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 /CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO			MONITOREO Y REVISIÓN	
											ENTIDAD CONTRATANTE	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA			FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
1	General	Externo	Ejecucion	Riesgo Economico	**Desabastecimiento de materias primas e insumos.** Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, se presenten limitaciones a la consecución de materia primas e insumos de las fuentes de suministros previstas o por el retiro del merca	Retrasos de las Obras, incumplimiento de cronogramas, mayores costos al contratista de las obras.	2	2	4	Riesgo Bajo		X	Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de planes de contingencia	1	1	2	Riesgo Bajo	Si el insumo es materia prima básica puede afectarla, mientras se acuerda solución alterna.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual

					do por parte de sus productores.																		
2	General	Externo	Ejecucion	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 alzas previsibles.	Afectación al equilibrio económico del contrato	1	1	2	Riesgo Bajo	**X**	**X**	Recopilación de datos estadísticos e información sobre comportamiento histórico de precios, durante la etapa precontractual.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento de precios. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual
3	General	Externo	Ejecución	Riesgo Sociales o Politicos	**Orden público:** Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas, manifestaciones, disturbios y demás que afecten el	Posible pérdida de Bienes del contratista, daños en obras del proyecto, reprogramación de cron	4	3	7	Riesgo Alto	**X**	**X**	Es responsabilidad del contratista de obra junto con la Interventoría, únicamente de Informar a las autoridades competentes la novedad sobre orden público	3	2	5	Riesgo Medio	SI	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la presentación del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, de la ENTIDAD, se deter	Cuando se presente el evento

					orden público y se ubiquen en las zonas de influencia de las obras.	ogramas, retrazos en la ejecución de las obras.						en la zona de influencia de las obras y de proteger a sus colaboradores y los bienes puestos al servicio del contrato. la ENTIDAD de igual forma realizará la solicitud a las autoridades a fin de que se llegue a soluciones que permitan la continuidad en la ejecución del contrato. El contratista de Obra e Interventor deberán adoptar medidas de contingencia para superar los atrasos.									mina n acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	
4	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Por Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudi**	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algu	3	2	5	Riesgo Medio		**X**	Realizar una interventoría adecuada durante la etapa de Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificaci	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	al inicio de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificaci	al final de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificaci	la Interventoría debe efectuar seguimiento contínuo a través	Semanal en la etapa de Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o

					os y diseños y/o elaboración de estudios complementarios realizados por el Contratista: Ocurre cuando se presentan efectos originados por cambios o actualización de los estudios y/o diseños definitivos necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.	nas obras del contrato y por ende de cantidades de obra.						ón y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto. Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en los diseños.							ón de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	ón de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	s de sus Especialistas, al Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que los cambios que se requieran impacten lo menos posible al proyecto.	Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios
5	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Modificaciones a Estudios y Diseños.** Se refiere a la posibilidad de que se	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algu	3	2	5	Riesgo Medio		**X**	Realizar una interventoría adecuada durante la etapa de Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificaci	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	al inicio de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificaci	al final de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificaci	la Interventoría debe efectuar seguimiento contínuo a través	Semanal en la etapa de Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o

					deban realizar ajustes, actualizaciones, unificaciones o modificaciones a Estudios o diseños o Estudios Complementarios por parte del Contratista de Obra, debido a cambios de la naturaleza, redes de servicios y demás técnicos o sociales necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.	nas obras del contrato y por ende de cantidades de obra.						ón y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto. Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en los diseños.							ón de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	ón de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	s de sus Especialistas, al Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que los cambios que se requieran impacten lo menos posible al proyecto.	Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios
6	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Ejecución de mayores cantidades de obra no autori**	Demora en la ejecución de la obra por correctivo	2	2	4	Riesgo Bajo		**X**	Interventoría permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autoriza	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	Control permanente por parte del Interventor de la ejecu	diario

					zadas, por materiales y/o procedimientos constructivos inadecuados, y/o por deficiente programación de ejecución de las obras.	s necesarios.						das, materiales, procedimientos constructivos, ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales.									ción de las obras requeridas del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas.	
7	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. La ENTIDAD	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 los estudios realizados y revisión de las cantidades contractuales, a medida que se va ejecutando el proyecto, para realizar ajustes de ser necesario.	mensual

					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.																		
8	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Requerimiento de mayor tiempo en la etapa de ejecución de las obras** por efectos de la existencia de dificultades técnicas no imputables al contratista	Retraso en el plazo de ejecución del contrato.	2	2	4	Riesgo Medio	**X**	**X**	Seguimiento permanente al cumplimiento de la etapa de construcción	3	2	5	Riesgo Medio	Puede demorar la construcción de las obras	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 los estudios realizados y revisión de las cantidades contractuales, a medida que se va ejecutando el proyecto, para realiz	mensual

					para la construcción de obras; El contratista debe ejecutar las actividades y obras necesarias de acuerdo a los valores presentados en su oferta, y la ENTIDAD ajustará las condiciones del plazo.																ar ajustes de ser necesario.	
9	General	Externo	Ejecucion	Riesgo Ambiental	**Gestion Ambiental:** Demora en la obtención de licencias y/o permisos ambientales por demora y/o inadecuada presentación de soportes y estudios.	Retraso en la Ejecucion de los trabajos	3	3	6	Riesgo Alto		**X**	Seguimiento por parte del Interventor a la gestión documentada del contratista para la obtención de licencias, permisos y autorizaciones ambientales.	2	3	5	Riesgo Medio	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 ambiental	semanal

																						es por parte de la Supervisión ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	
10	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, insum	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	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

					os, 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 ENTIDAD.							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.										
11	General	Externo	Ejecución	Riesgo político-social	**Fuerza mayor no asegurable.** Incertidumbre de ocurrencia de eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, yacimientos mineros, (ENTIDAD	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	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.

					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.							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 INVIAS el tratamiento contractual al proyecto											
12	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,	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	2	3	5	Riesgo Medio	SI	contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisor ENTIDAD	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 certifi	Cada vez que haya novedades de cambio de personal

					presenten sintomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal.							Resolución 0312 de 2019, Informar de inmediato las novedades de salud.									cación individual vigente del estado de salud de cada integrante colaborador (empleado o contratista) expedida por la ARL	
12	General	Externo	Ejecucion	Riesgos de Corrupción	**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 de ENTIDAD, promuevan y participen de acciones fraudulentas	Graves daños personales e Institucionales. Daño a la reputación de la entidad, pérdida de recursos y daños sociales.	1	2	3	Riesgo Bajo	**X**	**X**	Todos los participantes de la Ejecución de los Proyectos (Contratistas, Interventores, Supervisores, Funcionarios, Proveedores y Cominidad 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 enj	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisores y/o Gestores y/o Funcionarios ENTIDAD	Al inicio de la ejecución del contrato y de manera permanente.	A la terminación del contrato	Vigilancia de cada una de las actuaciones de los participantes de las obras.	permanente

				en el manejo de los recursos destinados a las obras tanto en los aspectos financieros (anticipos), facturación, calidad y cantidad de materieles e insumos, diseños y obras sin justificar.							cuanto al manejo de los recursos publicos con transparencia y honestidad. Cualquier situación irregular deberá ser comunicada al ENTIDAD.											