ANEXO TÉCNICO DEL NUMERAL 3 «ANÁLISIS DE RIESGOS» DEL FORMATO ANALISIS DEL SECTOR

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN, ASIGNACIÓN, TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE RIESGOS

Para la identificación, evaluación y administración de los riesgos previsibles se adopta como referencia la metodología establecida en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente.

Los riesgos se valoran mediante la estimación de su probabilidad de ocurrencia y el impacto sobre las condiciones de ejecución, obteniendo una calificación mediante la suma de ambos factores. Posteriormente, se determina la valoración residual, considerando los controles y medidas de tratamiento previstos.

1. **Metodología de valoración**

Se adopta como referencia el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente. La valoración resulta de sumar los puntajes de probabilidad e impacto. El riesgo residual supone la aplicación efectiva de los tratamientos previstos.

Puntaje	Probabilidad	Impacto
1	Raro	Insignificante
2	Improbable	Menor
3	Posible	Moderado
4	Probable	Mayor
5	Casi cierto	Catastrófico

Categorías: BAJO = 2 a 4 · MEDIO = 5 · ALTO = 6 a 7 · EXTREMO = 8 a 10.

2. **Matriz de riesgos**

Tabla 1. Identificación y clasificación de los riesgos

N.º	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del riesgo	Consecuencia
1	Específico	Interna	Ejecución	Operacional	Identificación de condiciones del terreno distintas a las previstas, originadas en información técnica insuficiente suministrada por la entidad y no detectables razonablemente por el contratista.	Ajustes técnicos, mayores actividades y retrasos.
2	Específico	Interna	Ejecución	Operacional	Inestabilidad de zanjas o excavaciones ocasionada por procedimientos constructivos inadecuados o ausencia de medidas de protección.	Accidentes, daños, reprocesos y afectación de actividades.
3	Específico	Interna	Ejecución	Operacional	Presencia de redes de servicios públicos existentes no identificadas en la información suministrada y no detectables razonablemente mediante verificaciones ordinarias.	Interferencias, modificaciones técnicas y retrasos.

4	General	Externa	Ejecución	Económico	Variaciones ordinarias de precios o dificultades de suministro de materiales, equipos y transporte.	Incremento de costos, disminución de rendimientos y retrasos.
5	Específico	Externa	Ejecución	Natural	Precipitaciones estacionales previsibles que dificulten la ejecución de excavaciones, rellenos e instalación de tuberías.	Disminución de rendimientos, afectaciones temporales y retrasos.
6	Específico	Interna	Ejecución	Operacional	Utilización de materiales no conformes o aplicación de procedimientos constructivos que incumplan las especificaciones técnicas.	Deficiencias de calidad, reprocesos y deterioro de las obras.
7	Específico	Interna	Ejecución	Operacional	Accidentes de trabajo asociados con excavaciones, manipulación de materiales y operación de equipos, por deficiencias en la prevención y control de peligros.	Lesiones, interrupciones de actividades y responsabilidades legales.
8	Específico	Interna	Ejecución	Operacional	Daños ocasionados por procedimientos del contratista a viviendas, vías, redes existentes o bienes de terceros.	Reclamaciones, reparaciones y afectaciones a la comunidad.
9	Específico	Interna	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de la programación por deficiente organización, disponibilidad de recursos o coordinación del contratista.	Retrasos e incumplimiento del plazo contractual.
10	General	Interna	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de obligaciones laborales y aportes al Sistema de Seguridad Social del personal vinculado.	Reclamaciones y eventuales responsabilidades legales.
11	Específico	Interna	Ejecución	Ambiental	Manejo inadecuado de residuos, sobrantes de excavación y aguas generadas durante las actividades.	Afectaciones ambientales, requerimientos y reprocesos.
12	Específico	Interna	Planeación y ejecución	Regulatorio / administrativo	Retrasos en la gestión o entrega de permisos, autorizaciones o información cuya obtención corresponde contractualmente a la entidad.	Aplazamiento del inicio o interrupción de actividades.

Tabla 2. Valoración inicial, asignación y valoración residual

Alcaldía Municipal de GUATAQUÍ

N.º	Probabilidad inicial	Impacto inicial	Valoración inicial	Categoría inicial	Asignación	Probabilidad residual	Impacto residual	Valoración residual	Categoría residual
1	3	4	**7**	Alto	Municipio	2	3	**5**	Medio
2	3	5	**8**	Extremo	Contratista	2	5	7	Alto
3	3	4	**7**	Alto	Municipio	2	3	**5**	Medio
4	3	3	**6**	Alto	Contratista	2	2	**4**	Bajo
5	4	3	**7**	Alto	Contratista	3	2	**5**	Medio
6	3	4	**7**	Alto	Contratista	2	3	**5**	Medio
7	3	5	**8**	Extremo	Contratista	2	5	7	Alto
8	3	4	**7**	Alto	Contratista	2	3	**5**	Medio
9	3	3	**6**	Alto	Contratista	2	2	**4**	Bajo
10	2	3	**5**	Medio	Contratista	1	3	**4**	Bajo
11	3	3	**6**	Alto	Contratista	2	2	**4**	Bajo
12	2	4	**6**	Alto	Municipio	1	3	**4**	Bajo

Tabla 3. Medidas de tratamiento y responsables

N.º	Tratamiento y controles	¿Afecta la ejecución?	Responsable de implementar el tratamiento
1	Revisar diseños, antecedentes y condiciones del terreno; realizar verificaciones técnicas y documentar hallazgos antes de ordenar ajustes.	Sí	Secretaría de Planeación y supervisor, con apoyo del contratista.
2	Aplicar procedimientos seguros de excavación; inspeccionar zanjas y adoptar sistemas de protección según condiciones del terreno.	Sí	Contratista y residente de obra.
3	Revisar planos de redes, realizar reconocimiento previo y coordinar con las empresas prestadoras.	Sí	Municipio y supervisor, con apoyo técnico del contratista.
4	Programar adquisiciones, consultar proveedores, controlar inventarios y prever alternativas de abastecimiento.	Sí	Contratista.
5	Programar trabajos según condiciones climáticas, proteger excavaciones y disponer medidas provisionales para manejo de aguas.	Sí	Contratista y residente de obra.
6	Verificar certificados de materiales, realizar controles de calidad y ejecutar inspecciones y ensayos exigidos.	Sí	Contratista y residente de obra.

Alcaldía Municipal de GUATAQUÍ

7	Implementar el SG-SST, identificar peligros, capacitar al personal y verificar elementos y procedimientos de protección.	Sí	Contratista y responsable de SST.
8	Inspeccionar las zonas de trabajo, proteger bienes y redes existentes, señalizar y aplicar procedimientos seguros.	Sí	Contratista y residente de obra.
9	Elaborar y actualizar cronograma, disponer recursos necesarios y aplicar medidas de recuperación de actividades.	Sí	Contratista y residente de obra.
10	Controlar pagos laborales, afiliaciones y aportes de seguridad social; mantener soportes disponibles.	Sí	Contratista.
11	Implementar medidas de manejo ambiental, clasificar residuos y garantizar transporte y disposición conforme a la normativa.	Sí	Contratista y responsable ambiental, cuando corresponda.
12	Identificar permisos y autorizaciones, gestionar oportunamente su obtención y verificar condiciones previas al inicio.	Sí	Municipio y dependencia competente.

Tabla 4. Monitoreo, periodicidad y fechas de tratamiento

N.º	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad	Inicio del tratamiento	Finalización del tratamiento
1	Revisión técnica, actas de visita, informes y verificación de condiciones encontradas.	Antes de intervenir y cuando surjan hallazgos.	Antes del inicio de excavaciones.	Al resolver los hallazgos técnicos identificados.
2	Inspecciones de excavaciones, listas de chequeo y seguimiento a condiciones de seguridad.	Diariamente durante excavaciones.	Antes de iniciar excavaciones.	Al finalizar excavaciones y rellenos.
3	Revisión de información de redes, actas de reconocimiento y coordinación con prestadores.	Antes de intervenir y ante cada interferencia.	Antes de las intervenciones.	Al resolver las interferencias identificadas.
4	Seguimiento a pedidos, entregas, inventarios y cronograma de suministro.	Semanalmente.	Desde la programación de compras.	Al completar los suministros.
5	Seguimiento a condiciones climáticas, excavaciones y programación.	Diariamente durante actividades expuestas.	Antes de iniciar actividades sensibles a la lluvia.	Al finalizar dichas actividades.
6	Inspecciones técnicas, resultados de ensayos y soportes de calidad.	Por actividad ejecutada y según especificaciones.	Desde el suministro de materiales.	Con el recibo a satisfacción de las obras.
7	Inspecciones SST, capacitaciones, listas de	Diariamente y mediante seguimiento periódico.	Antes del inicio de actividades.	Al terminar la ejecución.

Alcaldía Municipal de GUATAQUÍ

	chequeo e informes de incidentes.			
8	Inspección de áreas de influencia, registros fotográficos y atención de reclamaciones.	Durante cada intervención y ante reportes.	Antes de intervenir cada frente.	Al finalizar las actividades y atender las afectaciones imputables.
9	Comparación entre avance programado y ejecutado, informes y reuniones de seguimiento.	Semanalmente.	Desde el inicio contractual.	Con la terminación de las actividades.
10	Verificación documental de pagos, afiliaciones y aportes.	En cada periodo de pago y trámite de actas.	Desde la vinculación del personal.	Al finalizar las obligaciones laborales asociadas.
11	Inspecciones ambientales, registros de disposición y soportes de gestión de residuos.	Semanalmente y según generación de residuos.	Antes del inicio de actividades.	Con la disposición final de residuos generados.
12	Seguimiento documental a solicitudes, permisos, autorizaciones y respuestas institucionales.	Semanalmente hasta su obtención.	Durante la planeación, antes de las actividades que los requieran.	Una vez se obtengan los permisos y autorizaciones exigibles.

3. INTERPRETACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS

La valoración permite priorizar los riesgos relacionados con excavaciones, seguridad de los trabajadores, características del terreno, interferencias con redes existentes y afectaciones a terceros.
Los riesgos inicialmente altos o extremos requieren controles y seguimiento prioritarios. La valoración residual expresa la exposición estimada después de aplicar las medidas de tratamiento; no implica eliminación del riesgo.
La asignación responde a la causa específica descrita en cada fila. La responsabilidad atribuida al municipio por los riesgos 1, 3 y 12 se limita a información, permisos o gestiones bajo su competencia, que deben coincidir con las obligaciones contractuales. Si la causa real es distinta, corresponde examinar la responsabilidad concreta.
La asignación no genera automáticamente derechos a mayores costos, ampliaciones de plazo o reconocimientos económicos. La supervisión realizará seguimiento a la implementación de los controles y documentará los hallazgos en los soportes contractuales.
La matriz se revisará cuando se presenten cambios relevantes en las condiciones de ejecución o cuando la materialización de un riesgo exija actualizar medidas de prevención y seguimiento

(ORIGINAL FIRMADO)

_____

Firma responsable:
Líder de la Necesidad de Contratación
Nombre: Ing. ING PAULA FERNANDA SALAZAR FRANCO
Cargo: Secretaria de Planeación y Desarrollo Territorial