MATRIZ DE RIESGOS

Campo	Contenido
Entidad territorial	Municipio de Belalcázar (Caldas), NIT 890.802.650-9
Dependencia	Secretaría de Planeación y Obras Públicas, con el Comité Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
Ordenador del gasto	FABIO ANDRÉS RAMÍREZ GIRALDO, Alcalde Municipal
Tipo de documento	Matriz de riesgos (tipificación, estimación y asignación)
Objeto	REALIZACIÓN DE ESTUDIOS TÉCNICOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, CON EL FIN DE DETERMINAR LAS CONDICIONES DE RIESGO Y DEFINIR LAS MEDIDAS Y OBRAS DE ESTABILIZACIÓN Y MITIGACIÓN REQUERIDAS O LA IDENTIFICACIÓN DE CONDICIONES DE RIESGO NO MITIGABLE, EN LOS BARRIOS CLÍMACO PIZARRO Y OBRERO DEL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR, CALDAS, EN EL MARCO DE LAS AFECTACIONES ASOCIADAS AL EVENTO SÍSMICO DEL 10 DE AGOSTO DE 2026
Modalidad de selección	Contratación directa por urgencia manifiesta (literal a) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007)
Tipo de contrato	Consultoría (numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993)
Valor del contrato	OCHENTA MILLONES DE PESOS ($80.000.000), IVA incluido
Plazo de ejecución	Cincuenta y dos (52) días calendario, del 10 de noviembre al 31 de diciembre de 2026
CDP	No. 0000000812 del 10 de noviembre de 2026, vigencia fiscal 2026
Código UNSPSC	81101514 Ingeniería geotécnica o geosísmica
Fecha de elaboración	12 de noviembre de 2026

1. OBJETIVO Y ALCANCE

El presente documento tipifica, estima y asigna los riesgos previsibles del contrato de consultoría que celebra el Municipio de Belalcázar con CONSTRUCTORA HORIZONTE 180 S.A.S. con ocasión de la urgencia manifiesta declarada mediante el Decreto 068 del 11 de agosto de 2026, en cumplimiento del artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y del artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015. Comprende los riesgos de las etapas de planeación, selección, contratación y ejecución, incluida la liquidación, y hace parte integral de los estudios previos y del contrato.

2. METODOLOGÍA

La matriz se elabora conforme al Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (M-ICR-01) de Colombia Compra Eficiente y a la Política de Manejo del Riesgo Contractual del Estado del documento CONPES 3714 de 2011. Cada riesgo se clasifica por clase (general o específico), fuente (interna o externa), etapa del proceso y tipo (económico, sociales o políticos, operacional, financiero,

regulatorio, de la naturaleza, ambiental o tecnológico). La probabilidad y el impacto se califican en una escala de 1 a 5 y la valoración del riesgo es la suma de ambas calificaciones.

Calificación	Probabilidad	Descripción
1	Raro	Puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales
2	Improbable	Puede ocurrir ocasionalmente
3	Posible	Puede ocurrir en cualquier momento de la ejecución
4	Probable	Es probable que ocurra en la mayoría de los casos
5	Casi cierto	Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias

Tabla 1. Escala de probabilidad.

Calificación	Impacto	Efecto cualitativo sobre la ejecución	Efecto sobre el valor del contrato
1	Insignificante	Obstruye la ejecución de manera intrascendente	Sobrecosto no superior al 1 %
2	Menor	Dificulta la ejecución en grado bajo; con medidas mínimas se logra el objeto	Sobrecosto no superior al 5 %
3	Moderado	Afecta la ejecución sin alterar el beneficio para las partes	Sobrecosto entre el 5 % y el 15 %
4	Mayor	Obstruye la ejecución sustancialmente, pero permite lograr el objeto	Sobrecosto entre el 15 % y el 30 %
5	Catastrófico	Perturba gravemente la ejecución e impide lograr el objeto	Sobrecosto superior al 30 %

Tabla 2. Escala de impacto.

Valoración (probabilidad + impacto)	Categoría	Tratamiento esperado
2 a 4	Riesgo bajo	Seguimiento ordinario de la supervisión
5	Riesgo medio	Controles específicos y seguimiento periódico
6 a 7	Riesgo alto	Tratamiento obligatorio, responsable designado y monitoreo frecuente
8 a 10	Riesgo extremo	Tratamiento inmediato y decisión del ordenador del gasto

Tabla 3. Categorías de riesgo.

Conforme al documento CONPES 3714 de 2011, cada riesgo se asigna a la parte que se encuentra en mejor posición para controlarlo, administrarlo y asumir sus efectos al menor costo.

3. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS

No.	Clase y fuente	Etapa	Tipo	Descripción (qué puede pasar y cómo)	Consecuencia	P	I	Valoración	Asignación
R1	Específico Interno	Planeación	Operacional	Programa de exploración geotécnica insuficiente para caracterizar el subsuelo con la confiabilidad exigida por el Título H del NSR-10 en el área de estudio.	Modelo geotécnico no representativo, productos no aptos para la toma de decisiones y reprocesos.	3	4	7 Alto	Contratista
R2	General Interno	Planeación	Regulatorio	Integración incompleta del expediente de urgencia manifiesta que se remite al organismo de control fiscal (actas, Plan de Acción Específico y soportes).	Requerimientos del organismo de control fiscal y observaciones sobre la motivación de la urgencia.	3	4	7 Alto	Entidad
R3	General Externo	Selección	Regulatorio	Inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés del contratista no advertidos, o información inexacta en los soportes aportados.	Nulidad del contrato, sanciones y reprocesos de contratación.	2	4	6 Alto	Entidad
R4	Específico Interno	Selección	Económico	Valor del contrato no representativo de las condiciones del mercado por la heterogeneidad del alcance de las cotizaciones.	Sobrecosto o subvaloración del contrato.	2	3	5 Medio	Entidad
R5	General Interno	Contratación	Regulatorio	Demora en el perfeccionamiento del contrato, en el registro presupuestal o en la aprobación de la garantía respecto del inicio autorizado el 10 de noviembre de 2026.	Ejecución sin respaldo contractual completo y riesgo de observaciones del control fiscal.	3	3	6 Alto	Compartido
R6	General Externo	Contratación	Financiero	No expedición o expedición tardía de la garantía única por parte de la aseguradora.	Imposibilidad de aprobar la garantía y de tramitar pagos.	2	4	6 Alto	Contratista

R 7	Específico Externo	Ejecución	De la naturaleza	Nuevos movimientos en masa o réplicas sísmicas durante el trabajo de campo que afecten al personal, a los equipos o a la comunidad del área de estudio.	Lesiones, pérdida de equipos, suspensión de actividades y retrasos.	3	4	7 Alto	Compartido
R 8	Específico Externo	Ejecución	De la naturaleza	Lluvias intensas que impidan la exploración de campo o alteren las condiciones del terreno.	Retraso en la exploración y en los ensayos.	3	3	6 Alto	Contratista
R 9	Específico Externo	Ejecución	Sociales o políticos	Restricción del acceso a predios y viviendas por oposición de propietarios u ocupantes.	Inventario incompleto de viviendas y retraso en la exploración.	3	3	6 Alto	Entidad
R 10	General Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de las fechas de entrega por disponibilidad limitada de laboratorios, equipos y profesionales ante la demanda regional posterior al sismo.	Retraso de los productos y de las decisiones de habitabilidad y mitigación.	3	3	6 Alto	Contratista
R 11	General Interno	Ejecución	Financiero	Restricciones de liquidez del contratista para financiar la ejecución hasta el primer pago.	Retraso o abandono de las actividades.	3	3	6 Alto	Contratista
R 12	Específico Interno	Ejecución	Tecnológico	Errores en los análisis de estabilidad, en la evaluación de vulnerabilidad o en los diseños que conduzcan a decisiones inadecuadas de habitabilidad, reubicación u obras.	Exposición de la población, inversiones ineficaces y responsabilidad patrimonial.	2	5	7 Alto	Contratista
R 13	Específico Interno	Ejecución	Operacional	Daños a terceros o a bienes durante la exploración de campo.	Reclamaciones de terceros y afectación de la relación con la comunidad.	2	3	5 Medio	Contratista
R 14	General Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de las obligaciones laborales y	Reclamaciones laborales y	2	3	5 Medio	Contratista

				de seguridad social del personal del contratista.	solidaridad de la entidad.				
R 15	Específico Externo	Ejecución	Sociales o políticos	Divulgación de resultados preliminares por canales no oficiales que genere alarma o expectativas en la comunidad.	Afectación del orden público y de la confianza institucional.	2	3	5 Medio	Contratista
R 16	General Externo	Ejecución	Regulatorio	Modificaciones legislativas que alteren las cargas tributarias del contrato.	Alteración del equilibrio económico del contrato.	1	2	3 Bajo	Compartido
R 17	General Interno	Ejecución	Operacional	Demora en la liquidación del contrato.	Saldos sin conciliar y obligaciones pendientes.	2	2	4 Bajo	Entidad

Tabla 4. Identificación, valoración y asignación de los riesgos. P: probabilidad; I: impacto.

4. TRATAMIENTO, RIESGO RESIDUAL Y MONITOREO

No.	Tratamiento y controles	P	I	Val. residual	¿Afecta equilibrio?	Responsable	Inicio y terminación	Monitoreo y periodicidad
R 1	Obligación contractual de ejecutar la exploración con el número, la localización y la profundidad necesarios, incluida la complementaria, dentro del valor global; aprobación del programa por el supervisor en la primera semana; garantía de calidad del servicio.	2	3	5 Medio	No	Contratista y supervisor	10/11/2026 - 07/12/2026	Revisión del programa de exploración y de los registros de campo; semanal.
R 2	Lista de chequeo del inventario del artículo 43 de la Ley 80 de 1993; incorporación de las actas del CMGRD y del Plan de Acción Específico actualizado; remisión inmediata después de celebrado el contrato.	1	4	5 Medio	No	Secretaría Técnica del CMGRD	12/11/2026 - Fecha de remisión al control fiscal	Verificación del inventario foliado antes de la remisión; única.
R 3	Verificación de antecedentes y de listas restrictivas antes de la suscripción; declaración juramentada en el contrato;	1	4	5 Medio	No	Secretaría de Planeación	10/11/2026 - 12/11/2026	Tabla de verificación de antecedente

	obligación de informar inhabilidades sobrevinientes.					y Obras Públicas		s; única antes de la suscripción.
R 4	Comparación sobre canasta homogénea de alcance y contraste con referentes de SECOP II indexados y depurados con túnel IQR.	1	3	4 Bajo	No	Secretaría de Planeación y Obras Públicas	10/11/2026 - 12/11/2026	Análisis del sector y análisis de la propuesta; única.
R 5	Perfeccionamiento en SECOP II, expedición inmediata del registro presupuestal y aprobación de la garantía con cobertura desde el 10 de noviembre de 2026; ningún pago sin garantía aprobada.	2	2	4 Bajo	No	Secretaría de Planeación y Obras Públicas, Secretaría de Hacienda y contratista	12/11/2026 - 16/11/2026	Seguimiento a los requisitos de perfeccionamiento y ejecución; diario hasta su cumplimiento.
R 6	Término de tres (3) días hábiles para allegar la garantía; condición de pago sujeta a garantía aprobada; cláusula penal.	2	2	4 Bajo	No	Contratista	12/11/2026 - 17/11/2026	Verificación de la radicación de la garantía; diario hasta su aprobación.
R 7	Protocolo de seguridad en campo, seguimiento de los reportes del Servicio Geológico Colombiano y del CMGRD, suspensión por fuerza mayor y comunicación inmediata de condiciones de riesgo inminente.	2	3	5 Medio	No	Contratista y supervisor	10/11/2026 - 31/12/2026	Reporte de condiciones de campo; diario durante la fase de campo.
R 8	Programación de las actividades de campo en las primeras semanas del plazo; suspensión solo ante eventos extraordinarios acreditados.	2	2	4 Bajo	No	Contratista	10/11/2026 - 07/12/2026	Informe de avance de campo; semanal.
R 9	Socialización previa con la comunidad; acompañamiento de la Secretaría General y de Gobierno y del CMGRD; registro	2	2	4 Bajo	No	Secretaría General y de Gobierno	10/11/2026 - 07/12/2026	Registro de visitas y de accesos; semanal.

	de las negativas de acceso en las fichas de vivienda.							
R10	Fechas máximas de entrega pactadas; equipo mínimo acreditado antes del primer pago; multas y cláusula penal.	2	3	5 Medio	No	Contratista y supervisor	10/11/2026 - 31/12/2026	Comparación del avance real frente a las fechas de entrega; semanal.
R11	Pago contra productos sin anticipo; garantía de cumplimiento; seguimiento del avance físico de la exploración y de los ensayos.	2	3	5 Medio	No	Contratista y supervisor	10/11/2026 - 07/12/2026	Informe de avance físico; semanal.
R12	Firma de los productos por profesionales con matrícula vigente; revisión técnica del supervisor; garantía de calidad del servicio por el 20 % del valor durante tres (3) años.	1	5	6 Alto	No	Contratista y supervisor	07/12/2026 - 31/12/2026	Revisión técnica de cada entrega; por entrega.
R13	Señalización de las áreas de exploración, restitución del terreno intervenido y cláusula de indemnidad.	1	3	4 Bajo	No	Contratista	10/11/2026 - 07/12/2026	Inspección de las áreas intervenidas; semanal.
R14	Verificación de aportes antes de cada pago (artículo 50 de la Ley 789 de 2002) y garantía de pago de salarios y prestaciones.	1	3	4 Bajo	No	Supervisor	10/11/2026 - 31/12/2026	Verificación de planillas; por pago.
R15	Cláusula de confidencialidad; comunicación de resultados exclusivamente por la Administración Municipal y el CMGRD.	1	3	4 Bajo	No	Contratista y Secretaría General y de Gobierno	10/11/2026 - 31/12/2026	Seguimiento de las comunicaciones; quincenal.
R16	Restablecimiento del equilibrio económico conforme al artículo 27 de la Ley 80 de 1993.	1	2	3 Bajo	Sí	Entidad y contratista	10/11/2026 - 31/12/2026	Seguimiento normativo; mensual.
R17	Liquidación bilateral dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación, conforme al artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.	1	2	3 Bajo	No	Supervisor	01/01/2027 - 30/04/2027	Control de términos de liquidación; mensual.

Tabla 5. Tratamiento, riesgo residual y monitoreo.

5. MAPA DE CALOR

Categoría	Riesgo inherente	Riesgo residual
Bajo	2	10
Medio	4	6
Alto	11	1
Extremo	0	0
Total	17	17

Tabla 6. Distribución de los riesgos por categoría.

Ninguno de los riesgos identificados alcanza la categoría de riesgo extremo. Con la aplicación de los tratamientos, los riesgos de categoría alta se reducen a riesgo medio o bajo, con excepción del riesgo R12 (errores técnicos en los análisis y diseños), cuyo impacto potencial sobre la población se mantiene catastrófico y que se trata con la firma de los productos por profesionales con matrícula vigente, la revisión técnica de la supervisión y la garantía de calidad del servicio por el veinte por ciento (20 %) del valor del contrato durante tres (3) años.

6. GARANTÍAS COMO MECANISMO DE COBERTURA

Amparo	Porcentaje	Valor asegurado	Vigencia	Riesgos cubiertos
Cumplimiento	10 %	OCHO MILLONES DE PESOS ($8.000.000)	Plazo de ejecución y seis (6) meses más	R8, R10, R11
Calidad del servicio	20 %	DIECISÉIS MILLONES DE PESOS ($16.000.000)	Tres (3) años contados desde el recibo final de los productos	R1, R12
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5 %	CUATRO MILLONES DE PESOS ($4.000.000)	Plazo de ejecución y tres (3) años más	R14

Tabla 7. Garantías del contrato. La vigencia de los amparos se cuenta a partir del 10 de noviembre de 2026, fecha de inicio de la ejecución autorizada en la designación del contratista.

Los riesgos que afectan el equilibrio económico del contrato (R16) se restablecen conforme al artículo 27 de la Ley 80 de 1993. Los riesgos derivados de fuerza mayor o caso fortuito (R7) no alteran el valor del contrato y se tratan mediante la suspensión de su ejecución y el ajuste del plazo, cuando proceda.

7. SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN

El supervisor del contrato verificará la aplicación de los tratamientos con la periodicidad indicada en la Tabla 5, registrará en sus informes la materialización de cualquier riesgo y las medidas adoptadas, y propondrá

la actualización de la matriz cuando surjan riesgos no previstos. La matriz hace parte integral del contrato y se publica en SECOP II.

Belalcázar, 12 de noviembre de 2026.

JULIÁN DAVID CÁRDENAS AGUDELO
Secretario de Planeación y Obras Públicas
Coordinador del Comité Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

DAHIANA ANDREA HERRERA DUARTE
Secretaria General y de Gobierno
Secretaria Técnica del Comité Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

Proyectó: Santiago Montoya Rojas, Profesional de apoyo a la gestión contractual.
Revisó: César Alberto Arcila Restrepo, Abogado, Asesor Jurídico Externo. Componente de legalidad.