ANEXO TÉCNICO

ENTIDAD	MUNICIPIO DE LA VIRGINIA, RISARALDA - NIT 891.480.027-1
SECRETARÍA / ORDENADOR DEL GASTO	Secretaría de Planeación - Dirección de Infraestructura y Gestión del Riesgo. Ordenador del gasto: Alcalde Municipal
PROCESO	CONTRATO-URG-MANIFIESTA-003-2026 - Contratación directa por urgencia manifiesta declarada mediante el Decreto Municipal 090 del 11 de agosto de 2026
TIPO DE DOCUMENTO	ANEXO TÉCNICO
OBJETO	EJECUTAR LA DEMOLICIÓN DE LAS ESTRUCTURAS AFECTADAS Y EL CARGUE, RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) GENERADOS CON OCASIÓN DEL SISMO REGISTRADO EL 10 DE AGOSTO DE 2026, SEGUNDA FASE, EN LOS SECTORES PRIORIZADOS POR EL CONSEJO MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE LA VIRGINIA, RISARALDA, EN EL MARCO DE LA URGENCIA MANIFIESTA DECLARADA MEDIANTE EL DECRETO 090 DEL 11 DE AGOSTO DE 2026
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Contratación directa por urgencia manifiesta - artículo 42 de la Ley 80 de 1993, literal a) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y artículos 2.2.1.2.1.4.1 y 2.2.1.2.1.4.2 del Decreto 1082 de 2015
PRESUPUESTO OFICIAL	DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($250.000.000)
CDP	709 del 14 de octubre de 2026, Fondo 112 - rubro 2.3.2.02.02.009-91290-4503-24039-INV-465 valor DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($250.000.000)
CÓDIGO UNSPSC	Principal: 72141510 - Servicios de demolición. Complementarios: 76121505 - Recolección y eliminación de residuos inorgánicos; 76121501 - Recolección, procesamiento y eliminación de basuras; 78101800 - Transporte de carga por carretera (versión UNSPSC UNv26.0801)
FECHA	8 de octubre de 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. FINALIDAD Y ALCANCE DEL ANEXO 2
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO 2
   2.1. Definiciones operativas 2
   2.2. Actividades que integran el servicio 2
   2.3. Cantidades y valores unitarios 3
3. RECURSOS MÍNIMOS EXIGIDOS 4
   3.1. Maquinaria, equipos y vehículos 4
   3.2. Personal mínimo 4
4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN 4
   4.1. Lugar y priorización 4
   4.2. Medición y control 5
5. NORMAS TÉCNICAS, AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD APLICABLES 6
6. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN 6
7. CRITERIOS DE RECIBO A SATISFACCIÓN 7
8. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LAS PARTES EN EL COMPONENTE TÉCNICO 7
9. ANEXOS DEL DOCUMENTO TÉCNICO 7
FIRMAS 8

1. FINALIDAD Y ALCANCE DEL ANEXO

Este anexo técnico define las especificaciones mínimas verificables en campo, las cantidades y unidades de medida, las calidades y normas técnicas aplicables, las condiciones de ejecución y entrega, el cronograma, las obligaciones específicas de las partes y los criterios de recibo a satisfacción del contrato cuyo objeto es:

EJECUTAR LA DEMOLICIÓN DE LAS ESTRUCTURAS AFECTADAS Y EL CARGUE, RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) GENERADOS CON OCASIÓN DEL SISMO REGISTRADO EL 10 DE AGOSTO DE 2026, SEGUNDA FASE, EN LOS SECTORES PRIORIZADOS POR EL CONSEJO MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE LA VIRGINIA, RISARALDA, EN EL MARCO DE LA URGENCIA MANIFIESTA DECLARADA MEDIANTE EL DECRETO 090 DEL 11 DE AGOSTO DE 2026

Las cantidades y los valores unitarios de este anexo son espejo exacto de la estructura de costos del análisis del sector y del estudio previo. Ninguna cifra se recalcula por fuera de esos documentos. El anexo no contiene marcas comerciales, referencias de fabricante ni condiciones que direccionen la contratación hacia un proveedor determinado: las exigencias se formulan por función, capacidad y resultado verificable.

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

2.1. Definiciones operativas

TÉRMINO	DEFINICIÓN APLICABLE AL CONTRATO
Residuo de construcción y demolición (RCD)	Material resultante de la demolición de elementos no estructurales y del colapso parcial de edificaciones: concreto, mampostería, mortero, cerámica, madera y material mixto, en los términos de la Resolución 472 de 2017
Material voluminoso e inservible	Muebles, enseres, colchones, electrodomésticos y elementos de difícil compactación abandonados en el espacio público con ocasión del sismo
Punto crítico	Sitio identificado por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres o por la Dirección de Infraestructura donde se concentra material por retirar o existe elemento con riesgo de colapso
Frente de trabajo	Conjunto de maquinaria, vehículo, cuadrilla y responsable asignado a un punto crítico o a un sector priorizado
Sitio autorizado de disposición final	Escombrera o gestor de residuos de construcción y demolición con permiso ambiental vigente expedido por la autoridad competente
Viaje	Recorrido completo de un vehículo de carga desde el frente de trabajo hasta el sitio autorizado de disposición final, con descargue certificado
Hora de máquina efectiva	Hora de operación de la maquinaria en el frente de trabajo, excluidos los tiempos de traslado, alimentación y espera no imputables a la entidad

2.2. Actividades que integran el servicio

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD
1	Cargue mecánico de residuos de construcción y demolición	Cargue con retroexcavadora o cargador del material acopiado en el punto crítico, sobre vehículo de transporte, incluidos el barrido fino del área y el retiro de residuos remanentes	Metro cúbico
2	Cargue mecánico de material voluminoso e inservibles	Cargue mecánico de elementos de gran volumen que no admiten compactación, con manipulación previa que evite dispersión de fragmentos	Metro cúbico

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD
3	Demolición mecánica puntual de elementos no estructurales	Intervención con martillo hidráulico o cucharón sobre muros divisorios, cubiertas, aleros, culatas y elementos no estructurales inestables previamente autorizados por el supervisor	Hora de máquina
4	Demolición puntual de concreto	Fragmentación y retiro de elementos de concreto simple o reforzado no estructural que obstruyan el espacio público o comprometan la seguridad	Metro cúbico
5	Demolición manual selectiva de elementos no estructurales	Retiro controlado con herramienta menor en sitios donde el acceso de maquinaria no es posible o comprometería edificaciones vecinas	Metro cuadrado
6	Recolección, cargue y retiro de muebles, enseres e inservibles	Recolección manual y mecánica de elementos abandonados en el espacio público, con clasificación previa y separación de residuos peligrosos	Metro cúbico
7	Transporte de residuos de construcción y demolición	Transporte en volqueta con carga cubierta hasta el sitio autorizado, por rutas aprobadas por el supervisor	Viaje
8	Transporte de residuos ordinarios e inservibles	Transporte en volqueta de material voluminoso y residuos ordinarios hasta el sitio autorizado para su tipología	Viaje
9	Disposición final de residuos de construcción y demolición	Entrega y descargue en sitio autorizado, con certificación por tipo y cantidad de material	Metro cúbico
10	Movilización y desmovilización de maquinaria y equipos	Traslado de la maquinaria y los equipos desde y hasta el sitio de origen, incluidos permisos, cargue en cama baja y seguros	Global
11	Herramienta menor, equipos y elementos de apoyo	Suministro de herramienta menor, elementos de señalización, cerramiento y elementos de protección personal para las cuadrillas	Global

2.3. Cantidades y valores unitarios

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Cargue mecánico de RCD con retroexcavadora/cargador	m³	2750	$ 18,000.00	$ 49,500,000
2	Cargue mecánico de material voluminoso e inservibles	m³	150	$ 20,000.00	$ 3,000,000
3	Demolición mecánica puntual de elementos no estructurales	h	50	$ 170,000.00	$ 8,500,000
4	Demolición puntual de concreto	m³	30	$ 160,000.00	$ 4,800,000
5	Demolición manual selectiva de elementos no estructurales	m²	50	$ 22,000.00	$ 1,100,000
6	Recolección, cargue y retiro de muebles, enseres e inservibles	m³	150	$ 28,000.00	$ 4,200,000
7	Transporte de RCD en volqueta hasta sitio autorizado	viaje	400	$ 190,000.00	$ 76,000,000
8	Transporte de residuos ordinarios e inservibles a sitio autorizado	viaje	43	$ 170,000.00	$ 7,310,000
9	Disposición final de RCD en sitio autorizado	m³	2750	$ 12,000.00	$ 33,000,000
10	Movilización y desmovilización de maquinaria y equipos	GB	1	$ 2,100,000.00	$ 2,100,000
11	Personal, Herramienta menor, equipos y elementos de apoyo para retiro	GB	1	$ 2,797,692.31	$ 2,797,692
					$ 192,307,692.31
			A	**25%**	**$ 48,076,923.08**
			U	**5%**	**$ 9,615,384.62**
				TOTAL, AU INCLUIDO	**$ 250,000,000**

El presupuesto es de monto agotable a precios unitarios fijos. Las cantidades son estimadas con fundamento en la caracterización de puntos críticos y admiten redistribución entre ítems, con autorización escrita del supervisor, siempre que no se exceda el valor total del contrato de DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($250.000.000) ni se altere el

objeto contratado.

3. RECURSOS MÍNIMOS EXIGIDOS

3.1. Maquinaria, equipos y vehículos

RECURSO	CANTIDAD MÍNIMA	CARACTERÍSTICA FUNCIONAL EXIGIDA	VERIFICACIÓN
Retroexcavadora sobre orugas o llantas con cucharón y acople para martillo hidráulico	Una (1)	Capacidad de cucharón no inferior a 0,8 metros cúbicos y alcance suficiente para intervenir alturas de un nivel	Documento de propiedad o disponibilidad, y verificación física por el supervisor
Martillo hidráulico acoplable	Uno (1)	Compatible con la máquina ofrecida y apto para fragmentación de concreto simple	Documento de propiedad o disponibilidad
Cargador o minicargador	Uno (1)	Apto para cargue en vías de sección reducida	Documento de propiedad o disponibilidad
Volqueta sencilla o doble troque	Tres (3)	Capacidad no inferior a cinco (5) metros cúbicos, con platón en buen estado y sistema de cubrimiento de carga	Tarjeta de propiedad, seguro obligatorio, revisión técnico-mecánica y tarjeta de operación vigentes
Equipo de humectación	Uno (1)	Sistema de aspersión para control de material particulado en el frente de trabajo	Verificación física por el supervisor
Elementos de señalización y cerramiento	Los necesarios por frente	Conos, cinta, señales verticales, barreras y paso peatonal accesible	Verificación física por el supervisor
Herramienta menor	La necesaria por cuadrilla	Palas, picas, carretillas, almádanas, barras y equipo de corte manual	Verificación física por el supervisor

La entidad no exige marca, modelo ni año de la maquinaria. La exigencia recae sobre la capacidad funcional y sobre el estado mecánico verificable. El contratista debe mantener disponible un equipo de respaldo que permita continuar la operación ante falla mecánica, sin que ello genere costo adicional para el Municipio.

3.2. Personal mínimo

PERFIL	CANTIDAD MÍNIMA	DEDICACIÓN	REQUISITO
Residente de obra o coordinador de frentes	Uno (1)	Permanente durante la ejecución	Formación o experiencia acreditada en obra civil o manejo de residuos, con capacidad de decisión en campo e interlocución con el supervisor
Operador de maquinaria	Uno (1) por máquina	Permanente	Licencia de conducción vigente en la categoría correspondiente y certificación de competencia laboral en operación de la máquina
Conductor de vehículo de carga	Uno (1) por vehículo	Permanente	Licencia de conducción vigente en la categoría correspondiente
Ayudantes de cuadrilla	Cuatro (4)	Permanente	Afiliación vigente al Sistema General de Riesgos Laborales y capacitación en el manejo seguro de escombros
Responsable de seguridad y salud en el trabajo	Uno (1)	Según la exigencia de la Resolución 0312 de 2019	Licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo o curso de cincuenta (50) horas, según el tamaño de la empresa

Todo el personal debe contar con afiliación vigente al Sistema General de Seguridad Social Integral y al Sistema General de Riesgos Laborales, con nivel de riesgo acorde con la actividad, y con los elementos de protección personal correspondientes. Ninguna persona puede ingresar a un frente de trabajo sin acreditar estos requisitos ante el supervisor.

4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

4.1. Lugar y priorización

La ejecución se desarrolla en los sectores priorizados por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, en el área urbana y rural del Municipio de La Virginia, Risaralda. La asignación diaria de frentes corresponde al supervisor, con fundamento en la priorización vigente y en el reporte de novedades.

CONDICIÓN	REGLA
Horario de ejecución	Jornada diurna. Cualquier labor en horario nocturno o en día festivo requiere autorización escrita del supervisor y medidas adicionales de control de ruido
Secuencia de intervención	Primero los puntos que representan riesgo inminente para la población; después los que obstruyen vías y drenajes; por último, los que afectan el espacio público
Coordinación con la comunidad	Aviso previo a los residentes del sector con veinticuatro (24) horas de antelación, con información sobre cierres, rutas alternas y horarios
Manejo de tránsito	Cierre parcial señalizado, con paso peatonal accesible y seguro y coordinación con la Secretaría de Tránsito y Movilidad cuando el cierre afecte vías principales
Protección de redes y mobiliario	Identificación previa de redes de servicios públicos y de mobiliario urbano. El daño causado por el contratista se repara a su costa dentro del plazo del contrato
Suspensión por réplica sísmica	Suspensión inmediata de los frentes y evacuación del personal ante réplica perceptible. La reanudación requiere autorización del supervisor
Hallazgo de residuo peligroso	Suspensión del cargue en el punto, aislamiento del material e informe inmediato al supervisor. El contratista no manipula ni transporta residuos peligrosos
Hallazgo de elemento estructural comprometido	Suspensión inmediata del frente e informe al supervisor. La intervención de elementos estructurales está excluida del alcance

4.2. Medición y control

INSTRUMENTO	CONTENIDO MÍNIMO	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Planilla diaria de control	Frente intervenido, actividad, cantidad ejecutada, número de viajes, placa del vehículo, hora de entrada y salida al sitio de disposición	Diaria	Residente del contratista, avalada por el supervisor
Registro fotográfico	Fotografía del punto antes, durante y después de la intervención, con fecha y ubicación	Por punto intervenido	Contratista
Tiquetes o certificados de báscula o recepción	Identificación del sitio autorizado, tipo de material, cantidad recibida y fecha	Por viaje	Sitio de disposición final
Acta parcial de recibo	Cantidades ejecutadas por ítem, valor causado, saldo del contrato y observaciones	Según avance	Supervisor y contratista
Informe de supervisión	Verificación del cumplimiento técnico, ambiental y de seguridad, y certificación de cumplimiento para pago	Con cada acta parcial	Supervisor
Informe final	Consolidado de cantidades, puntos intervenidos, certificados de disposición final y balance del contrato	Dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la terminación	Contratista

La cantidad ejecutada de los ítems medidos en metro cúbico se determina por el volumen efectivamente transportado y certificado en el sitio de disposición final, y no por estimación visual en el frente de trabajo. Cuando exista diferencia entre la planilla del contratista y la certificación del sitio receptor, prevalece esta última.

5. NORMAS TÉCNICAS, AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD APLICABLES

NORMA	OBLIGACIÓN CONCRETA EN LA EJECUCIÓN	VERIFICACIÓN
Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, modificada por la Resolución 1257 de 2021	Separación en la fuente, acopio temporal ordenado, transporte y entrega a gestor autorizado, con soporte documental por tipo y cantidad	Certificados de disposición final por acta parcial
Decreto 1077 de 2015	Régimen del servicio público de aseo y manejo diferenciado de residuos especiales	Verificación del supervisor
Decreto 1076 de 2015	Exigencia de permiso ambiental vigente del sitio de disposición final	Certificación de la autoridad ambiental competente
Resolución 1223 de 2014 del Ministerio de Transporte	Cubrimiento de la carga, condiciones del vehículo y documentos de transporte vigentes	Inspección diaria del supervisor
Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente	Control del nivel de presión sonora en zona urbana durante la demolición	Verificación del supervisor y atención de quejas
Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, análisis de trabajo seguro por frente y elementos de protección personal	Inspección diaria del supervisor
Decreto 0287 de 2026	Señalización accesible, desvíos peatonales seguros e información comprensible a la comunidad	Verificación con cada solicitud de pago
Norma Sismo Resistente NSR-10, título A	Criterio de referencia para identificar elementos estructurales excluidos del alcance y para ordenar la suspensión ante inestabilidad	Concepto del supervisor

6. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

FASE	ACTIVIDAD	PLAZO
Fase 0	Suscripción del acta de inicio, verificación de recursos y acreditación del sitio de disposición final	Día 1
Fase 1	Movilización de maquinaria, equipos, vehículos y personal a los frentes asignados	Dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al acta de inicio
Fase 2	Intervención de puntos con riesgo inminente para la población: demolición puntual de elementos inestables y retiro inmediato	Días 2 a 12
Fase 3	Liberación de vías, drenajes y accesos: cargue, transporte y disposición final del material acumulado	Días 8 a 28
Fase 4	Recuperación del espacio público: retiro de material voluminoso, muebles, enseres e inservibles	Días 20 a 36
Fase 5	Barrido fino, verificación de puntos intervenidos, desmovilización y entrega de certificados	Días 36 a 50
Cierre	Acta de recibo final, informe final y balance de ejecución	Dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la terminación

Las fases se traslapan de manera deliberada, por cuanto la operación se ejecuta por frentes simultáneos. El plazo total de ejecución es de cincuenta (50) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio y no puede superar la vigencia de la declaratoria de urgencia manifiesta ni el 31 de diciembre de 2026. La suspensión ordenada por réplica sísmica o por decisión del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres suspende el cómputo del plazo, previa acta suscrita por el supervisor y el contratista.

7. CRITERIOS DE RECIBO A SATISFACCIÓN

N.º	CRITERIO	INDICADOR VERIFICABLE	RESULTADO EXIGIDO
1	Retiro completo del punto intervenido	Inspección visual y registro fotográfico posterior	Área libre de escombros, material voluminoso y residuos remanentes
2	Correspondencia de cantidades	Planilla diaria contrastada con certificados del sitio de disposición	Diferencia igual a cero entre lo facturado y lo certificado
3	Disposición final certificada	Certificación del gestor autorizado por tipo y cantidad	Cien por ciento (100 %) del material transportado con certificado
4	Seguridad en el frente de trabajo	Inspección de señalización, cerramiento, paso peatonal accesible y elementos de protección personal	Cumplimiento total, sin accidentes con incapacidad atribuibles a falta de control
5	Manejo ambiental	Verificación de humectación, cubrimiento de carga y separación en la fuente	Ausencia de dispersión de material y de mezcla con residuos peligrosos
6	Integridad de redes, mobiliario y predios vecinos	Inspección posterior a la intervención	Ausencia de daño o reparación efectuada a costa del contratista dentro del plazo
7	Documentación completa	Revisión del expediente de soportes de cada acta	Planillas, registro fotográfico, certificados y planillas de aportes completos
8	Condición especial de ejecución	Verificación de la accesibilidad de la señalización y de los desvíos peatonales	Cumplimiento mantenido durante toda la ejecución

El supervisor no certifica el recibo a satisfacción de cantidades que no haya verificado. La certificación de bienes o servicios no entregados compromete la responsabilidad disciplinaria, fiscal y penal de quien la suscribe, en los términos de los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.

8. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LAS PARTES EN EL COMPONENTE TÉCNICO

PARTE	OBLIGACIÓN TÉCNICA
Contratista	Movilizar los recursos comprometidos dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al acta de inicio y mantenerlos disponibles durante todo el plazo
Contratista	Ejecutar únicamente las actividades y los puntos autorizados por el supervisor, con suspensión inmediata ante hallazgo de inestabilidad estructural o de residuo peligroso
Contratista	Entregar los residuos exclusivamente a gestores con permiso ambiental vigente y aportar los certificados por tipo y cantidad
Contratista	Llevar y entregar la planilla diaria de control, el registro fotográfico y los soportes de cada acta parcial
Contratista	Reparar a su costa, dentro del plazo del contrato, el daño causado a redes, mobiliario urbano o predios vecinos
Contratista	Garantizar la señalización accesible y los desvíos peatonales seguros durante toda la intervención
Municipio	Entregar al contratista la priorización de sectores y la relación de puntos críticos actualizada
Municipio	Designar al supervisor y garantizar su presencia en los frentes para la verificación diaria
Municipio	Coordinar con la Secretaría de Tránsito y Movilidad los cierres que afecten vías principales
Municipio	Tramitar oportunamente las actas parciales y los pagos, previa verificación de los soportes
Municipio	Informar al contratista, con la debida antelación, las decisiones del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres que modifiquen la priorización

9. ANEXOS DEL DOCUMENTO TÉCNICO

N.º	ANEXO	ESTADO
1	Relación y georreferenciación de puntos críticos priorizados por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Se incorpora antes del acta de inicio

N.°	ANEXO	ESTADO
2	Certificación del sitio autorizado de disposición final y de su capacidad de recepción	lo aporta el contratista antes del acta de inicio
3	Formato de planilla diaria de control de cantidades y viajes	Lo adopta el supervisor con la suscripción del acta de inicio
4	Formato de acta parcial de recibo	Lo adopta el supervisor con la suscripción del acta de inicio
5	Acta del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del 10 de agosto de 2026	Obra en el expediente como parte integral de los Decretos 089 y 090 de 2026

FIRMAS

CALIDAD	NOMBRE Y CARGO	
Proyectó y elaboró	EDWARD ALEJANDRO NARANJO GORDO Director de Infraestructura y Gestión del Riesgo	
Revisó componente de gestión del riesgo	MANUELA MORENO SOTO Coordinadora Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Manuela Moreno Soto
Revisó componente jurídico	CÉSAR ALBERTO ARCILA RESTREPO Abogado - T.P. 240.801 del C. S. de la J. - Asesor Jurídico Externo	