Informe Visita Técnica DIA

I. INFORMACIÓN GENERAL

Tipo de solicitud	Escrita / Solicitud radicada por la Alcaldía Municipal de Supatá el 21 de junio de 2026, suscrita por el Alcalde Municipal Dr. Wilmar Jamith Quitián Chila
Informe DGOAT	
Municipio	Supatá – Cundinamarca
Lugar de referencia	Veredas Reforma, La Esperanza, Delicias, Providencia, Cabrera, Santa Bárbara, Paraíso y Montedulce; Vía Principal Supatá – Bogotá; Vía Supatá – Pacho
Fecha de visita	28/07/2026

II. OBJETO DE LA VISITA

El objeto de la presente visita técnica fue verificar en terreno la necesidad operativa y ambiental expuesta por la Alcaldía Municipal de Supatá, en relación con la solicitud de comodato de una excavadora estándar oruga Link Belt 210, destinada a la ejecución de actividades prioritarias de mantenimiento, adecuación y mitigación de riesgo en el municipio.

La visita tuvo como propósito recopilar información de campo que permita a la Dirección de Infraestructura Ambiental – CAR, evaluar la viabilidad del apoyo solicitado, estableciendo las condiciones técnicas, ambientales y sociales para el uso de la maquinaria en labores de:

- Mantenimiento y adecuación de fuentes de agua y microcuencas que abastecen los acueductos veredales y el casco urbano.
- Preparación de terrenos para la siembra de material vegetal en áreas priorizadas de conservación y restauración.
- Remoción de material producto de deslizamientos o taponamientos en puntos críticos que afectan la movilidad y la seguridad de la comunidad.
- Limpieza y reconformación de cauces, así como la construcción de cunetas, canales y obras de drenaje que mitiguen el riesgo de inundaciones y desbordamientos.

Con base en esta verificación, se busca dejar trazabilidad técnica que sustente la decisión institucional frente al préstamo de la maquinaria solicitada en calidad de comodato, en el marco del proyecto “Mantenimiento e intervención de la red vial terciaria del municipio de Supatá”, contemplado en el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 “Unidos por el Supatá que soñamos”.

III. DESARROLLO DE LA VISITA

La visita técnica se realizó en el municipio de Supatá, Cundinamarca, el día 28 de julio de 2026, en atención a la solicitud presentada por la Alcaldía Municipal el 21 de junio de 2026, mediante la cual se solicitó en calidad de comodato una excavadora estándar oruga Link Belt 210.

La comisión técnica estuvo conformada por el Ing. Carlos Alberto Medina L., Contratista de la Dirección de Infraestructura Ambiental – DIA de la CAR, en compañía del Ing. Luis Castro, profesional de Planeación

e Infraestructura del Municipio de Supatá, quienes recorrieron los principales puntos críticos priorizados por la administración municipal en los Estudios Previos del proceso de comodato y en el Informe Técnico de Gestión del Riesgo elaborado por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas municipal.

El recorrido permitió constatar en terreno las condiciones de socavación, remoción en masa, pérdida de bancada y deterioro de obras de drenaje reportadas por el municipio en las veredas Reforma, La Esperanza, Delicias, Providencia, Cabrera, Santa Bárbara, Paraíso y Montedulce, así como en la Vía Principal Supatá – Bogotá y la vía Supatá – Pacho.

La comisión técnica, actuando como veeduría institucional, validó que los puntos priorizados corresponden a necesidades reales del municipio y que las intervenciones propuestas están alineadas con la misión de la CAR en materia de gestión del riesgo, conservación de los recursos naturales y apoyo a las comunidades rurales.

Asistentes

Nombre	Cargo	Entidad
Carlos Alberto Medina L.	Contratista DIA-CAR	CAR
Luis Castro	Ing. Planeación e Infraestructura	Municipio de Supatá

Localización de puntos críticos priorizados

- 1. Vereda Reforma – Quebrada La Reforma (Sectores 1, 2 y 3): Coordenadas 5°4'12.62"N–5°4'31.30"N, 74°15'13.98"O–74°15'5.83"O. Socavación lateral y remoción en masa, con riesgo inminente a vivienda en el Sector 3.
- 2. Vereda La Esperanza (sectores Cruce La Esperanza y Cajón): falla geológica activa y socavación lateral del río Supatá.
- 3. Vereda Delicias, sector La Loma: inestabilidad del terreno por saturación de fuente hídrica.
- 4. Vereda Providencia, sector Puente: colapso de banca por socavación de la quebrada Providencia.
- 5. Vía Principal Supatá – Bogotá, sector La Roca / Vereda Santa Bárbara parte baja: Coordenadas 5°3'12.02"N, 74°14'12.11"O. Socavación por la quebrada Hornos.
- 6. Vía Principal Supatá – Bogotá, sector Puente de Barandas: pérdida de bancada por socavación de fuente hídrica contigua.
- 7. Vereda Cabrera (sectores La Peña y Puente Rodríguez): pérdida progresiva de banca y socavación de box culvert.
- 8. Vereda Paraíso: Coordenadas 5°06'06.95"N, 74°11'49.60"O. Pérdida de rodadura por erosión de fuente hídrica innominada.
- 9. Vereda Montedulce / Vía Supatá – Pacho (4 zonas): Coordenadas entre 5°3'26.31"N–5°5'2.74"N, 74°13'27.82"O–74°12'4.16"O. Pérdida de bancada por remoción en masa, colapso histórico de box culvert e inestabilidad de accesos.

IV. DESCRIPCIÓN DE LA INSPECCIÓN VISUAL

La visita técnica desarrollada en el municipio de Supatá, Cundinamarca, permitió recorrer y verificar los distintos puntos críticos reportados por la administración municipal, agrupados a continuación por vereda y corredor vial, evidenciando de manera consolidada problemáticas de socavación, remoción en masa, pérdida de bancada y deterioro de obras de drenaje que sustentan la pertinencia de la solicitud de comodato de la excavadora estándar oruga Link Belt 210.

1. Vereda Reforma – Quebrada La Reforma

Sector 1: 5°4'12.62"N, 74°15'13.98"O | Sector 2: 5°4'26.04"N, 74°15'4.69"O | Sector 3: 5°4'31.30"N, 74°15'5.83"O

Es el sector de mayor criticidad identificado en la visita. Los Estudios Previos reportan pérdida de bancada en los sectores Aguirre y El Puente por socavación dinámica de la quebrada Reforma. El Informe Técnico de Gestión del Riesgo del municipio, de fecha 10 de junio de 2026, precisa tres escenarios: en el Sector 1 se registra agrietamiento tensional profundo en la corona del talud; en el Sector 2 un fenómeno de remoción en masa de gran magnitud con aporte masivo de sedimentos al cauce; y en el Sector 3, el de mayor riesgo, una socavación agresiva en la pata del talud que ya ha ocasionado el colapso del terreno de soporte de una vivienda, con cimientos expuestos y elementos estructurales en voladizo, configurando un riesgo inminente de colapso total. El municipio ya recomendó la evacuación preventiva de dicha vivienda. Esta condición amerita la intervención prioritaria de la maquinaria en comodato para la estabilización de taludes y protección de la pata de ladera.



Fotografías. Sector 1 – Vista del escarpe y agrietamiento tensional profundo en corona de talud (Fuente: Autor).



Fotografías. Sector 2 – Falla masiva por remoción en masa y vista desde el cauce (Fuente: Autor).



Fotografías. Sector 3 – Afectación crítica a vivienda por socavación de la pata del talud (Fuente: Autor).

2. Vereda La Esperanza

En el sector Cruce La Esperanza se registra una falla geológica activa, agudizada por la ola invernal, que ha ocasionado una pérdida crítica de banca de hasta el 100% en tramos de hasta 95 metros de longitud. En el sector Cajón se presenta socavación lateral originada por el río Supatá; si bien no se ha perdido ancho de rodadura, la vía sufre un desplazamiento progresivo hacia el cauce, lo que representa un riesgo inminente.

3. Vereda Delicias, sector La Loma

Se evidencia inestabilidad del terreno a causa de la saturación por una fuente hídrica, con pérdida total (100%) del ancho de rodadura, afectando la conectividad de la vereda.

4. Vereda Providencia, sector Puente

La socavación ocasionada por la quebrada Providencia provocó el colapso y la pérdida del 100% del ancho de rodadura. El municipio realizó una derivación temporal en la red vial para habilitar el tránsito, la cual requiere una solución definitiva mediante la reconformación del paso y obras de contención.

5. Vía Principal Supatá – Bogotá, sector La Roca / Vereda Santa Bárbara parte baja

Coordenadas: 5°3'12.02"N, 74°14'12.11"O

La socavación generada por la quebrada Hornos ha desestabilizado el corredor vial principal Supatá – Bogotá, ocasionando la pérdida de al menos un 25% de la calzada y del ancho de rodadura en el sector La Roca, sobre la vereda Santa Bárbara parte baja. El registro fotográfico del municipio evidencia el proceso erosivo activo sobre el talud lateral de la vía.



Fotografías. Pérdida de rodadura por erosión de la quebrada Los Hornos, Supatá – Santa Bárbara parte baja (Fuente: Autor).

6. Vía Principal Supatá – Bogotá, sector Puente de Barandas

Se identifica pérdida de bancada bajo condiciones críticas similares a las del sector La Roca, por cuenta de la socavación de una fuente hídrica contigua que afecta la sección transversal de la vía, comprometiendo la conectividad del corredor principal del municipio.

7. Vereda Cabrera

En el sector La Peña la proximidad con una quebrada ha ocasionado la pérdida progresiva de la bancada; las labores de mitigación se ven limitadas por la presencia de un macizo rocoso en uno de los costados, que impide la ampliación del ancho de rodadura. En el sector Puente Rodríguez, una fuente hídrica innominada genera procesos avanzados de socavación y erosión que afectan directamente la estabilidad estructural de un box culvert que permite el tránsito vehicular.

8. Vereda Paraíso

Coordenadas: 5°06'06.95"N, 74°11'49.60"O

Se evidencia la pérdida de rodadura en la zona como consecuencia del proceso de erosión de una fuente hídrica innominada, afectando la movilidad de la vereda.




Fotografías. Pérdida de rodadura por erosión de fuente hídrica innominada, vereda Paraíso (Fuente: Autor).

9. Vereda Montedulce / Vía Supatá – Pacho

Zona 1: 5°3'26.31"N, 74°13'27.82"O | Zona 2: 5°3'56.19"N, 74°12'38.59"O | Zona 3 (El Empalme): 5°4'17.90"N, 74°12'15.90"O | Zona 4 (Puente Roto): 5°5'2.74"N, 74°12'4.16"O

A lo largo de la vía Supatá – Pacho, en la vereda Montedulce, se identificaron cuatro zonas críticas: en la Zona 1 se evidencia pérdida de bancada por remoción en masa que afecta el 100% del ancho de la vía, para lo cual el municipio plantea como alternativa la construcción de un muro de contención; en la Zona 2 se registró en 2022 el colapso de un box culvert, persistiendo la inestabilidad del sector; en la Zona 3 (sector El Empalme) se presenta pérdida del ancho de la vía por movimiento en masa; y en la Zona 4 (sector Puente Roto) se evidencia un acceso inadecuado al box culvert por la inestabilidad de la zona, para lo cual se plantea la construcción de una placa huella y obras de contención lateral.




Fotografías. Zona 1 Montedulce – pérdida de bancada por remoción en masa (Fuente: Autor).



Fotografías. Zona 2 Montedulce – sector de colapso histórico de box culvert (Fuente: Autor).



Fotografías. Zona 3 Montedulce, sector El Empalme (Fuente: Autor).



Fotografías. Zona 4 Montedulce, sector Puente Roto (Fuente: Autor).

Cuadro consolidado de necesidades y atención requerida

Vereda / Vía	Necesidad identificada	Atención requerida	Observaciones / Impacto esperado
Vereda Reforma – Q. La Reforma	Socavación y remoción en masa; riesgo inminente a vivienda (Sector 3)	Estabilización de taludes, protección de pata de ladera, obras de contención	Prioridad máxima – riesgo a vida humana; evacuación preventiva ya recomendada por el municipio
Vereda La Esperanza	Falla geológica activa y socavación lateral del río Supatá	Conformación de talud y reconstrucción de banca	Pérdida de banca hasta 100% en tramos de 95 m
Vereda Delicias, sector La Loma	Inestabilidad por saturación hídrica	Remoción y conformación de terreno, drenajes	Pérdida total (100%) del ancho de rodadura
Vereda Providencia, sector Puente	Colapso de banca por socavación de quebrada	Reconformación del paso y obras de contención	Derivación vial temporal vigente, requiere solución definitiva
Vía Supatá–Bogotá, sector La Roca / Sta. Bárbara	Socavación por quebrada Hornos	Estabilización de talud y obras de protección	Pérdida de 25% de calzada del corredor principal
Vía Supatá–Bogotá, sector Puente de Barandas	Pérdida de bancada por socavación	Reconformación de banca y drenajes	Afecta corredor principal de conectividad regional
Vereda Cabrera	Pérdida de banca; socavación de box culvert	Retiro de material, protección con gaviones	Limitantes por macizo rocoso en sector La Peña
Vereda Paraíso	Pérdida de rodadura por erosión	Reconformación de banca y cunetas	Afecta movilidad veredal
Vereda Montedulce / Vía Supatá–Pacho	Pérdida de bancada; colapso histórico de box culvert	Muros de contención, placa huella, obras laterales	4 zonas críticas a lo largo del corredor

V. CONCEPTO TÉCNICO POR ESPECIALIDAD

1. Enfoque misional de la CAR

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR es la autoridad ambiental en su jurisdicción, y como tal tiene dentro de sus competencias la preservación, conservación, restauración y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, así como la ejecución de programas y proyectos orientados a la gestión integral del riesgo ambiental y la adaptación al cambio climático (Ley 99 de 1993, arts. 31 y 65).

El municipio de Supatá hace parte de los 98 municipios del departamento de Cundinamarca que integran la jurisdicción CAR, ubicado en la provincia de Gualivá. Las problemáticas evidenciadas en la visita técnica (taludes inestables, cauces obstruidos, socavación de vías, colapso de obras de drenaje y riesgo inminente a vivienda) demandan una acción inmediata y coordinada entre la CAR y la Alcaldía Municipal, en coherencia con el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 y el Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR de la Corporación.

2. La figura del comodato como instrumento de apoyo

La solicitud presentada por la Alcaldía de Supatá para acceder a una excavadora estándar oruga Link Belt 210 bajo la figura de comodato constituye un mecanismo válido y pertinente de cooperación interinstitucional. El comodato, regulado en el Código Civil Colombiano (arts. 2200 a 2223), se configura como un préstamo gratuito de uso de un bien, en este caso maquinaria de propiedad de la CAR, a favor del municipio. Dicha figura permite que la Alcaldía, como ente territorial con funciones de gestión del riesgo y de prestación de servicios básicos a su población (art. 311 de la Constitución Política y Ley 136 de 1994), cuente con los medios necesarios para atender situaciones críticas y prevenir emergencias. La entrega se encuentra además soportada en el Decreto 1076 de 2015, que faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para celebrar convenios y contratos con entidades públicas con el fin de cumplir con su misión ambiental.

3. Gestión del riesgo como eje central

La Ley 1523 de 2012 establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, donde se consagra el deber de las autoridades públicas de prevenir y mitigar riesgos en sus territorios. En coherencia con dicha norma, la entrega de maquinaria en calidad de comodato se articula con los principios de prevención, corresponsabilidad e intervención oportuna. El Informe Técnico de Gestión del Riesgo elaborado por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de Supatá (10 de junio de 2026) declaró la existencia de un escenario de riesgo inminente en la Vereda Reforma, con afectación estructural directa a una vivienda en el Sector 3, lo que exige acciones urgentes de protección a la vida y estabilización de la ladera. La visita de campo confirmó que estas necesidades no son hipotéticas, sino reales y apremiantes, y que se extienden adicionalmente a los corredores viales y veredas descritos en el numeral IV del presente informe.

4. Preservación de los recursos naturales en Supatá

El municipio de Supatá cuenta con ecosistemas estratégicos asociados a la Quebrada La Reforma, la Quebrada Los Hornos, el río Supatá y diversas microcuencas que abastecen acueductos veredales y el casco urbano. La intervención con maquinaria, enmarcada dentro de la misión de la CAR de velar por la protección de los recursos naturales, no se concibe como una acción puramente mecánica, sino como una herramienta para la preservación integral del recurso hídrico, la protección de suelos y la estabilidad de los ecosistemas riparios.

Se recomienda que, para la operación de la maquinaria objeto del comodato, se elaboren medidas de manejo ambiental que permitan proteger los recursos naturales durante la ejecución de las actividades, contando con un profesional idóneo para su elaboración e implementación. Para ello es necesario identificar los posibles impactos (positivos y negativos) mediante una matriz que considere los componentes abióticos (agua, suelo, aire, paisaje) y bióticos (flora y fauna), estableciendo las respectivas fichas de manejo ambiental con medidas de prevención, mitigación y control.

En cuanto al recurso flora, de presentarse la necesidad de aprovechamiento forestal de individuos arbóreos en las áreas de disposición del material extraído, deberá gestionarse el respectivo permiso ante la Dirección Regional Gualivá, acompañado de la correspondiente compensación forestal. Así mismo, dada la diversidad de fauna silvestre en el área de influencia de las quebradas Reforma y Los Hornos y el río Supatá, deberán contemplarse medidas de manejo para su protección, incluyendo inspección previa al paso de la maquinaria y protocolos de ahuyentamiento y rescate cuando corresponda. Finalmente, dado que el sedimento extraído puede contener alta humedad u otros componentes, se recomienda realizar análisis de calidad de los materiales a remover y contar con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST implementado por un profesional idóneo.

5. Apartado jurídico de soporte

El otorgamiento de la excavadora bajo comodato se fundamenta en el siguiente marco normativo y jurídico:

- Constitución Política de Colombia (1991): Art. 8, deber de protección de las riquezas naturales; Art. 79, derecho a un ambiente sano; Art. 80, planificación del manejo de recursos naturales; Art. 311, responsabilidad municipal en la gestión de servicios públicos.
- Ley 99 de 1993: crea el SINA; Art. 31, funciones de las CAR en materia de prevención y control de desastres.
- Ley 1523 de 2012 (Gestión del Riesgo de Desastres): Art. 3, corresponsabilidad; Art. 42, disponibilidad de medios técnicos para atención de emergencias.
- Decreto 1076 de 2015: facultades de las CAR para celebrar convenios, contratos y comodatos con entidades públicas.
- Código Civil Colombiano, Arts. 2200 a 2223: definen la figura del comodato, obligando al comodatario (Alcaldía de Supatá) a la custodia y devolución del bien.

Este marco jurídico soporta la decisión de la CAR de otorgar la maquinaria solicitada, siempre que se formalice mediante acta de comodato con estipulación de obligaciones, vigencia y condiciones de uso responsable.

VI. CONCEPTO FINAL

En atención a lo verificado en campo, al análisis de la solicitud radicada y al marco normativo expuesto, se concluye que:

- La entrega en comodato de una excavadora estándar oruga Link Belt 210 al municipio de Supatá es viable, pertinente y ajustada a la misionalidad de la CAR.
- La intervención con maquinaria permitirá atender de manera oportuna riesgos asociados a socavación, remoción en masa y deterioro de infraestructura vial e hidráulica, al tiempo que facilita procesos de restauración ambiental.

- El escenario de riesgo inminente identificado en la Vereda Reforma – Sector 3 (Quebrada La Reforma), con afectación directa a una vivienda, amerita ser considerado como punto de intervención prioritaria una vez formalizado el comodato.
- Jurídicamente, el comodato se ajusta a las competencias de la CAR y responde a los principios de cooperación interinstitucional, preservación ambiental y gestión del riesgo establecidos en la Constitución y las leyes vigentes.

Por lo anterior, se recomienda avanzar en la formalización del comodato mediante la suscripción del contrato respectivo, acompañado de un plan de trabajo que garantice la correcta operación de la maquinaria, la seguridad de los operarios y la inclusión de medidas de manejo ambiental y social en cada intervención, priorizando la atención del riesgo inminente en la Vereda Reforma. La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, a través de la Dirección de Infraestructura Ambiental (DIA), hará parte activa del acompañamiento y seguimiento a estas actividades, asegurando el cumplimiento de la misionalidad institucional. Así mismo, el municipio asumirá como obligación la presentación de un informe semestral en el que se detallen las actividades realizadas con la maquinaria, su correcto uso y las funciones desempeñadas, de manera que se garantice la trazabilidad y transparencia en la gestión del comodato.

Elaboró:

CARLOS ALBERTO MEDINA L.
Contratista DIA-CAR