**MATRIZ – RIESGOS**

Esta matriz identifica, valora y asigna los riesgos previsibles del proceso de mejoramiento vial. Propone controles verificables para el municipio y la JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL SECTOR BAJO DE LA VEREDA APARTADERO desde la planeación hasta el cierre y seguimiento de la estabilidad de la obra. Debe concertarse y aprobarse antes de la suscripción, en coherencia con la minuta y los estudios previos.

**Objeto del convenio**

CONVENIO SOLIDARIO PARA AUNAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS, TÉCNICOS Y COMUNITARIOS ENTRE EL MUNICIPIO DE UBATÉ Y LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEL SECTOR BAJO DE LA VEREDA APARTADERO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA APARTADERO SECTOR BAJO - CANCHA VIENTO LIBRE

**Contexto y datos de entrada**

El aporte municipal es de CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($50.000.000), respaldado con el CDP10190005 del 19 de octubre de 2026, rubro 2.3.2.02.02.005. La contrapartida de la Junta es en especie, conforme a los estudios previos; no se le asigna un valor monetario sin soporte de valoración aprobado. En visita de campo de la Secretaría de Obras Públicas, la supervisión y la Junta de Acción Comunal se verificarán el ancho real de la vía, las condiciones del terreno y las dimensiones del tramo. Según sus resultados se seleccionará una de las tres alternativas presupuestales adjuntas: 57 m de longitud por 5,00 m de ancho; 63 m por 4,50 m; o 66 m por 3,90 m. Cada alternativa presenta un valor final ajustado de $50.000.000. Son alternativas excluyentes y no acumulativas. La selección, localización, dimensiones y cantidades se consignarán en acta de visita y validación técnica, suscrita por los participantes y aprobada por la supervisión antes de iniciar actividades constructivas, sin superar el aporte municipal ni reducir las exigencias de calidad. El aporte municipal se desembolsará en dos pagos del 50%, equivalentes a $25.000.000 cada uno. El primero procederá una vez perfeccionado y legalizado el convenio, cumplidos los requisitos de ejecución y suscrita el acta de inicio, con la cuenta de cobro y los soportes exigidos. El segundo procederá al terminar el 100% de la obra, previa verificación y certificación de la supervisión, informe final, registro fotográfico, facturas y acreditación de obligaciones laborales, de seguridad social y demás requisitos aplicables. Los desembolsos estarán sujetos al PAC y a las condiciones del estudio previo.

El plazo de ejecución será 31 de diciembre de 2026, contado a partir del cumplimiento de los requisitos necesarios para su ejecución y la suscripción del acta de inicio. Las calificaciones son propuestas de juicio técnico, no mediciones estadísticas, y requieren aprobación de la entidad. Los valores residuales suponen la aplicación de los controles y deberán revisarse con la evidencia de campo.

**Fundamento y método de valoración**

Se aplica el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, atendiendo la vigencia normativa aplicable y los documentos tipo adoptados mediante la Resolución 358 de 2023. La referencia metodológica es el Manual M-ICR-01 de Colombia Compra Eficiente.

La valoración V se obtiene sumando probabilidad P e impacto I. Para el impacto se toma la mayor calificación entre el efecto cualitativo y el sobrecosto estimado, cuando este pueda sustentarse. Se conservan los campos del formato CCE en dos bloques enlazados por el identificador de riesgo para facilitar su lectura.

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

Categorías: bajo, V de 2 a 4; medio, V de 5; alto, V de 6 a 7; extremo, V de 8 a 10. La entidad debe aprobar el sustento cualitativo y monetario antes de adoptar las calificaciones.

La asignación compartida delimita la actuación de cada parte; no establece porcentajes de responsabilidad ni releva al municipio de sus deberes legales. Las obligaciones incumplidas no se convierten, por esta matriz, en riesgos indemnizables. Los eventos extraordinarios deben analizarse individualmente.

**Fuentes normativas y técnicas**

Manual CCE para identificación y cobertura del riesgo, M-ICR-01, tablas 1 a 5. https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/08/cce_manual_cobertura_riesgo.pdf

Documento tipo de convenios solidarios de obra, Resolución 358 de 2023 y matriz CCE EICP FM 163. https://www.colombiacompra.gov.co/documentos-tipo/modalidad/documento-tipo-para-la-contratacion-directa-de-convenios-solidarios-para-la-ejecucion-de-obras-hasta-la-menor-cuantia-con-organismos-de-accion-comunal

Ley 1150 de 2007, artículo 4, y Decreto 1082 de 2015, análisis del riesgo y estudios previos. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77653

Fuentes metodológicas del documento base. Actualización de los datos del proyecto: 27 de octubre de 2026. Las guías orientan la aplicación; la decisión corresponde a la entidad con fundamento en la ley, el reglamento y el documento tipo vigente.

Identificación y valoración de los riesgos 1 a 4

Valoración propuesta antes de tratamiento. La descripción constituye el fundamento cualitativo inicial; requiere revisión por la entidad.

| ID | Clase fuente etapa y tipo | Descripción del evento | Consecuencia | P | I | V | Categoría |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R01 | Específico / Interno / Planeación / Operacional | Selección de alternativa incompatible con el ancho real, falta de replanteo y discrepancias entre las dimensiones verificadas en campo y las cantidades presupuestadas. | Obra incompleta, cantidades erradas y presupuesto insuficiente. | 4 | 4 | 8 | Extremo |
| R02 | General / Interno / Planeación y contratación / Operacional | Selección de organismo sin personería, representación, jurisdicción o capacidad acreditada; causal o cuantía mal sustentada. | Inviabilidad del convenio, reclamaciones y demora de la obra. | 3 | 5 | 8 | Extremo |
| R03 | Específico / Externo / Ejecución / Económico | Aumento ordinario de precios o desabastecimiento de cemento, acero y agregados. | Sobrecostos y retrasos en el suministro. | 3 | 3 | 6 | Alto |
| R04 | Específico / Externo / Ejecución / De la naturaleza | Lluvias previsibles, saturación de la subrasante y restricciones de acceso durante el vaciado. | Demoras, pérdida de materiales y afectación de concreto o base. | 4 | 4 | 8 | Extremo |

P: probabilidad. I: impacto. V: P + I. Todos los riesgos identificados pueden afectar la ejecución; R01 y R02 deben resolverse antes de contratar.

Tratamiento y monitoreo de los riesgos 1 a 4

| ID | Parte a la que se asigna | Tratamiento y controles | Residual P I V categoría | Responsable de implementar | Inicio y final del control | Monitoreo y periodicidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| R01 | Municipio | Visita de campo de Obras Públicas, supervisión y JAC; definir localización y ancho; seleccionar una sola alternativa de 57 m × 5,00 m, 63 m × 4,50 m o 66 m × 3,90 m, con aporte municipal máximo de $50.000.000. Aprobar acta, planos, cantidades y especificaciones de la alternativa seleccionada antes de construir. Conciliar la resistencia del ciclópeo y evitar doble pago de la mano de obra comunitaria dentro de los APU. | 1 / 4 / 5 Medio | Obras Públicas, apoyo técnico y supervisor | Antes de expedir el acto definitivo Hasta: Antes de suscribir el convenio | Acta técnica y planos aprobados; una revisión antes de contratar y ante cualquier cambio. |
| R02 | Municipio | Verificar la identidad y ámbito de la JAC, estatutos, reconocimiento de dignatarios, facultades, equipo, antecedentes e inhabilidades. Certificar menor cuantía y comparar valor total, incluidos aportes en especie. | 1 / 5 / 6 Alto | Área jurídica y dependencia contratante | Durante la estructuración Hasta: Antes de suscribir el convenio | Informe documentado de idoneidad y cuantía; antes de contratar y al cambiar representante o alcance. |

| ID | Parte a la que se asigna | Tratamiento y controles | Residual P I V categoría | Responsable de implementar | Inicio y final del control | Monitoreo y periodicidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| R03 | La JAC para variaciones ordinarias previsibles | Respaldar precios con cotizaciones comparables; acordar abastecimiento, fechas y proveedores alternos; revisar fletes y tributos. Eventos extraordinarios requieren análisis jurídico y técnico particular. | 2 / 3 / 5 Medio | la JAC y responsable de compras | Desde la programación de compras Hasta: Última entrega de insumos | Órdenes y entregas frente al cronograma; semanal y al recibir avisos de desabastecimiento. |
| R04 | La JAC para clima ordinario; Municipio en coordinación de contingencias | Programar vaciados según pronósticos; proteger materiales, controlar escorrentías y disponer drenaje temporal. Registrar condiciones; eventos excepcionales se evalúan sin transferencia automática. | 2 / 4 / 6 Alto | Responsable técnico de la JAC y supervisor | Preparación del frente Hasta: Recibo de la obra | Bitácora meteorológica y estado de subrasante; diario y antes de cada vaciado. |

Impacto residual: estimación condicionada a la aplicación del control. El supervisor verifica evidencias y propone ajustes ante nuevos eventos; cualquier cambio en alcance, valor, plazo o asignación debe documentarse y aprobarse por la autoridad competente.

Identificación y valoración de los riesgos 5 a 8

Valoración propuesta antes de tratamiento. La descripción constituye el fundamento cualitativo inicial; requiere revisión por la entidad.

| ID | Clase fuente etapa y tipo | Descripción del evento | Consecuencia | P | I | V | Categoría |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R05 | Específico / Externo / Ejecución / Operacional | Dosificación, resistencia, refuerzo, espesor, juntas o curado que incumplen el diseño aprobado. | Fisuras, baja durabilidad, rechazo de unidades y reparación. | 3 | 5 | 8 | Extremo |
| R06 | Específico / Externo / Ejecución / Operacional | Insuficiente mano de obra, equipos o aportes comunitarios comprometidos. | Menor rendimiento e incumplimiento de metas o plazo. | 3 | 4 | 7 | Alto |
| R07 | Específico / Externo / Ejecución / Operacional | Accidentes de trabajo o incumplimientos laborales y de seguridad social. | Lesiones, interrupción, reclamaciones y sanciones. | 3 | 5 | 8 | Extremo |
| R08 | Específico / Externo / Ejecución / Operacional | Daño a vecinos, redes, vehículos o peatones durante la intervención. | Reclamaciones, lesiones y costos de reparación. | 3 | 4 | 7 | Alto |

P: probabilidad. I: impacto. V: P + I. Todos los riesgos identificados pueden afectar la ejecución; R01 y R02 deben resolverse antes de contratar.

Tratamiento y monitoreo de los riesgos 5 a 8

| ID | Parte a la que se asigna | Tratamiento y controles | Residual P I V categoría | Responsable de implementar | Inicio y final del control | Monitoreo y periodicidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| R05 | la JAC | Aprobar plan de calidad; verificar acero y espesores antes de fundir; realizar controles y ensayos del concreto según especificaciones; proteger el curado y restringir tránsito hasta habilitación técnica. | 1 / 5 / 6 Alto | Responsable técnico de la JAC y supervisor | Recepción de materiales Hasta: Recibo final y atención de defectos | Registros, ensayos y listas de inspección; cada lote o vaciado y antes del recibo. |
| R06 | la JAC | Formalizar el plan de mano de obra comunitaria, equipos y materiales adicionales; valorar aportes y documentar jornadas y entregas. No duplicar aportes en especie con costos cubiertos en los APU. Verificar rendimientos, disponibilidad de equipos y reemplazos según la alternativa seleccionada. | 2 / 3 / 5 Medio | Representante legal de la JAC y responsable técnico | Planeación del equipo Hasta: Terminación de actividades | Asistencia, actas de aportes y avance físico; semanal, con alertas de desviación del cronograma. |

| ID | Parte a la que se asigna | Tratamiento y controles | Residual P I V categoría | Responsable de implementar | Inicio y final del control | Monitoreo y periodicidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| R07 | La JAC como ejecutor; Municipio por su deber de vigilancia | Aplicar SG SST, inducción, EPP, señalización y procedimientos seguros. Verificar afiliaciones y obligaciones según la vinculación; no utilizar convites para ocultar relaciones laborales. | 1 / 5 / 6 Alto | Responsable SG SST de la JAC y supervisor | Antes del ingreso de cada persona Hasta: Terminación de actividades y cierre laboral | Listas de inducción, afiliaciones y registro de incidentes; diario en obra y en cada revisión de pagos. |
| R08 | La JAC por hechos de ejecución bajo su control | Levantar actas de vecindad, identificar redes, organizar tránsito y pasos seguros; coordinar con autoridades y operadores. Evaluar cobertura de responsabilidad civil y protocolo de incidentes. | 1 / 4 / 5 Medio | Responsable técnico de la JAC y supervisor | Antes de abrir cada frente Hasta: Entrega del frente | Inspecciones de señalización y actas de vecindad; diario y de inmediato ante incidentes. |

Impacto residual: estimación condicionada a la aplicación del control. El supervisor verifica evidencias y propone ajustes ante nuevos eventos; cualquier cambio en alcance, valor, plazo o asignación debe documentarse y aprobarse por la autoridad competente.

Identificación y valoración de los riesgos 9 a 12

Valoración propuesta antes de tratamiento. La descripción constituye el fundamento cualitativo inicial; requiere revisión por la entidad.

| ID | Clase fuente etapa y tipo | Descripción del evento | Consecuencia | P | I | V | Categoría |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R09 | Específico / Externo / Ejecución / Ambiental | Disposición inadecuada de residuos, afectación de cauces o uso de materiales sin origen autorizado. | Daño ambiental, suspensión de actividades y sanciones. | 3 | 4 | 7 | Alto |
| R10 | General / Interno / Contratación y ejecución / Financiero | Falta de CDP o RP, giros tardíos o uso de recursos sin trazabilidad. | Falta de liquidez, paralización y pérdida de recursos públicos. | 3 | 5 | 8 | Extremo |
| R11 | Específico / Externo / Ejecución / Social o político | Desacuerdo comunitario con cierres, priorización o acceso a predios y frentes. | Bloqueo del frente, conflictos y retraso de la intervención. | 3 | 3 | 6 | Alto |
| R12 | Específico / Interno / Ejecución y etapa posterior / Operacional | Recibo, cierre o seguimiento de estabilidad sin ensayos, mediciones, soportes o garantías vigentes. | Defectos sin corregir, saldos sin legalizar y dificultad para exigir reparación. | 3 | 5 | 8 | Extremo |

P: probabilidad. I: impacto. V: P + I. Todos los riesgos identificados pueden afectar la ejecución; R01 y R02 deben resolverse antes de contratar.

Tratamiento y monitoreo de los riesgos 9 a 12

| ID | Parte a la que se asigna | Tratamiento y controles | Residual P I V categoría | Responsable de implementar | Inicio y final del control | Monitoreo y periodicidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| R09 | La JAC por manejo de obra; Municipio por permisos a su cargo | Verificar permisos que correspondan, origen de agregados y sitios de disposición; controlar lavado y residuos; definir responsable de cada autorización antes de iniciar el frente. | 1 / 4 / 5 Medio | Responsable ambiental de la JAC y supervisor | Planeación ambiental del frente Hasta: Cierre y limpieza final | Soportes de procedencia y disposición e inspección de drenajes; semanal y por cada retiro de residuos. |
| R10 | Municipio por respaldos y giros; La JAC por manejo y soportes | Verificar CDP10190005 del 19/10/2026 por $50.000.000 y RP. Aplicar desembolsos 50% ($25.000.000) al cumplir según avance de obra certificado por el supervisor, igual o superior al cincuenta por ciento (50%), y 50% ($25.000.000) al terminar el 100% de obra con certificación y soportes, conforme al estudio previo y PAC. Manejar cuenta específica, registros separados y conciliación de recursos y aportes; exigir facturas e informes. | 1 / 5 / 6 Alto | Hacienda, supervisor y responsable contable de la JAC | Antes de suscribir y programar giros Hasta: Liquidación y reintegro de saldos | Conciliación financiera, avance y soportes; por cada giro y mensualmente. |

| ID | Parte a la que se asigna | Tratamiento y controles | Residual P I V categoría | Responsable de implementar | Inicio y final del control | Monitoreo y periodicidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| R11 | Municipio por gestión institucional; La JAC por comunicación comunitaria | Socializar alcance y horarios; acordar accesos; recibir peticiones; verificar disponibilidad jurídica de la vía y gestionar autorizaciones. No iniciar tramos con acceso o disponibilidad sin resolver. | 2 / 2 / 4 Bajo | Obras Públicas, la JAC y supervisor | Antes de iniciar cada frente Hasta: Entrega a la comunidad | Actas de socialización y registro de peticiones; semanal y ante una inconformidad. |
| R12 | Municipio por control y recibo; La JAC por calidad y soportes | Condicionar recibo a mediciones y ensayos; conciliar aportes y saldos; entregar planos y registro final; aprobar y verificar garantías exigidas; documentar defectos y requerir correcciones durante estabilidad. | 1 / 5 / 6 Alto | Supervisor, responsable técnico y representante legal de la JAC | Durante la ejecución Hasta: Liquidación y vencimiento de amparos exigidos | Expediente de recibo y pólizas; mensual en ejecución, al recibo y semestral durante estabilidad, además de cada reporte de falla. |

Impacto residual: estimación condicionada a la aplicación del control. El supervisor verifica evidencias y propone ajustes ante nuevos eventos; cualquier cambio en alcance, valor, plazo o asignación debe documentarse y aprobarse por la autoridad competente.

La revisión y aprobación corresponderá a los responsables técnicos y jurídicos de la entidad y a la Junta, mediante constancia incorporada al expediente. Esta versión no acredita firmas ni aprobaciones no aportadas.