ANEXO 3 – MATRIZ DE RIESGOS

Para el presente Proceso de Contratación, 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 del convenio.

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

[La Entidad Estatal debe diligenciar la Matriz teniendo en cuenta la naturaleza del convenio y los riesgos inherentes al mismo]

[Entre los riesgos que deben tipificarse, estimarse y asignarse se deberán tener en cuenta el de corrupción y la relación directa que existe entre este y los riesgos financiero, legal y reputacional]

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 QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO			MONITOREO Y REVISIÓN	
											MUNICIPIO DE RIOHACHA	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA.		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA			FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	CÓMO SE REALIZÁ EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
1	General	Externa	Selección - Ejecución	Riesgo Económico - Riesgo Operacional	**Precios Artificialmente Bajos.** Se refiere a la posibilidad de que la propuesta económica ejecutada disponga de gastos muy por debajo del presupuesto oficial, o por dejado de los ítems que lo conforman o de los factores del APU del presupuesto oficial tales como equipos, materiales, mano de obra, transportes, AIU.	Impacto económico desfavorable al Contratista	2	3	6	Riesgo Medio		X	Implementacion de Controles en la Fase precontractual para evitar propuestas artificialmente bajas. En la Fase contractual asegurar la eficiencia del contratista en la ejecucion del contrato conforme a la oferta tecnica y economica presentada.	2	2	4	RiesgoBajo	Si son muy bajos puede afectar la ejecución del contrato	Supervisor, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control de la ejecución de los ítems de obra con la calidad requerida en especificaciones técnicas. Seguimiento al avance de la obra, al cumplimiento del programa de inversiones. Comités Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual
2	General	Externa	Ejecución	Riesgo Económico	**Desabastecimiento de mayores primas e insumos.** Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, se presenten limitaciones a la contratación de materia primas e insumos de las fuentes de suministros previstas o por el retiro del	Retrazos de las Obras, incumplimiento de cronogramas, mayores costos al contratista de las obras.	1	2	2	RiesgoBajo	X	X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual	1	1	2	RiesgoBajo	Si el insumo es materia prima básica puede afectarla, mientras se acuerda solución alterna.	Supervisor, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atencion al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripcion (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoria	A QUIEN SE ASIGNA: MUNICIPIO DE FUSAGASUGA	A QUIEN SE ASIGNA: PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO: PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA	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: ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	MONITOREO Y REVISIÓN: PERIODICIDAD
					mercado por parte de sus productores.																		
3	General	Externo	Ejecución	Riesgo Económico	**Variación de precios durante la ejecución del contrato.** Se refiere a la posibilidad de que los precios ofrecidos en la propuesta y adjudicados sean influenciados con altas previsibles.	Afectación al equilibrio económico del contrato	3	3	6	RiesgoAlto		X	Recopilación de datos estadísticos e información sobre comportamiento histórico de precios, durante la etapa precontractual.	2	2	4	RiesgoBajo	NO	Supervisor, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención a comportamiento de precios Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tramite.	mensual
4	General	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional - Social	**Cambio en la ubicación de las obras menores.** Se refiere a solicitudes realizadas por Autoridades Municipales, usuarios o vecinos de la carretera invocando derechos de petición u otras herramientas legales.	Ajustes en la programación de obras, modificación de las cantidades de obra y eventual generación de mayores costos al proyecto.	3	2	6	RiesgoBajo	X		Efectuar la socialización del proyecto, para conocimiento de autoridades y comunidad. Control y Gestión con los solicitantes, para que los cambios en la ubicación de obras menores afecten en menor medida o no afecten las previsiones del proyecto tanto técnicas, como en costos y tiempo. Seguimiento a la ejecución del contrato, incrementando inspecciones y revisiones para asegurar el cumplimiento del mismo.	1	2	3	RiesgoBajo	NO	Supervisor, Interventor, Contratista, Diseñador del proyecto	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Comes Técnicos, Seguimiento a la ejecución; Gestión social - Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tramiento.	Cuando se presente la solicitud de cambio de ubicación de obras menores.
5	General	Externo	Ejecución	Riesgo Sociales o Políticos	**Orden público:** Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas y demás que afecten el orden público. El nivel de asunción del riesgo para cada parte dependerá de la responsabilidad que esta tenga frente al evento en particular que se presente, en armonía con la constitución y las leyes colombianas.	Pérdida de Bienes del contratista, daños en obras del proyecto causadas por disturbios violentos, interferencia en el desarrollo del proyecto.	2	3	5	Riesgo Medio	X	X	Información sobre orden público en la zona de trabajo a cargo del Contratista, solicitud de Gestión Gubernamental para solución de conflicto a cargo de las partes, aseguramiento de bienes por parte del contratista, medidas de contingencia para superar atrasos.	1	2	3	RiesgoBajo	SI	Supervisor, Interventor, Contratista	Al inicio de la presentación del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir la información oficial o información del Interventor, del Contratista, del Municipio de FUSAGASUGA y la Gobernación de Cundinamarca, se determinaran acciones a seguir para procurar la mencionada afectación al proyecto.	Cuando se presente el evento
6	General	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	**Accidentabilidad:** 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 vía y trabajadores de la obra; inconformidad con la obra por parte de la comunidad.	3	3	5	RiesgoAlto		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. Seguimiento por parte de la Entidad en visitas técnicas.	2	2	4	RiesgoBajo	NO	Supervisor, 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 recibimientos escritos-retroalimentacion en los procedimientos adelantados por los responsables del tramiento.	Diario

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo																					
7	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Por Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificacion y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios realizados por el Contratista:** Ocurre cuando se presentan ajustes originados por revisión o actualización de los estudios y/o diseños definitivos necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algunas obras del contrato y por ende desantidades de obra.	2	2	4	RiesgoBajo		X	Realizar una revisión detallada por parte de los Especialistas del Contratista e Interventoria, de los estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios (si aplica) para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto. Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en los diseños.	1	2	3	RiesgoBajo	NO	Supervisor ICCU Supervisor Municipio, Interventor, Contratista	al inicio del contrato durante el proceso de revisión detallada de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final del proceso de revisión de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	El Contratista y la interventoria debe efectuar seguimiento continuo a través de sus Especialistas, en el proceso de revisión de estudios y diseños. La interventoria debe realizar la revisión en elaboración de estudios complementarios (si aplica) por parte del Contratista, de manera que los cambios que se requieran impacten lo menos posible el proyecto.	Durante las dos primeras semanas del plazo contractual y/o durante la elaboración de estudios complementarios (si aplica)
8	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Por Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios requeridos:** Actividad requerida para la correcta ejecución y operación de las obras.	Necesidad de realizarestudios y/o intervenciones	4	3	7	RiesgoAlto	X	X	Verificar propuesta de Modificación de los Estudios y Diseños y realizar una interventoria adecuada durante la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificacion y/oModificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	3	2	5	Riesgo Medio	NO	Supervisor ICCU, Supervisor Municipio; Interventor, Contratista	al inicio del Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final del Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	La interventoria debe efectuar seguimiento continuo a través de sus Especialistas, al Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios.	Semanal en la etapa de Ajuste y/oActualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios
9	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	**Ejecución de mayores cantidades de obra no justificadas**, por materiales y/o procedimientos constructivos inadecuados, y/o por deficiente programación de ejecución de las obras.	Demora en la ejecucionde la obra por correctivos necesarios.	2	2	4	RiesgoBajo		X	Interventoria permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos, ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales.	1	1	2	RiesgoBajo	NO	Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contratp	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.	diario
10	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Variación de cantidades de obra debidamente justificadas:** Son los efectos causados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras. El Municipio de PUSAGASUGA ante una disminución justificada y en menor proporción del alcance del proyecto. Las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y que requieran mayores cantidades depende de la aprobación del ICCU 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	RiesgoAlto	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	Supervisor ICCU, Supervisor Municipio, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Análisis y revisión de los estudios realizados y revisión de las cantidades contractuales, a medidaque se va ejecutando el proyecto, para realizar ajustes, de ser necesario.	mensual
11	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional - Social	**Expropiación Predial:** Se refiere al caso en el que se requiera recurrir al proceso de expropiacion. El contratista prestará la colaboración requerida en el proceso de expropiación.	Impacto negativo en eldesarrollo del objeto contractual por dificultad en gestión predial que afecta la ejecución del proyecto	1	2	3	RiesgoBajo	X	X	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada a los diseños. Seguimiento constante al proceso de expropiación, diligencia en la gestión administrativa, legal y financiera para la menor demora posible.	1	2	3	RiesgoBajo	Puede afectarla en cuanto dependa de procesos legales	Supervisor ICCU, Supervisor Municipio, Interventor, Contratista	Al inicio de la etapa de adquisición de predios.	Al final de la etapa de adquisición de predios.	Comites Técnicos, Seguimiento constante al proceso de expropiación, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal
							Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	TOTEN SE ASIGNA			IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO								MONITOREO Y REVISIÓN		

						Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento					MUNICIPIO DE FUSAGASUGA	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	TRATAMIENTO-CONTROL A SER IMPLEMENTADO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA	AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
12	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	**Modificación y/o cambios de ubicación en fuentes de materiales presentados y/o propuestas y/o proyectadas por el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA.** Hace referencia al riesgo técnico, económico, ambiental y/o social, en cuanto a calidad y cantidad del material, explotación y su distancia de acarreo. Lo corresponde al interesado o proponente verificar en la región del proyecto las fuentes de materiales a emplear, para la presentación de una propuesta acorde con las obras a ejecutar.	Impacto económico al Contratista	3	2	6	Riesgo Medio		x	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual a las fuentes de materiales para el proyecto. En la fase contractual verificación del cumplimiento de especificaciones técnicas de los materiales.	2	2	4	RiesgoBajo	NO	Supervisor, Interventor, Contratista	En la planeación del proyecto y en la etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Comités Técnicos, Seguimiento a la ejecución de la obra, suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas contractuales, verificación de pagos con precios contractuales, sin reajustes por distancias de acarreo de materiales. Informes de interventoría.	mensual
13	Especifico	Externo	Planeación	Riesgo de la Naturaleza	**Inestabilidad Geológica, Geotécnica, Hidrogeológica:** El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cuales pueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarios para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y mayores plazos. EL PROPONENTE Y/O CONTRATISTA asumirá los riesgos geológico, geotécnica e hidrogeológicos identificados, y los que debió identificar en el ajuste y/o elaboración de estudios y diseños y los que se presenten durante la ejecución del contrato (si aplica lo último). El Municipio de FUSAGASUGA hará las gestiones pertinentes para justificar ante el ICCU las mayores cantidades de obra que sean necesarias, siempre y cuando no sean de responsabilidad del Contratista.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual. Aumento de costos por necesidad de mayores cantidades de obra y, y eventuales mayores plazos	3	3	6	RiesgoAlto	x	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.	2	2	4	RiesgoBajo	En emergencia de gran magnitud puede afectarse la ejecución del contrato.	Supervisor ICCU, Supervisor Municipio, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Visitas y recomendaciones de Especialistas, análisis de Contratista e Interventor y si es necesario participación del Dueño del proyecto. 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.	Al inicio del contrato, cuando se detecten nuevos sitios inestables, cuando se presenten emergencias.
14	Especifico	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 de FUSAGASUGA asumirá los	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual por la interferencia de las redes existentes con la ejecución del proyecto	2	2	4	RiesgoBajo	x	x	Desde la Fase Precontractual y en la etapa contractual 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 al proyecto.	1	1	2	RiesgoBajo	NO	Supervisor, 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, seguimiento semanal

					tarifas que correspondan de acuerdo con lo establecido en el Capítulo III de la Ley 1682 de 2013																		
										A QUIEN SE ASIGNA			IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO								MONITOREO Y REVISION		
No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	MUNICIPIO DE FUSAGASUGA	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORÍA	AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
15	General	Externo	Ejecución	Riesgo Financiero	**Riesgo Financiero:** Se derivan de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, plazos, tasas de cierto, ajustes por inflación, devaluación, variaciones cambiarias y financieras, y otras variables del mercado por causas micro o macroeconómicas, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas. Dentro de las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros, propios o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal efecto.	Impacto económico al Contratista.	2	2	4	Riesgo Bajo		X	Realizar por parte del Contratista proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, y con el estudio de mercado financiero con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo.	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Contratista	Fase precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Cotejo de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el comportamiento del mercado financiero en la ejecución del contrato, con el fin de mitigar los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato.	Mensual
16	General	Externo	Ejecución	Riesgo Regulatorio	**Variación en las tarifas de impuestos, tasas y/o contribuciones:** Se deriva de las reformas tributarias nacionales y locales, que podrán afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas al contratista.	Afecta las utilidades esperadas o generar pérdidas al contratista	2	2	4	Riesgo Bajo		X	Proceso precontractual con la definición específica de los impuestos, tasas y retribuciones vigentes nacionales y locales que genera el tipo de contrato que se va a ejecutar Revisión de las reformas tributarias sustanciales 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	Contratista	Fase precontractual	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.	En la etapa precontractual y ésta contractual cuando se presente el evento
17	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 inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato en cuanto a la normatividad existente al cierre del proceso de selección	2	2	4	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.	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Supervisor, Interventor, Contratista	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
	General	Externo	Ejecución	Riesgo Ambiental	**Gestion Ambiental:** Demora								Seguimiento por parte del Interventor a						Supervisor,	Al inicio de la	Una vez obtenida la licencia y/o	Verificación de la gestion realizada y sus resultados por parte de Especialista Ambiental del Interventor, Comites Técnicos.	

17					en la obtención de licencias y/o permisos ambientales por demora y/o inadecuada presentación de soportes y estudios.	Retraso en la ejecución de los trabajos	2	3	5	Riesgo Medio		X	la gestión documentada del contratista para la obtención de licencias, permisos y autorizaciones ambientales.	1	1	2	RiesgoBajo	NO	Interventor, Contratista	ejecución del contrato	permisos y/o autorizaciones ambientales	Seguimiento a informes ambientales por parte de la Supervisión ambiental, requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal
No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripcion (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoria	A QUIEN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO			MONITOREO Y REVISIÓN	
											MUNICIPIO DE FUSAGASUGA	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORIA			FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
18	General	Externo	Planeación	Riesgo Ambiental	**Pasivos Ambientales:** Pasivos ambientales generados en el proceso constructivo, desde el punto de vista ambiental.	Impacto Negativo por efectos en la Ejecución del Proyecto	2	2	4	RiesgoBajo		X	Seguimiento por parte del interventor a los procesos constructivos, para evitar que se generen pasivos ambientales por esta causa, acompañamiento de Especialistas Ambientales del proyecto cuando sea necesario. Una vez causadas, exigir el cumplimiento de las medidas compensatorias de las mismas impuestas por la autoridad ambiental. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	2	1	2	RiesgoBajo	NO	Supervisor IDCU, Supervisor Municipio, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato.	A la terminación de la ejecución del contrato	Comités Técnicos, Seguimiento por parte del Especialista Ambiental de la Interventoría. Requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal
19	General	Externo	Ejecución	Riesgo Ambiental	**Ambiental:** Riesgos derivados de las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de los permisos y autorizaciones ambientales, tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo, control y seguimiento. También riesgos de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas, y de la ejecución de actividades como la explotación minera, ocupación de cauces e intervenciones forestales sin los debidos permisos de las autoridades ambientales.	Genera incumplimiento ambiental que puede afectar la ejecución del proyecto y, ocasiona sanciones de las entidades ambientales competentes.	2	4	6	RiesgoAlto		X	Aplicación de la normatividad ambiental y exigencia de la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales al contratista. Verificación de cumplimiento del contratista de las obligaciones que emanan de los mismos. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	1	2	3	RiesgoBajo	SI	Contratista, Interventoría.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato	Verificación del Cumplimiento de las normas ambientales y de las obligaciones ambientales del contratista, informes de Interventoría Ambiental. Requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual
20	General	Externo	Ejecución	Riesgo Social	**Social.** Riesgo asociado a los procesos de Gestión Social que realice el Contratista y que esté en cabeza de este.	Inconformidad de la comunidad en proceso de Gestión Social por la socialización del proyecto y ejecución de la obra, puede generar atrasos en la ejecución de la obra.	2	2	4	RiesgoBajo		X	Seguimiento a todos los protocolos y procesos de Gestión Social 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 la Dirección de Participación y Asuntos Locales del Municipio de FUSAGASUGA, cuando sea requerido.	2	2	4	RiesgoBajo	NO	Supervisor, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato	Visitas de seguimiento y control para garantizar el Seguimiento a todos los protocolos y procesos de Gestión social de los proyectos. Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Seguimiento al proceso en conjunto con el apoyo de la Dirección de Participación y Asuntos Locales del Municipio de FUSAGASUGA, cuando sea requerido.	semanal mientras se ejecute la Gestión social

25					Gestión indebida y dolosa de los Recursos Financieros, de Insumos y Obras. Se refiere a la posibilidad de que el Contratista de las Obras, de la Interventoría y de funcionarios del Municipio de FUSAGASUGA y del ICCU, promuevan y participen de acciones fraudulentas en el manejo de los recursos destinados a las obras tanto en los aspectos financieros, facturación, calidad y cantidad de materiales e insumos, diseños y obras sin justificar.	Graves daños personales e institucionales. Daño a la reputación de la entidad, pérdidas de recursos y daños sociales.	1	3	4	Riesgo Bajo	X		X	de los Proyectos (Contratistas, Interventores, Supervisores, Funcionarios, Proveedores y Comunidad en general) deberán actuar de manera diafana, con ética, altos valores y principios como regla de conducta. Imprescindible, y dar cumplimiento a la normatividad vigente en cuanto al manejo de los recursos públicos con transparencia y honestidad. Cualquier situación irregular deberá ser comunicada al Municipio de FUSAGASUGA.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratistas de Obra, Interventor, Supervisores y/o. Gestores y/o Funcionarios Municipio de FUSAGASUGA y dpt. ICCU	Al inicio de la ejecución del contrato y permanente.	A la terminación del contrato	Vigilar cada una de las actuaciones de los participantes en la ejecución de las obras.	permanente.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Que puede pasar y consecuede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	A QUIEN SE ASIGNA: MUNICIPIO DE FUSAGASUGA	A QUIEN SE ASIGNA: PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO: PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA	AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN: ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
21	General	Externa	Ejecución	Riesgo de la naturaleza	**Fuerza mayor asegurable.** Sucesos relacionados con los eventos 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.	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	Riesgo 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
22	General	Externa	Ejecución	Riesgo político-social, Riesgo de la naturaleza	**Fuerza mayor no asegurable.** Interferencia en la ejecución del proyecto, pérdidas de bienes de la nación o del contratista, cambios en las obras por necesidad de ajustar diseños	Interferencia en la ejecución del proyecto, pérdidas de bienes de la nación o 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 su 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 el Municipio de FUSAGASUGA y el IDCU el tratamiento contractual al proyecto	2	3	4	Riesgo Alto	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 ante contractual tratando de presenteel evento.
23	General	Externo	Ejecución	Riesgos de la Salud	**Ocurrencia de Riesgos Biológicos.** Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Contratista, presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas incluyendo el COVID-19 y que afecten y interfieran la Salud del Personal.	Deterioro notorio y grave de la salud y posible contagio	4	4	8	Riesgo Extremo		X	La aplicación preventiva de las medidas de Bioseguridad establecidas por las Autoridades de Salud en Colombia y sus respectivos Protocolos, cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019, informar de inmediato las novedades de salud. Tener en cuenta, además, Decreto 417 del 17 de marzo del 2020, Decreto No. 457 del 22 de marzo de 2020, Decreto 039 de 2021 de 14 de enero de 2021, Decreto 206 de 26 de febrero de 2021, Resolución 223 de 2021 y demás normas que establezcan lineamientos de prevención de contagio por COVID-19	2	3	5	Riesgo Medio	SI	contratista de Obra e interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación del contrato	Previo al inicio de la ejecución de las obras, el contratista deberá presentar certificación individual vigente del estado de salud de cada integrante colaborador (empleado o contratista) expedida por la ARL y protocolo de Bioseguridad que se aplicará en el trascurso de la obra.	Cada vez que haya novedades de cambio de personal
24	General	Externa	Ejecución	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 y demas, los Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Biológico.	Accidentes de trabajo y posible exposición a Riesgos Biológicos	2	4	6	Riesgo Alto		X	El contratista deberá suministrar todos los EPP a sus colaboradores en las obras, o solicitar a la ARL que lo suministre.	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Contratista de Obra e interventor	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
	Gene	Exter	Selec	Riesg									Todos los participantes de la Ejecución									