

ANEXO 16. MATRIZ DE RIESGOS PARA LA CONTRATACION DE ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCION PROYECTO DE VIVIENDA NUEVA - GENERACION DE VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO -

IDENTIFICACION		EVALUACION Y CALIFICACION					ASIGNACION		TRATAMIENTO					IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO					RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR		PLAZO TRATAMIENTO (Estimado)		MONITOREO Y REVISION											
No.	Clase	Fuente	Etap	Tipo	Descripción del riesgo	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto cualitativo	Impacto Monetario	Valoración	Categoría	CVP	Contratista	Evitar	Transferir	Aceptar	Reducir probabilidad	Reducir consecuencias	Tratamiento/ Control a implementar	Probabilidad	Impacto cualitativo	Impacto Monetario	Valoración	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	CVP	Contratista	Fecha de inicio	Fecha de finalización	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad			
1		Externo	Fase I	Operacional	Existencia de especies arbóreas que requieran reubicación, por impedir la ejecución de las obras	Retarda el inicio del proceso contractual	3	4	3	7	Alto	-	X	-	-	-	X	-	Implementación de estrategias de gestión oportunas con las Entidades correspondientes para resolver el tema del arbolado	1	3	1	4	bajo	SI	-	X	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	Semanal			
		Externo	Fase I	Operacional	Existencia de redes externas de acueducto y alcantarillado en el área de influencia del proyecto que requieran reubicación	Retarda el inicio de el proceso contractual	4	4	3	8	Extremo	-	X	-	-	-	X	-	Realizar requerimientos escritos a la(s) entidad(es) correspondientes para la reubicación y/o desplazamiento y/o cambio de la red existente dentro del área de influencia del proyecto	1	3	1	4	bajo	SI	-	X	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	Semanal			
		Interno	Fase II	Reglamentario	Cambios en la normatividad técnica / jurídica reglamentada por el Distrito	Cambios en la modelación y los diseños	3	5	5	8	Extremo	X	100%	-	-	-	X	-	Acoger la norma y realizar los cambios a que diera lugar	2	4	3	6	Alto	SI	X	100%	-	-	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Mediante el cambio de cronograma e implementación de planes de contingencia	Semanal	
		Interno	Fase II	Social	No viabilidad del proyecto de acuerdo con los resultados del análisis económico y social	No continuidad del proyecto	3	5	5	8	Extremo	X	100%	-	-	-	X	-	Finalización del contrato	2	4	4	6	Alto	SI	X	100%	-	-	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato			
	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del cronograma en la ejecución de estudios, diseños, tramites de licencias, construcción de obra, entrega de los proyectos y escrituración y registro.	Retraso en la ejecución del contrato Generación de incumplimiento	3	4	4	7	alto	-	X	-	-	-	X	-	El contratista debe implementar acciones de prevención en cuanto a eventos que puedan dificultar el normal desarrollo del cronograma de ejecución de estudios y diseños e implementar planes de contingencia.	2	2	1	4	bajo	SI	-	X	100%	-	-	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Realizar seguimiento al cronograma de actividades y realización de comités periódicos	En el transcurso del contrato
	General	Externo	Fase IV	Operacional	Presentación incompleta de los requerimientos exigidos para la obtención de licencia(s) ante las entidades correspondientes	Retraso en la ejecución del contrato Generación de incumplimiento	3	4	2	7	Alto	-	X	-	-	-	X	-	Vigilancia en el cumplimiento de las labores contractuales	1	2	1	3	bajo	SI	-	X	100%	-	-	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Revisión y supervisión de los documentos y requisitos	Semanal
	General	Externo	Fase IV	Operacional	Demora en los trámites y tiempos para el otorgamiento de las licencias	Retraso en la ejecución del contrato	3	4	3	7	Alto	X	100%	-	-	-	X	-	Realizar requerimientos escritos a la(s) entidad(es) correspondientes para la toma de decisiones y respuesta en el menor tiempo posible	3	2	1	5	Medio	SI	X	100%	-	-	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	Semanal	
	General	Externo	Fase V	Económico	Fluctuación de los precios de los insumos y/o combustibles.	Sobrecostos y retraso en la ejecución de los estudios.	1	4	3	5	medio	-	X	-	-	-	X	-	El contratista deberá realizar un análisis de precios de mercado para la presentación de la propuesta. Los sobrecostos ocasionados por la falta de análisis del mercado serán a cargo del contratista.	1	3	2	4	bajo	SI	-	X	100%	-	-	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Revisión de estudio de mercado.	Ejecución del contrato
	Específico	Externo	Fase V	Operacional	Variación de las cantidades de Obra derivados del Proceso constructivo realizado por el contratista	Genera variación en las cantidades de obra	3	4	3	7	Alto	-	X	-	-	-	X	-	Determinar metodo constructivo mas eficientes que no genere modificaciones en las cantidades	2	2	1	4	bajo	SI	-	X	100%	-	-	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Revisión del método constructivo para ajustarse a las condiciones del contrato	Semanal

	General	Externo	Fase V	Operacional	Hurto de materiales y equipo. Perjuicios o pérdidas de los bienes del contratista a cargo de terceros	Retrasos en la entrega de las obra y generación de sobrecostos del proyecto	3	4	3	7	Alto	-	-	X	100%	-	-	-	X	X	Reforzar la vigilancia y seguridad tanto en el depósito de materiales y herramienta y en la zona de ejecución del proyecto	2	2	1	4	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Implementación de políticas de vigilancia	Diario
	General	Externo	Fase V	Operacional	Insuficiente suministro de materiales e insumos y demas elementos necesarios para la ejecución del contrato	Retrasos en la entrega de las obra y generación de sobrecostos del proyecto	3	4	3	7	Alto	-	-	X	100%	-	-	-	X	X	Actualizar y programar las necesidades de la obra con los proveedores y la obtención de insumos necesarios	1	2	1	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Verificación de programas de obras e inventario de almacén y/o bodega de materiales y equinos para la	Semanal
	General	Externo	Fase V	Operacional	Modificación de estudios y diseños	Retrasos en la entrega de las obra y generación de sobrecostos del proyecto	3	5	5	8	Extremo	x	50%	x	50%	-	-	-	X	-	Vbiligancias adecuada durante la ejecución de los estudios y diseños	1	2	1	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Elaboración de estudios adecuados para la implantación del proyecto	Semanal
	General	Externo	Fase V	Económico	Variación de tasas de interés y de cambio en las divisas frente a las estimaciones iniciales del contrato	Disminución de la utilidad del contratista	3	4	4	7	Alto	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	Analizar las proyecciones de las variables de mercado	2	2	1	4	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Estudio de las variables financieras con el fin de prevenir los cambios durante la ejecución del contrato	Mensual
	General	Externo	Fase V	Naturaliza	Condiciones climáticas adversas predisibles	Retraso en la entrega del proyecto y aumento de bobre costos	3	4	3	7	Alto	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	Revisión de la información metereológica con el fin de preveer desastres a travez de medidas de protección con el fin de impedir o minimizar el riesgo	1	2	1	3	bajo	SI	X	50%	X	50%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Verificar permanentement e la información metereológica y de desastre de la zona	Semanal
	General	Externo	Fase V	Naturaliza	Condiciones naturales adversas no predisibles	Retraso en la entrega del proyecto y aumento de sobre costos	3	4	4	7	Alto	-	-	X	100%	-	-	X	-	X	Aseguramiento contra desastres naturales	3	3	3	6	Alto	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Revisión de amparos de las pólizas y su validez en el tiempo	Mensual
	General	Externo	Fase V	Social	Situaciones de orden público que impidan la ejecución del proyecto	Perdidas de bienes del contratista y vandalismo. Retraso en la ejecución del contrato.	1	4	2	5	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	El contrante debe tomar las medidas necesarias para garantizar el orden público y la continuidad de las obras.	1	2	1	3	bajo	SI	X	100%	-	-	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Realizar seguimiento al plan de contingencia	Ejecución del contrato
	General	Externo	Fase V	Social	Faltas en el manejo socio ambiental de las obras	afectación a vecinos relacionados con movilidad, ruido, disposición de residuos, obstrucción de redes de	3	4	2	7	Alto	-	-	X	100%	X	-	-	X	-	Políticas de mitigación y control ambiental e implementación del plan de manejo ambiental	1	2	1	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	verificación de las normas ambientales descritas en el plan y socialización del proevcto con la	Mensual
	General	Externo	Fase V	Operacional	Daños causados a bienes o propiedades de terceros	Trabajos adicionales a los contratados	2	4	3	6	Alto	-	-	X	100%	-	-	-	X	X	Reposición de daños causados en la toma de muestras .	1	2	2	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Realizando seguimiento a los procesos de toma de muestra.	Ejecución del contrato
	General	Externo	Fase V	Operacional	Ocurrencia de accidentes laborales	Retrasos o interrupciones en tiempos programados en el cronograma de actividades.	2	3	3	5	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	Seguimiento por parte del profesional SISOMA a la implementación de medidas que prevengan la ocurrencia de accidentes laborales. Implementar la normatividad vigente en materia de seguridad industrial y salud ocupacional.	1	2	2	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Garantizar por medio de la supervisión delegada por la CVP, la permanencia y continuidad del Granatizar la	Ejecución del contrato
					Incumplimiento de entrega de productos por deficiencia en la ejecución (acabados, equipos instalados, pruebas de funcionamiento, etc.)	Inconformidad del producto por parte del comprador (Fonvivienda)	2	3	2	5	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	Realizar las correcciones a las inconformidades encontradas por el ente comprador	1	2	2	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	entrega de la obra con el cumplimiento de las normas y especificaciones acordadas	A la terminación de la fase de construcción

General	Externo	Ejecución	Operacional	Desacuerdos en la liquidación de mutuo acuerdo	Afectación en los pagos del contrato. No realizar la liquidación conforme a la ley.	4	2	3	7	alto	X	100%	-	-	-	-	-	X	X	Realizar actuaciones administrativas para la liquidación de mutuo acuerdo del contrato. Realizar la liquidación unilateral mediante acto administrativo.	2	1	1	3	bajo	NO	X	100%	-	-	Ejecución del Contrato	ETAPA DE LIQUIDACION	Garantizar que las actuaciones se realicen dentro de los términos legales.	Ejecución del contrato
---------	---------	-----------	-------------	--	---	---	---	---	---	------	---	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------	----	---	------	---	---	------------------------	----------------------	--	------------------------

PROBABILIDAD DEL RIESGO	
Categoría	Valoración
Imputable	1
Poco Probable	2
Posible	3
Probable	4
Cierto	5

IMPACTO DEL RIESGO	
Categoría	Valoración
Insignificante	1
Menor	2
Moderado	3
Mayor	4
Catastrófico	5

IMPACTO MONETARIO	
Categoría	Valoración
Insignificante	1
Menor	2
Moderado	3
Mayor	4
Catastrófico	5

CATEGORIA DEL RIESGO	
Categoría	VALORACION (*)
Extremo	8,9,10
Alto	6,7
Medio	5
Bajo	2,3,4
Insignificante	1

(\*) VALORACION= SUM (PROB RIESGO+ IMPACTO RIESGO, si valoracion impactos impacto monetario), si es>

→ VALORACION= SUM (PROB RIESGO+ IMPACTO MONETARIO)

MATRIZ DE RIESGOS PARA LA CONTRATACION DE ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCION PROYECTO DE VIVIENDA NUEVA - GENERACIÓN DE VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO - GRUPOS 1, 2 Y 3

IDENTIFICACION		EVALUACION Y CALIFICACION					ASIGNACION		TRATAMIENTO						IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO		RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR		PLAZO TRATAMIENTO (Estimado)		MONITOREO Y REVISION													
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción del riesgo	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto cualitativo	Impacto Monetario	Valoración	Categoría	CVP	Contratista	Evitar	Transferir	Aceptar	Reducir probabilidad	Reducir consecuencias	Tratamiento/ Control a implementar	Probabilidad	Impacto cualitativo	Impacto Monetario	Valoración	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	CVP	Contratista	Fecha de inicio	Fecha de finalización	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad			
1		Externo	Fase I	Operacional	Existencia de árboles que requieran reubicación	Retarda el inicio de el proceso contractual													Implementación de estrategias de gestión oportunas con las Entidades correspondientes para resolver el tema de la arbolada							X	100%			Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	Semanal			
		Externo	Fase I	Operacional	Existencia de redes en el área de influencia del proyecto que requieran reubicación	Retarda el inicio de el proceso contractual													Realizar requerimientos escritos a la(s) entidad(es) correspondientes para la reubicación y/o desplazamiento y/o cambio de la red existente dentro del área de influencia del proyecto						X	100%			Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	Semanal				
		Interno	Fase II	Reglamentario	Cambios en la normatividad técnica / jurídica reglamentada por el Distrito	Cambios en la modelación y los diseños													Acoger la norma y realizar los cambios a que diera lugar						X	100%			Mediante el cambio de cronograma e implementación de planes de contingencia	Semanal				
		Interno	Fase II	Social	No viabilidad del proyecto de acuerdo al análisis económico y social	No continuidad del proyecto													Finalización del contrato						X	100%								
	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del cronograma de ejecución de estudios.	Retraso en la ejecución del contrato Generación de incumplimiento	3	4	4	7	alto	-	-	X	100%	-	-	X	-	El contratista debe implementar acciones de prevención en cuanto a eventos que puedan dificultar el normal desarrollo del cronograma de ejecución de estudios y diseños e implementar planes de contingencia.	2	2	1	4	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Realizar seguimiento al cronograma de actividades y realización de comités periódicos	En el transcurso del contrato
		Interno	Fase III	Reglamentario	Cambios en la normatividad técnica / jurídica reglamentada por el Distrito	Cambios en la modelación y los diseños													Acoger la norma y realizar los cambios a que diera lugar							X	100%			Mediante el cambio de cronograma e implementación de planes de contingencia	Semanal			
	General	Externo	Fase IV	Operacional	presentacion de requerimientos para la obtencion de licencia(s) ante las entidades correspondientes	Retraso en la ejecución del contrato Generación de incumplimiento													Vigilancia en el cumplimiento de las labores contractuales							X	100%			Revisión y supervisión de los documentos y requisitos	Semanal			
	General	Externo	Fase IV	Operacional	Demora en los trámites y tiempos para el otorgamiento de las licencias	Retraso en la ejecución del contrato													Realizar requerimientos escritos a la(s) entidad(es) correspondientes para la toma de decisiones y respuesta en el menor tiempo posible						X	100%			Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	Semanal				

General	Externo	Fase V	Económico	Fluctuación de los precios de los insumos y/o combustibles.	Sobrecostos y retraso en la ejecución de los estudios.	1	4	3	5	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	El contratista deberá realizar un análisis de precios de mercado para la presentación de la propuesta. Los sobrecostos ocasionados por la falta de análisis del mercado serán a cargo del contratista.	1	3	2	4	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Revisión de estudio de mercado.	Ejecución del contrato
Específico	Externo	Fase V	Operacional	Variación de las cantidades de Obra derivados del Proceso constructivo realizado por el contratista	Genera variación en las cantidades de obra															Determinar metodo constructivo mas eficientes que no genere modificaciones en las cantidades									X	100%			Revisión del método constructivo para ajustarse a las condiciones del contrato	Semanal
General	Externo	Fase V	Operacional	Hurto de materiales y equipo. Perjuicios o pérdidas de los bienes del contratista a cargo de terceros	Retrasos en la entrega de las obra y generación de sobrecostos del proyecto															Reforzar la vigilancia y seguridad tanto en el depósito de materiales y herramienta y en la zona de ejecución del proyecto									X	100%			Implementación de políticas de vigilancia	Diario
General	Externo	Fase V	Operacional	Insuficientes suministros de materiales e insumos y demas elementos necesarios para la ejecución del contrato	Retrasos en la entrega de las obra y generación de sobrecostos del proyecto															Actualizar y programar las necesidades de la obra con los proveedores y la obtención de insumos necesarios									X	100%			Verificación de programas de obras e inventario de almacén y/o bodega de materiales y equipos para la	Semanal
General	Externo	Fase V	Operacional	Modificación de estudios y diseños	Retrasos en la entrega de las obra y generación de sobrecostos del proyecto															Vigilancias adecuada durante la ejecución de los estudios y diseños									X	100%			Elaboración de estudios adecuados para la implantación del proyecto	Semanal
General	Externo	Fase V	Económico	Variación de tasas de interés y de cambio en las divisas frente a las estimaciones iniciales del contrato	Disminución de la utilidad del contratista															Analizar las proyecciones de las variables de mercado									X	100%			Estudio de las variables financieras con el fin de prevenir los cambios durante la ejecución del contrato	Mensual
General	Externo	Fase V	Naturaleza	Condiciones climáticas adversas predecibles	Retraso en la entrega del proyecto y aumento de sobre costos															Revisión de la información meteorológica con el fin de prever desastres a través de medidas de protección con el fin de impedir o minimizar el riesgo						X	50%	X	50%			Verificar permanentemente la información meteorológica y de desastre de la zona	Semanal	
General	Externo	Fase V	Naturaleza	Condiciones naturales adversas no predecibles	Retraso en la entrega del proyecto y aumento de sobre costos															Aseguramiento contra desastres naturales									X	100%			Revisión de amparos de las pólizas y su validez en el tiempo	Mensual
General	Externo	Fase V	Social	Situaciones de orden público que impidan la ejecución del proyecto	Pérdidas de bienes del contratista y vandalismo. Retraso en la ejecución del contrato.	1	4	2	5	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	El contratista debe tomar las medidas necesarias para garantizar el orden público y la continuidad de las obras.	1	2	1	3	bajo	SI	X	100%			Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Realizar seguimiento al plan de contingencia	Ejecución del contrato
General	Externo	Fase V	Social	Faltas en el manejo socio ambiental de las obras	afectación a vecinos relacionados con movilidad, ruido, disposición de residuos, obstrucción de redes de															Políticas de mitigación y control ambiental e implementación del plan de manejo ambiental									X	100%			verificación de las normas ambientales descritas en el plan y socialización del proyecto con la	Mensual

	General	Externo	Fase V	Operacional	Daños causados a bienes o propiedades de terceros	Trabajos adicionales a los contratados	2	4	3	6	alto	-	-	X	100%	-	-	-	X	X	Reposición de daños causados en la toma de muestras .	1	2	2	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Realizando seguimiento a los procesos de toma de muestra.	Ejecución del contrato
	General	Externo	Fase V	Operacional	Ocurrencia de accidentes laborales	Retrasos o interrupciones en tiempos programados en el cronograma de actividades	2	3	3	5	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	Seguimiento por parte del profesional SISOMA a la implementación de medidas que prevengan la ocurrencia de accidentes laborales. Implementar la normatividad vigente en materia de seguridad industrial y salud ocupacional.	1	2	2	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Garantizar por medio de la supervisión delegada por la CVP, la permanencia y continuidad del contrato.	Ejecución del contrato
					No cumplimiento de entrega por no tener el producto en óptimas condiciones (acabados, equipos instalados, pruebas de funcionamiento, etc.)	Inconformidad del producto por parte del comprador (Fonvivienda)															Realizar las correcciones a las inconformidades encontradas por el ente comprador								X	100%			Garantizar la entrega de la obra con el cumplimiento de las normas y especificaciones acordadas.	A la terminación de la fase de construcción	
	General	Externo	Ejecución	Operacional	Desacuerdos en la liquidación de mutuo acuerdo	Afectación en los pagos del contrato. No realizar la liquidación conforme a la ley.	4	2	3	7	alto	X	100%	-	-	-	-	-	X	X	Realizar actuaciones administrativas para la liquidación de mutuo acuerdo del contrato. Realizar la liquidación unilateral mediante acto administrativo.	2	1	1	3	bajo	NO	X	100%	-	-	EJECUCION CONTRATO	ETAPA DE LIQUIDACION	Garantizar que las actuaciones se realicen dentro de los términos legales.	Ejecución del contrato
1	General	Interno	Selección		inexistencia de pluralidad de oferentes	Proceso de contratación desierto	2	5	1	8	extremo	X	100%	-	-	-	-	-	X	-	Definición de requisitos de los procesos de acuerdo al estudio del sector elaborado por la Entidad. Divulgación del Proceso de Contratación al Banco de Proveedores y por la página web de la Entidad.	1	3	1	4	bajo	SI	X	100%	-	-	inicio del proceso contractual	cierre del proceso contractual	Revisar requisitos del proceso y adelantar divulgación del mismo	Al inicio del proceso de elaboración de prepliegos
2	General	Interno	Selección	Operacional	Impresiones involuntarias en los pliegos de condiciones y/o anexos, APU, unidades, cantidades.	Dificultad en la evaluación, diversas interpretaciones técnica y legal y sobrecostos en la ejecución del contrato	2	2	3	5	medio	X	100%	-	-	-	-	-	X	-	Revisión de insumos necesarios para iniciar el proceso de contratación (prepliego, estudio previo, anexos, presupuestos, etc) por el equipo encargado de la contratación.	1	2	1	3	bajo	NO	X	100%	-	-	Planeación, preparación y elaboración del proceso de contratación	Periodo de adendas	Revisar la versión definitiva de los pliegos de contratación y observaciones realizadas al proceso	Desde el inicio de la etapa precontractual hasta el término para expedir adendas
3	General	Externo	Selección	Económico	Colusión	Afectación de precios, condiciones presentadas por los oferentes.	4	3	4	7	alto	X	10%	X	90%	X	-	-	-	-	Elaboración de acuerdos de transparencia por parte de la Entidad que conlleve a que los posibles proponentes se abstengan de adelantar prácticas de colusión. Suscribir los acuerdos de transparencia y adecuar su comportamiento a lo señalado por esto	1	2	1	3	bajo	NO	X	50%	X	50%	Presentación de prepliegos	Adjudicación	Realizando seguimiento al proceso de contratación	Todo la etapa precontractual
4	General	Externo	Contratación	Operacional	Demora en la presentación de garantías exigidas para el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio del contrato	3	3	1	6	alto	X	10%	X	90%	-	-	-	X	-	condiciones para cumplir requisitos de ejecución del contrato, Atención por parte del contratista del requerimiento respecto de los requisitos de ejecución en el término señalado por la entidad.	1	2	1	3	bajo	SI	X	50%	X	50%	Legalización contrato	Perfeccionamiento del contrato	Realizar seguimiento a la legalización del contrato	En el momento del trámite
5	General	Externo	Contratación	Operacional	Demora en la firma del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución del contrato	3	3	1	6	alto	X	50%	X	50%	X	-	-	-	-	condiciones para cumplir requisitos de legalización del contrato, Realizar requerimientos al contratista desde el momento de la adjudicación Cumplir con los requisitos exigidos para la legalización del contrato	1	2	1	3	bajo	SI	X	10%	X	90%	Adjudicación del contrato	legalización del contrato	Realizar seguimiento a la legalización del contrato	En el momento del trámite

6	General	Externo	Contratación	Operacional	No firmar el contrato	La no ejecución del contrato por parte del contratista seleccionado	1	5	3	6	alto	X	10%	X	90%	-	X	-	-	-	Realizar requerimientos escritos al contratista desde el momento de la adjudicación. Iniciar el proceso de ejecución de la garantía de seriedad de la oferta Realizar un nuevo proceso de contratación en el menor tiempo posible.	1	3	1	4	bajo	SI	X	10%	X	90%	Adjudicación del contrato	Perfeccionamiento del contrato	Realizar seguimiento a la legalización del contrato y/o a la aplicación de la póliza	En el momento del trámite
7	General	Externo	Contratación	Operacional	No cumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de la ejecución del contrato como RP, garantías y aprobación del personal	Retraso en la ejecución del contrato. Generación de incumplimiento.	3	4	4	7	alto	X	10%	X	90%	-	X	-	X	-	Cumplir con los requerimientos de personal y garantías establecidos en los pliegos de condiciones. Expedición oportuna del CRP. Aprobación oportuna de garantías Aplicación de pólizas, iniciación de procesos de incumplimiento.	2	2	2	4	bajo	SI	X	10%	X	90%	Legalización contrato	Firma acta de inicio	Realizar seguimiento de los requisitos de ejecución del contrato y entrega documentación del personal para la firma de acta de inicio	En el momento del trámite
8	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Estudios no realizados por la negativa de los propietarios de los predios.	Retraso en la ejecución del cronograma	2	3	3	5	medio	X	50%	X	50%	X	-	-	-	X	El contratista deberá informar oportunamente a la CVP, y la CVP debe contar con un banco de predios viables, para su pronta reposición al Contratista.	1	2	2	3	bajo	SI	X	20%	X	80%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Realizando seguimiento al proceso. Haciendo seguimiento al cronograma de estudios.	En el momento del trámite
9	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del cronograma de ejecución de estudios.	Retraso en la ejecución del contrato Generación de incumplimiento	3	4	4	7	alto	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	El contratista debe implementar acciones de prevención en cuanto a eventos que puedan dificultar el normal desarrollo del cronograma de ejecución de estudios y diseños e implementar planes de contingencia.	2	2	1	4	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Realizar seguimiento al cronograma de actividades y realización de comités periódicos	En el transcurso del contrato
10	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Entrega de informes deficientes por parte del contratista	Retraso en la ejecución del contrato Generación de incumplimiento	3	4	4	7	alto	X	100%	-	-	-	-	-	X	-	Adelantar seguimiento y control a las entregas parciales de los estudios.	2	2	1	4	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Realizar seguimiento al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato y entrega documentación.	En el transcurso del contrato
11	General	Externo	Ejecución	Operacional	Inexistencia o limitaciones de medios de acceso y/o transporte de personal y equipos.	Retraso en la ejecución del cronograma.	1	4	1	6	alto	X	10%	X	90%	X	-	-	X	-	Implementar en el pliego de condiciones la realización de visita al proyecto a contratar con el fin de que se contemplen las condiciones de accesibilidad y transporte, Tener en cuenta en los APU las actividades que involucren transporte de material y equipos.	1	3	1	4	bajo	SI	X	10%	X	90%	Presentación de propuestas al proceso de contratación	Firma de contrato	Revisión de la formulación de la propuesta	Ejecución del contrato
12	General	Interno	Ejecución	Operacional	Errores en programación de la ejecución de las actividades de estudios	Retraso en la ejecución del cronograma. Generación de planes de contingencia	3	4	3	7	alto	-	-	x	100%	-	-	-	X	X	Presentación del cronograma de ejecución según lo solicitado en los pliegos de condiciones.	1	2	2	3	bajo	SI	-	-	x	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Verificación del cruce de variables en el cronograma propuesto.	Ejecución del contrato
13	General	Externo	Ejecución	Operacional	mal funcionamiento o descalibración de equipos	Imprecisiones y errores de la ejecución de actividades fuera de los límites permisibles.	3	2	1	5	medio	-	-	x	100%	-	-	-	X	-	Mantenimiento y verificación de los equipos, realizar previo a la utilización las revisiones técnicas del equipo y de la idoneidad de la empresa que lo certifique. Revisiones periódicas del buen funcionamiento de los equipos. Los sobrecostos en la ejecución del contrato serán a cargo del contratista cuando este se ocasiona como resultado de un mal funcionamiento de un equipo de precisión	1	2	1	3	bajo	SI	-	-	x	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Verificación periódica del buen funcionamiento de los equipos de precisión a través de las certificaciones expedidas.	Ejecución del contrato

14	General	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de disponibilidad de equipos en optimas condiciones de funcionamiento.	Interrupción de las operaciones, problemas de calidad en el producto contratado	2	3	2	4	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	X	Realizar mantenimiento periódico a los equipos para el óptimo funcionamiento y resultado optimo del producto que se contrató. Efectuar el cambio de los equipos que presenten fallas.	1	2	1	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Solicitud de mantenimiento de equipos previo y periódico	Ejecución del contrato
15	General	Externo	Ejecución	Operacional	Cambio de personal propuesto y aprobado	Interrupción de las actividades	2	3	2	5	Medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	Aplicación del procedimiento establecido para el cambio de personal	1	2	1	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Liquidación del contrato	Verificación del cumplimiento mediante el ejercicio de supervisión a cargo de la CVP.	Ejecución del contrato
16	General	Externo	Ejecución	Económico	Fluctuación de los precios de los insumos y/o combustibles.	Sobrecostos y retraso en la ejecución de los estudios.	1	4	3	5	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	El contratista deberá realizar un análisis de precios de mercado para la presentación de la propuesta. Los sobrecostos ocasionados por la falta de análisis del mercado serán a cargo del contratista.	1	3	2	4	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Revisión de estudio de mercado.	Ejecución del contrato
17	General	Externo	Ejecución	Operacional	incumplimiento de las normas tencnicas asociadas.	Resultados de laboratorio erróneos.	3	4	3	7	alto	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	El contratista deberá certificar el cumplimiento de las normas asociadas al desarrollo tecnico de las actividades del contrato	1	2	2	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	efectuar controles a través de la supervisión de la CVP sobre los procedimientos.	Ejecución del contrato
18	General	Externo	Ejecución	Operacional	Daños causados a bienes o propiedades de terceros	Trabajos adicionales a los contratados	2	4	3	6	alto	-	-	X	100%	-	-	-	X	X	Reposición de daños causados en la toma de muestras .	1	2	2	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Realizando seguimiento a los procesos de toma de muestra.	Ejecución del contrato
19	General	Externo	Ejecución	Operacional	Ocurrencia de accidentes laborales	Retrasos o interrupciones en tiempos programados en el cronograma de actividades.	2	3	3	5	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	Seguimiento por parte del profesional SISOMA a la implementación de medidas que prevengan la ocurrencia de accidentes laborales. Implementar la normatividad vigente en materia de seguridad industrial y salud ocupacional. Adelantar el proceso del cambio de personal de ser necesario.	1	2	2	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Garantizar por medio de la supervisión delegada por la CVP, la permanencia y continuidad del personal requerido.	Ejecución del contrato



20	General	Externo	Ejecución	Financiero	Ilíquidez del contratista para el cumplimiento del contrato	Parálisis de la ejecución del contrato. Generación de incumplimiento	2	5	4	7	alto	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	Proveer en las exigencias de orden financiero que se garantice la liquidez del proponente. El contratista con su propuesta asume las condiciones financieras del contrato garantizando el cumplimiento de sus obligaciones. Iniciación del proceso de multas e incumplimiento.	1	4	2	5	medio	SI	X	10%	X	90%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Revisión periódica del comportamiento financiero del contrato a través de la supervisión delegada por la CVP.	Ejecución del contrato
21	General	Externo	Ejecución	Operacional	Parálisis de las actividades por parte de empleados o personal del contratista	Retraso en la ejecución del contrato.	1	4	2	5	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	Cumplir con las condiciones óptimas de salarios, prestaciones, seguros, etc. Garantizar la solución inmediata de las causas de la parálisis de actividades.	1	2	2	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Garantizar por medio de la supervisión delegada por la CVP. la permanencia y continuidad del personal	Ejecución del contrato
22	General	Externo	Ejecución	Social	Huelgas, disturbios, paros de trabajadores o transporte, situaciones de orden público	Retraso en la ejecución del contrato.	1	4	2	5	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	Elaboración de planes de contingencia por el contratista y seguimiento por parte de la supervisión delegada por la CVP. Posible suspensión del contrato. El contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento del contrato.	1	2	1	3	bajo	SI	-	-	X	100%	Ejecución del Contrato	Ejecución del Contrato	Realizar seguimiento al plan de contingencia	Ejecución del contrato
23	General	Externo	Ejecución	Operacional	Productos incompletos para el inicio de la liquidación	Retraso en la liquidación del contrato	2	3	2	5	medio	-	-	X	100%	-	-	-	X	-	Entrega de productos a lo largo de la ejecución del contrato una vez haya finalizado cada estudio de suelos. Realizar seguimiento a los productos solicitados en el transcurso del desarrollo del contrato y solicitar para pagos parciales. Complementar las listas de chequeo con documentación inherente al proceso de liquidación de acuerdo a la entrega de cada estudio.	1	2	1	3	bajo	SI	-	-	X	100%	EJECUCION CONTRATO	ETAPA DE LIQUIDACION	Solicitud de productos en el transcurso del desarrollo del contrato	Ejecución del contrato
24	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambio de normatividad	No ejecución de los estudios	3	5	5	8	extremo	x	50%	x	50%	-	-	-	x	-	Hacer seguimiento a los cambios de normatividad que afecten la ejecución del contrato. Adecuar la propuesta técnica a las condiciones normativas vigentes.	2	3	3	5	medio	si	x	50%	x	50%	EJECUCION CONTRATO	ETAPA DE LIQUIDACION	Hacer seguimiento periódico de la vigencia de las normas que sustentan la ejecución del contrato.	Ejecución del contrato
25	General	Externo	Ejecución	Operacional	Desacuerdos en la liquidación de mutuo acuerdo	Afectación en los pagos del contrato. No realizar la liquidación conforme a la ley.	4	2	3	7	alto	X	100%	-	-	-	-	-	X	X	Realizar actuaciones administrativas para la liquidación de mutuo acuerdo del contrato. Realizar la liquidación unilateral mediante acto administrativo.	2	1	1	3	bajo	NO	X	100%	-	-	EJECUCION CONTRATO	ETAPA DE LIQUIDACION	Garantizar que las actuaciones se realicen dentro de los términos legales.	Ejecución del contrato
26	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	No contar con los equipos necesarios para la ejecución de las pruebas de laboratorio.	Retraso en la ejecución de los estudios por ausencia de equipos solicitados	3	5	3	8	extremo	-	-	x	100%	-	-	-	X	X	Localización y contratación de los equipos solicitados por lo menos con un mes de anticipación	2	2	2	4	bajo	NO	-	-	X	100%	EJECUCION CONTRATO	FINALIZACION DE LA EJECUCION	Realizar seguimiento al plan de implementación	Ejecución del contrato