MATRIZ 3 RIESGOS

Para el Proceso Contractual, en atención a lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y en los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este, 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 Estatal en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos previsibles que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del Contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

Matriz de Riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría
1	General	Externo	Ejecución	Económico	Reajustes o fluctuación en el costo de ensayos y/o mano de obra calificada.	Afecta el desarrollo del objeto contractual	2	3	5	Riesgo medio
2	Especifico	Externo	Ejecución	Económico	Pago No oportuno, por parte del contratista, a toda clase de proveedores, subcontratistas, personal del proyecto o terceros en relación con compras, alquileres, servicios, contratos, etc	Afecta el desarrollo del objeto contractual puede ser sancionado por entidad competente	3	4	7	Riesgo alto

3	Especifico	Externo	Ejecución	financiero	Errores cometidos por los contratistas en la elaboración de las actas y/o cuentas que ocasionan demoras en su pago.	Reprogramación en pagos, Retrasos en pagos que afectan el flujo de caja a contratistas	2	3	5	Riesgo medio
4	General	Externo	Ejecución	financiero	Fluctuaciones de las tasas de interés, tasa de cambio, variaciones cambiarias y financieras por causas micro o Macroeconómicas.	Posible afectación de la utilidad esperada o generar pérdidas para el contratista	2	4	6	Riesgo alto
5	General	Interno	Ejecución	Riesgo operacional	Por Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios realizados por el Contratista: Ocurre cuando se presentan efectos originados por revisiones adicionales necesarias, cambios 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 y/o complemento de los estudios y diseños	3	2	5	Riesgo medio
6	Especifico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Expedición y/o modificación de normas: Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de selección, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	2	3	5	Riesgo medio
7	Especifico	Externo	Contratación	operacional	Errores cometidos por el contratista (cuando era oferente) en la elaboración de la oferta y/o en los documentos requeridos en el pliego de condiciones.	Incumplimientos de los requisitos contractuales	3	3	6	Riesgo alto
8	General	Externo	Ejecución	operacional	Demoras en la gestión en los trámites de aprobación y/o licenciamiento, con otras entidades municipales, departamentales o de servicios públicos.	Demora en la aprobación de licenciamiento y/o entregables por correctivos necesarios	3	3	6	Riesgo alto
9	Especifico	Externo	Ejecución	operacional	Errores cometidos en documentos elaborados por el contratista durante la ejecución del contrato.	Retraso en la programación de pagos proyectado por la entidad, afectando al contratista	3	2	5	Riesgo medio
10	general	Externo	Ejecución	operacional	Falta de idoneidad de algún miembro del equipo de trabajo	Reprocesos en la ejecución de la consultoría	2	4	6	Riesgo alto
11	Especifico	Externo	Ejecución	operacional	Prórroga del contrato por causas imputables al contratista.	Retraso en la ejecución del proyecto debido a la suspensión del mismo mientras se efectúa la prorroga	3	4	7	Riesgo alto
12	Especifico	interno	Ejecución	operacional	Riesgo asociado a la modalidad de contratación volumen o entregable no previstos	Demora en la entrega de volúmenes por correctivos necesarios	2	3	5	Riesgo medio

13	Especifico	interno	Ejecución	operacional	Accidentes de trabajo (leves, severos y mortales) de personal del Contratista durante la ejecución de consecución de muestras y/o ensayos de trabajos de campo del contrato.	Impacto negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de trabajadores.	3	4	7	Riesgo alto
14	Especifico	interno	Planeación y Ejecución	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. El Contratista deberá realizar todas las gestiones que correspondan.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por la interferencia de las redes existentes con la ejecución del proyecto	1	1	2	Riesgo bajo
15	general	Externo	Ejecución	social	Eventos ajenos que se presenten en la realización de ensayos y/o muestras de campo como asonada, huelgas, paros, reconocidos como tal por las autoridades competentes.	Demora para la entrega de los volúmenes en el tiempo pactado.	2	3	5	Riesgo medio
16	general	Externo	Ejecución	social	Riesgo asociado al tratamiento con comunidades y personal en general en el sector y en la región.	Inconformidad de la comunidad en proceso de consulta previa por la socialización del proyecto	2	2	4	Riesgo bajo
17	general	Externo	Ejecución	social	Riesgo por hurto, pérdida o daño de equipos para ensayos o medición en campo.	Perdida de bienes del contratista o daños causadas por disturbios violentos	2	3	5	Riesgo medio
18	Especifico	externo	Ejecución	ambiental	Incumplimiento de medidas establecidas por la Autoridad Ambiental para otorgamiento de permisos.	Genera incumplimiento ambiental que puede generar retraso en el cronograma	2	4	6	Riesgo alto
19	general	Externo	Ejecución	La naturaleza	Eventos presentados durante la toma de información y/o ensayos, por causa del medio ambiente tales como lluvias, inundaciones y similares, que no estén contemplados como casos fortuitos o eventos de fuerza mayor.	Pérdida de tiempo en cuanto al programa de ejecución de cronograma de entregables.	3	4	7	Riesgo alto
20	Especifico	interno	contratación	Riesgo Operacional - Socia	Corrupción	Impacto negativo, financiero, legal y reputacional	1	1	3	Riesgo bajo

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento	¿Afecta la ejecución del	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión

			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					
1	**Proponente y/o contratista**	**El contratista debe prever este tipo de situaciones desde la presentación de la oferta, y durante toda la ejecución del contrato.**	**2**	**3**	**5**	**Riesgo medio**	**Si**	**Gestores y/o supervisores, interventoría – contratista**	**A la terminación de la ejecución del contrato. A la terminación de la ocurrencia del evento**	**Atención al comportamiento de precios. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.**	**Seguimiento mensual. Cuando se presente el evento**
2	**Proponente y/o contratista**	**El riesgo es transferido a la garantía que el contratista está obligado a presentar que incluye el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.**	**2**	**2**	**4**	**Riesgo bajo**	**Si**	**Contratista**	**A la terminación de la ejecución del contrato**	**Solicitud de Planillas de Pago de Seguridad Social mensualmente por parte del Interventor y/o Supervisor del Contrato**	**Seguimiento Mensual**
3	**Proponente y/o contratista**	**El contratista debe calcular dentro de su estructura de costos las variables que podrían impactar el proyecto y prever que dichas variaciones puedan ser mitigadas.**	**2**	**2**	**4**	**Riesgo bajo**	**no**	**Gestores y/o supervisores, interventor - contratista**	**A la terminación de la ejecución del contrato**	**Revisión previa de actas y cuentas de cobro. Control de flujo de pagos**	**Seguimiento mensual**
4	**Proponente y/o contratista**	**El contratista debe calcular dentro de su estructura de costos las variables que podrían impactar el proyecto y prever que dichas variaciones puedan ser mitigadas.**	**2**	**2**	**4**	**Riesgo bajo**	**no**	**Gestores y/o supervisores, interventor - contratista**	**A la terminación de la ejecución del contrato**	**Atención al comportamiento de precios**	**Seguimiento mensual**

5	Municipio- Proponente y/o contratista	Realizar una interventoría adecuada durante la etapa de Ajuste y/o Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto.	2	2	4	Riesgo bajo	No	Gestores y/o supervisores, interventor – contratista	Al final del ajuste y/o actualización y/o unificación y/o modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	La Interventoría debe efectuar seguimiento continuo a través de sus Especialistas, al Ajuste y/o Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios, de manera que los cambios que se requieran impacten lo menos posible al proyecto	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
6	Municipio de la Sierra	Proceso precontractual con las normas aplicables vigentes. Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de selección, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de estudiar los ajustes pertinentes a que hubiere lugar.	1	2	3	Riesgo bajo	Si	Gestores y/o supervisores, interventor – contratista	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.	Seguimiento mensual
7	Proponente y/o contratista	El contratista es responsable por los errores cometidos en la presentación de su propuesta, por lo tanto, debe atender las obligaciones conforme se requieran en los documentos del proceso	1	1	2	Riesgo bajo	No	Gestores y/o supervisores, interventor – contratista	A la terminación de la ejecución del contrato. A la terminación de la ocurrencia del evento	Verificar y asegurar por parte de la Entidad la documentación que presentó el contratista en la oferta para evitar incumplimientos de carácter legal, normativo y/o particulares del proceso	Cuando se presente el evento

8	Proponente y/o contratista	En caso de solicitar las aprobaciones con tiempo de holgura para evitar afectar el cronograma, y presentar las modificaciones a los diseños por parte de los profesionales especialistas	3	2	5	Riesgo medio	si	Gestores y/o supervisores, interventor – contratista	A la terminación de la ejecución del contrato.	Verificación de reglamentación, normativa, permisos y licencias antes de iniciar actividades del contrato	Cuando se presenta la interferencia, seguimiento semanal – diario – mensual – cuando se presente el evento 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
9	Proponente y/o contratista	El contratista debe revisar todos los documentos y actas que elabore durante la ejecución del contrato.	2	2	4	Riesgo bajo	no	Gestores y/o supervisores, interventor – contratista	A la terminación de la ejecución del contrato.	Reuniones previas con Interventoría y supervisor de contrato antes de realizar entrega final de actas. Controles de volúmenes por parte del contratista.	Cuando se presenta la interferencia, seguimiento semanal – diario – mensual – cuando se presente el evento 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
10	Proponente y/o contratista	El contratista debe contratar personal idóneo, el cual debe ser aprobado por la interventoría y/o supervisión, y debe cambiar el personal que no considere idóneo para la ejecución del contrato, o el que le solicite la interventoría y la Entidad.	2	2	4	Riesgo bajo	Si	Gestores y/o supervisores, interventor – contratista	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificar y asegurar por parte de la Entidad y la interventoría que el personal que presentó el contratista en la oferta sea el mismo que ejecutará los respectivos entregables del proyecto	Cuando se presente el evento en la etapa de ejecución de consultoría
11	Proponente y/o contratista	Realizar las actividades contractuales dentro de los tiempos previstos en el cronograma de consultoría, y mitigar los riesgos que puedan impactar en el mismo.	2	1	3	Riesgo bajo	Si	Gestores y/o supervisores, interventor – contratista	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento a los plazos y términos contractuales para evitar vencimientos.	Cuando se presenta el vencimiento de los términos y plazos contractuales

12	**Proponente y/o contratista- municipio**	**El contratista presentara la justificación técnica de los volúmenes informara a la Interventoría y a la Entidad con anticipación suficiente de la necesidad de los complementos de los mismos para que no se afecte la ejecución del proyecto y efectuara los complementos una vez que puedan ser mitigados**	**2**	**1**	**3**	**Riesgo bajo**	**Si / no**	**Gestores y/o supervisores, interventor – contratista**	**A la terminación de la ejecución del contrato**	**Control permanente por parte del Interventor de la ejecución de los volúmenes requeridos del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas.**	**Seguimiento semanal**
13	**Proponente y/o contratista**	**El Contratista deberá Implementar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de personal de campo, además de tener vinculado a todo su personal al sistema de seguridad social y ARL. El Contratista es responsable en un todo por los eventos que puedan ocurrir en el desarrollo de los estudios y diseños que afecten su personal directo e indirecto (subcontratista)**	**3**	**2**	**5**	**Riesgo medio**	**Si**	**Gestores y/o supervisores, interventor – contratista**	**A la terminación de la ejecución del contrato**	**Inspecciones diarias del Interventor y contratista. Comités Técnicos, Seguimiento a informes, Reporte de Avance.**	**Seguimiento diario**

14	municipio de la Sierra	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	Riesgo bajo	No	Gestores y/o supervisores, interventor – contratista	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
15	municipio de la Sierra	Colaborar con el contratista para normalizar la ejecución de toma de muestras y/o ensayos del contrato. Medidas de contingencia para superar atrasos.	2	2	4	Riesgo bajo	Puede demorar la ejecución en cuando depende de terceros	Entidad contratante – municipio de la Sierra	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, se determinan acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	Cuando se presenta la interferencia
16	Proponente y/o contratista	Seguimiento a procesos de socialización del proyecto que así lo requiera. Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Atención a las inconformidades de la comunidad.	2	2	4	Riesgo bajo	no	Gestores y/o supervisores, interventor – contratista	A la terminación de la ocurrencia del evento	Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas.	Depende de la etapa de ejecución del proyecto. Antes, inicio, durante y finalización.

17	Proponente y/o contratista	El contratista debe contar con seguridad privada suficiente en el lugar de la toma de ensayos, muestras o mediciones y responder por los hurtos o daños que se presenten.	2	2	4	Riesgo bajo	No	Gestores y/o supervisores, interventor – contratista	A la liquidación del contrato	Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas.	Depende de la etapa de ejecución del proyecto. Antes, inicio, durante y finalización del proyecto
18	Proponente y/o contratista	Aplicación de la normatividad ambiental y exigencia de la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales al contratista. Verificación por cumplimiento y radicación de documentación requerida por la autoridad competente	1	3	4	Riesgo bajo	Si	supervisores, interventor – contratista	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación del Cumplimiento de las normas ambientales y de las obligaciones ambientales del contratista. Visitas e Informes de los Especialistas Ambientales del Proyecto. Informes de Interventoría Ambiental. Requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Cuando se presente el evento
19	Proponente y/o contratista	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 equipos, desarrollando planes de seguridad industrial para protección del personal en dichos eventos, etc.	3	2	5	Riesgo medio	Puede demorar la ejecución en cuando duración del evento	Gestores y/o supervisores, interventor - contratista	A la terminación de la ocurrencia del evento	Elaborar un plan de contingencia para cuando se presenten estoseventos de la naturaleza, y así evitar la suspensión de la ejecución de la consultoría.	Cuando se presenta la interferencia, seguimiento semanal

20	**Proponente y/o contratista / Municipio de la Sierra**	**Velar que el proceso precontractual y contractual se lleve a cabo de acuerdo con los principios de la contratación estatal.**	**1**	**1**	**2**	**Riesgo bajo**	**Si**	**Entidad contratante – Municipio de la sierra, gestores, interventor, veeduría**	**Liquidación del contrato**	**Comités técnicos, control de legalidad**	**Seguimiento semanal**