista y entidad	Inicio de periodo de lluvias intensas	Terminación de periodo de lluvias intensas	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la entidad y comités de obra	Etapa de ejecución
43	Especifico	Externo	Ejecución	Ambiental	Ocurrencia de emergencias tales como derrumbes, pérdidas de banca o inundaciones	Mayores costos, terminación tardía de la obra	2	2	4	Interventor, Contratista y entidad.	Inicio de la emergencia	Fin de la emergencia	Interventoría hace seguimiento y control, realiza informes periódicos semanales a la	Etapa de ejecución

													entidad y comités de obra	
44	Especifico	Externo	Ejecución	Tributario y Normativo	Los efectos favorables o desfavorable s de las variaciones en la legislación tributaria, de tal manera que el Departamento asumirá los efectos derivados de la variación de las tarifas impositivas, la creación de nuevos impuestos, la supresión o la modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la propuesta.	Mayores costos, terminación tardía de la obra	2	3	5	Interventor, Contratista y entidad.	Inicio del contrato	Fin del contrato	Secretaria de Hacienda hace divulgación y capacitación sobre los cambios en la legislación tributaria vigente. Secretaria de Infraestructura hace seguimiento.	Etapa de ejecución
45	Especifico	Externo	Ejecución	Tributario y Normativo	Los efectos desfavorable s originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto	Mayores costos, terminación tardía de la obra	3	3	6	Secretaria de Infraestructura y secretaria Jurídica	Inicio del contrato	Fin del contrato	Secretaria de Hacienda hace divulgación y capacitación sobre los cambios en la legislación tributaria vigente. Secretaria de Infraestructura hace seguimiento.	Etapa de ejecución
						PROBABILIDAD DE RIESGO					**CATEGORIA DEL RIESGO**			
						CATEGORIA	**VALORACION**				**VALORACION DEL RIESGO**	**CATEGORIA**		
						RARO	**1**				**8, 9, 10**	**RIEGO EXTREMO**		
						IMPROBABLE	**2**				**6, 7**	**RIEGO ALTO**		
						POSIBLE	**3**				**5**	**RIESGO MEDIO**		
						PROBABLE	**4**				**2, 3, 4**			
						CASI CIERTO	**5**				**1**	**RIESGO INSIGNIFICANTE**		
						IMPACTO DEL RIESGO					**CATEGORIA DEL RIESGO**			
						CATEGORIA	**VALORACION**				**TIPO**	**CONVENCION**		

						INSIGNIFICANTE	**1**			**GENERAL**	**G**			
						MENOR	**2**			**ESPECIFICO**	**E**			
						MODERADO	**3**							
						MAYOR	**4**							
						CATASTROFICO	**5**							