La Argentina – Huila, 24 de febrero de 2026

Doctor:
JOHN JAIRO YEPES PERDOMO
Jefe Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastres del Huila – CDGRD
cdgrd.huila@gestiondelriesgo.gov.co

Ingeniero:
ANDRÉS CAMILO CABRERA LEIVA
SECRETARIO DE VÍAS E INFRAESTRUCTURA - HUILA
secretario.vias@huila.gov.co

ASUNTO: REITERACIÓN DE SOLICITUD DE APOYO CON BANCO DE MAQUINARIA: Préstamo de maquinaria para intervención de emergencias provocadas por lluvias torrenciales de inicio de año 2026

Cordial saludo,

Conocedores del valioso compromiso y la efectiva labor que ustedes y su equipo han venido desarrollando en beneficio de todo el departamento, particularmente en la atención oportuna y coordinada de las emergencias generadas por las intensas precipitaciones presentadas durante el inicio del presente año; la Administración Municipal de La Argentina-Huila, encabezada por el señor Alcalde, el **Ingeniero Fabián Ernesto Rincón Chávez**, junto con la Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico y el Comité Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), se permite presentar de manera respetuosa y formal la siguiente solicitud de apoyo.

En el marco de la declaratoria de **calamidad pública** vigente (Decreto Municipal 011 de 2026) y ante la persistencia de lluvias torrenciales que continúan generando afectaciones en diferentes sectores del territorio municipal, requerimos el préstamo temporal de maquinaria pesada perteneciente al Banco Departamental de Maquinaria.

Confiamos plenamente en la disposición solidaria y en la capacidad operativa del CDGRD para articular este tipo de apoyos, los cuales han demostrado ser clave en la respuesta efectiva a eventos climáticos extremos en el departamento. Estamos a su disposición para ampliar la información requerida, coordinar una visita técnica de verificación o ajustar cualquier aspecto del plan de intervención conforme a las directrices departamentales.

Adjunto a la presente comunicación encontrará anexo el informe técnico detallado que incluye:

- Descripción precisa de las afectaciones registradas hasta la fecha.
- Objetivos específicos de mitigación que se pretenden alcanzar con la intervención.
- Tipo y cantidad de maquinaria requerida (con especificaciones técnicas).
- Estimación de horas-máquina necesarias.
- Localización geográfica exacta de los puntos de intervención (incluyendo coordenadas o referencias claras cuando corresponda).

Agradecemos de antemano su atención a esta solicitud, así como su permanente respaldo a los municipios del Huila en momentos de emergencia. Quedamos atentos a su respuesta y a las indicaciones que pueda brindarnos para avanzar en este proceso de manera ágil y coordinada.

Sin otro particular, me permito reiterarle las expresiones de mi consideración y estima profesional.

Atentamente,

Ing. FABIÁN ERNESTO RINCÓN CHAVEZ
Alcalde Municipal – Presidente del CMGRD

Ing. HENRY MAURICIO QUIROGA RAMÍREZ
Secretario de Planeación - Coordinador CMGRD

Proyectó: Diego Fernando Rodriguez López – Contratista de apoyo a la Secretaria de Planeación y Desarrollo Económico

Revisó: Boris Fernando Alvarado Perdomo / Asesor Jurídico Externo para la Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico

Conforme a los reportes de afectaciones por **inundación**, se registraron eventualidades de inundación sobre la vía en el sector Bolivia de la vereda Betania, así como en el sector Tachuelo de la vereda Santa Helena, generadas por el colapso de las obras de desagüe y las fuertes precipitaciones torrenciales presentadas en los últimos días, las cuales produjeron el desbordamiento de escorrentías superficiales y la acumulación de agua sobre la calzada. Se evidencia presencia de lámina de agua cubriendo la superficie de rodadura, flujo activo y arrastre de sedimentos, lo que denota insuficiencia en la capacidad de drenaje y posible colmatación de las obras hidráulicas existentes, además de las afectaciones por inundación generadas en vivienda.

De acuerdo con los reportes de afectaciones por **crecientes súbitas**, se presentaron incrementos abruptos del caudal en la quebrada Come Dulce ubicada en la vereda El Progreso, quebrada El Pueblo y quebrada La Esmeralda en la vereda Pescador, asociados a las intensas precipitaciones registradas en los últimos días. Estas condiciones generaron un aumento repentino del nivel y la energía del flujo, con arrastre de material pétreo, sedimentos y detritos vegetales a lo largo del cauce. El volumen y la velocidad del agua superaron la capacidad hidráulica natural de las quebradas, produciendo desbordamientos puntuales y expansión lateral del flujo, con procesos de erosión de las márgenes e inestabilidad de los taludes ribereños.

Adicional a estas eventualidades, en el marco de las lluvias torrenciales se registró la **caída de árbol** sobre la vía que comunica los municipios de La Argentina y La Plata, en el sector correspondiente a la vereda Pescador, evento asociado a la saturación de los suelos producto de las lluvias intensas recientes, sumado a la acción de los vientos y al peso de la carga hídrica acumulada en la copa. El colapso del árbol ocasionó la obstrucción de la calzada, afectando la movilidad vehicular y generando interrupciones parciales o totales en la comunicación vial.

Las afectaciones descritas han ocasionado daños a la infraestructura vial rural, pérdida de transitabilidad, aislamiento de comunidades, deterioro de viviendas, riesgo para la vida e integridad de la población, así como afectación a medios de subsistencia, superando la capacidad operativa y presupuestal ordinaria del municipio para atender la emergencia con sus propios recursos.

Según el **informe sobre el estado actual del kit de maquinaria vial** expedido por la Secretaría de Planeación Municipal, el municipio cuenta con una motoniveladora marca John Deere modelo 1997 en estado operativo, una retroexcavadora marca Caterpillar modelo 2018 fuera de servicio por requerir el equipo del balde trasero, una volqueta marca International modelo 2019 fuera de servicio por necesidad de una caja de cambios Eiton 4300 de seis velocidades con tomafuerza incluido, una volqueta marca Chevrolet modelo 2002 en estado operativo y una volqueta marca Freightliner modelo 2009 igualmente en estado operativo. En consecuencia, el kit de maquinaria no se encuentra en un nivel de operatividad del cien por ciento, circunstancia que limita la capacidad institucional para la atención oportuna e inmediata de las emergencias viales y de las afectaciones reportadas, así como de las que eventualmente puedan seguir generándose, por lo que las condiciones actuales superan la capacidad de respuesta del municipio.

A continuación, se anexan los soportes fotográficos de las afectaciones:

1. AFECTACIONES ASOCIADAS A EVENTOS DE LLUVIAS TORRENCIALES – ENERO DE 2026.

Vereda Alto Carmen





En la vereda Alto Carmen, ubicada en las coordenadas 2.194074°N y 75.930545°W, se ha venido incrementando una afectación por remoción en masa que impacta directamente a la comunidad de las veredas Alto Carmen y Quebrada Negra. En el sector se presenta un deslizamiento de ladera de carácter regresivo, originado por la saturación hídrica de los estratos superficiales, lo cual ha afectado de manera directa el corredor vial que conecta estas veredas con el casco urbano, ocasionando su incomunicación. Esta situación ha generado aislamiento poblacional, afectación económica y un riesgo creciente de ampliación del área inestable, debido al estado actual del talud y a la persistencia de las lluvias.

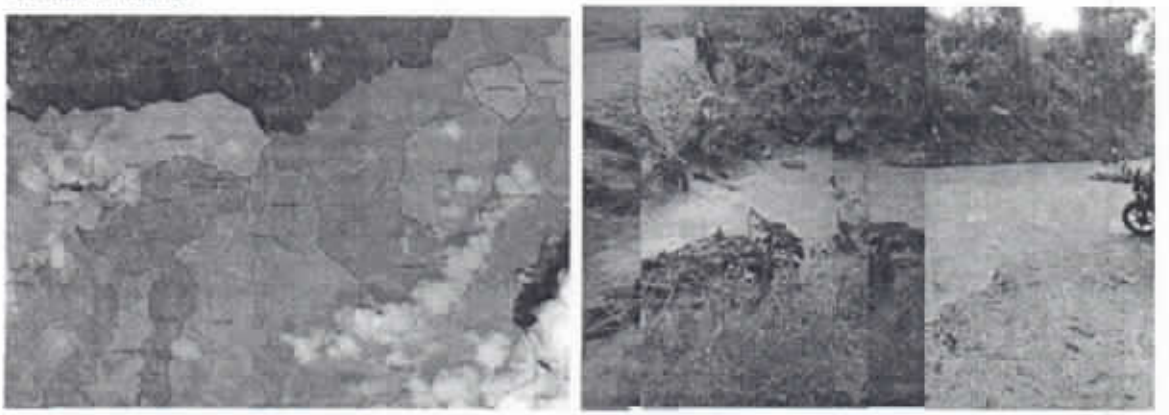
Vereda Progreso





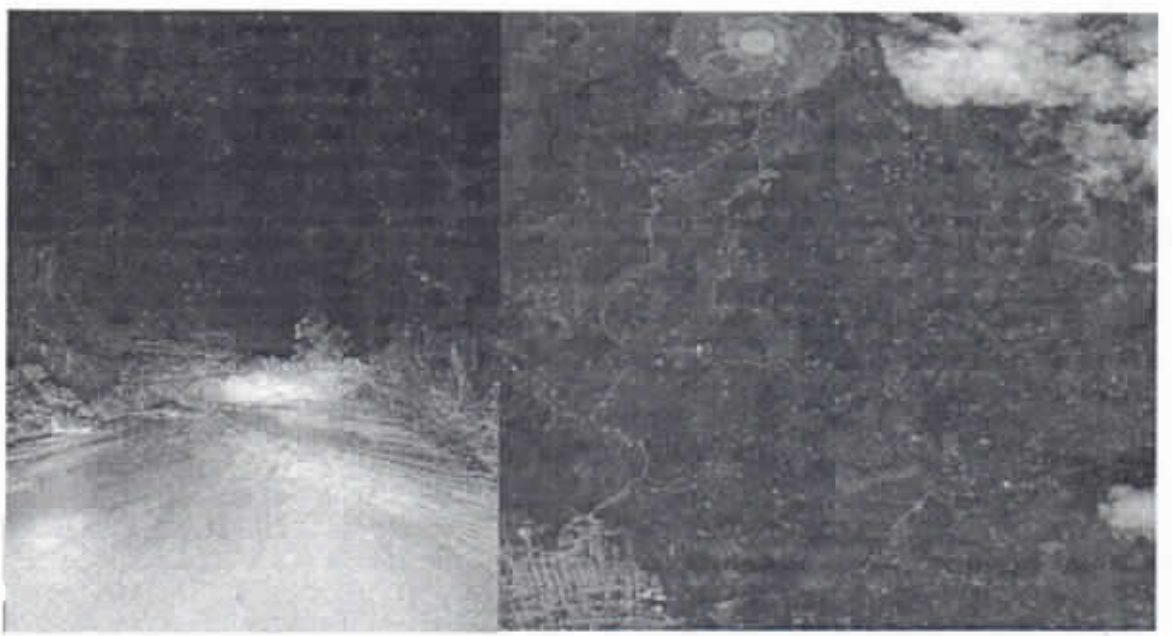
En la vereda El Progreso, municipio de La Argentina (Huila), se ha venido incrementando una afectación por remoción en masa asociada a las constantes lluvias de los últimos días, las cuales generaron saturación del suelo y agravaron una condición recurrente de inestabilidad del terreno. Como consecuencia, se presentó la pérdida parcial de la banca de la vía veredal, afectando la movilidad y la seguridad de la comunidad local.

Vereda el rosario



En la vereda El Rosario, sector caserío, ubicada en las coordenadas 2.150722°N y 76.060120°W, se ha venido presentando una afectación por remoción en masa y socavación que impacta directamente a la comunidad de esta vereda. En el sector se presentan desbordamientos frecuentes del afluente hídrico sobre la vía principal, generando arrastre de material sólido, saturación del terreno y erosión lateral, lo cual ha ocasionado la socavación progresiva de la banca vial y la pérdida de su transitabilidad, provocando la interrupción total del paso vehicular y peatonal. Esta situación ha derivado en condiciones de incomunicación del sector afectado y configura un escenario de riesgo por inundación, erosión y posible colapso de la infraestructura vial, razón por la cual se requiere intervención prioritaria mediante medidas de mitigación estructural, realizando la respectiva remisión a la Gestión del Riesgo Departamental.

Vereda Pescador



En la vereda Pescador, ubicada en las coordenadas 2.233971, -75.969601 (15W), jurisdicción del municipio de La Argentina, se han venido presentando afectaciones recurrentes por procesos de remoción en masa, asociada a desbordamientos frecuentes sobre la vía principal que conecta a la comunidad de La Argentina con el sector La Plata. Esta situación ha generado arrastre de material sólido, saturación del suelo, erosión lateral y socavación progresiva de la banca vial, ocasionando la pérdida parcial de la transitabilidad y la interrupción del paso vehicular y peatonal, lo cual ha derivado en condiciones de incomunicación para la población afectada y un escenario de riesgo para la infraestructura vial, por lo que se hace necesaria la remisión del caso al nivel departamental para su respectiva intervención y la implementación de medidas de mitigación prioritarias.

2. AFECTACIONES ASOCIADAS A EVENTOS DE LLUVIAS TORRENCIALES – FEBRERO 2026.

Vereda Alto Carmen

Se presenta un proceso de remoción en masa tipo deslizamiento, con flujo de lodo y detritos, sobre la vía que conduce a la vereda Alto Carmen y comunica con Quebrada Negra, generado por la saturación de los suelos como consecuencia de las precipitaciones intensas y continuas de los últimos días. El evento ocasionó el desprendimiento de material fino, fragmentos rocosos y cobertura vegetal desde el talud natural adyacente, los cuales se depositaron sobre la calzada, generando acumulación de sedimentos, presencia de lodo arcilloso saturado y evidencia de escorrentía superficial concentrada.



Las condiciones de pendiente, la susceptibilidad de los suelos a la pérdida de cohesión y posibles deficiencias en el drenaje superficial actuaron como factores condicionantes, siendo la lluvia persistente el principal detonante. La afectación produjo una obstrucción parcial a total de la vía, pérdida de la transitabilidad e incomunicación vial temporal, configurando una amenaza alta por movimientos en masa y un riesgo alto para la movilidad y seguridad de los usuarios, con posibilidad de nuevos desprendimientos en caso de continuar las precipitaciones.

Vereda el Progreso

El 1 de febrero se evidenció un fenómeno de remoción en masa que afectó la movilidad y el tránsito vehicular en la vía que conduce a la vereda El Progreso. El evento generó el desprendimiento de material terroso, lodo y fragmentos rocosos desde el talud adyacente, los cuales se depositaron sobre la calzada, ocasionando obstrucción parcial a total de la vía y dificultad en la circulación.



La afectación se asocia principalmente a la saturación de los suelos por las precipitaciones intensas y continuas, lo que incrementó el nivel de riesgo para los usuarios de la vía. En las imágenes anexas se evidencia la magnitud del suceso y las condiciones actuales del tramo afectado, configurando una condición de amenaza alta y la necesidad de intervención y monitoreo preventivo, especialmente ante la persistencia de las lluvias.





En la vía de acceso a la vereda El Progreso se identifican condiciones de pendiente pronunciada y talud natural expuesto, con presencia de suelos susceptibles a procesos de inestabilidad, los cuales, bajo condiciones normales, permiten la transitabilidad, pero representan un factor de amenaza latente.





En este otro punto se evidencia el inicio de un proceso de remoción en masa tipo deslizamiento superficial, generado por la saturación de los suelos a causa de las precipitaciones intensas y continuas, provocando el desprendimiento de material terroso y cobertura vegetal desde el talud adyacente a la vía.



El material desprendido se deposita sobre la calzada, conformado por lodo, sedimentos finos y fragmentos rocosos, ocasionando la obstrucción parcial a total de la vía y afectando directamente la movilidad vehicular y peatonal del sector.



En este punto se observa la presencia de lodo saturado y escorrentía superficial concentrada, lo que incrementa la inestabilidad del talud y la probabilidad de nuevos desprendimientos, especialmente ante la continuidad de las lluvias.



La afectación genera pérdida temporal de la transitabilidad, incomunicación parcial del sector y un riesgo alto para la seguridad de los usuarios de la vía, configurando una amenaza alta por movimientos en masa.



Las condiciones actuales del sector evidencian la necesidad de seguimiento permanente, así como la evaluación de medidas de atención, control y mitigación, orientadas a reducir el riesgo y restablecer de manera segura la movilidad en la vía.

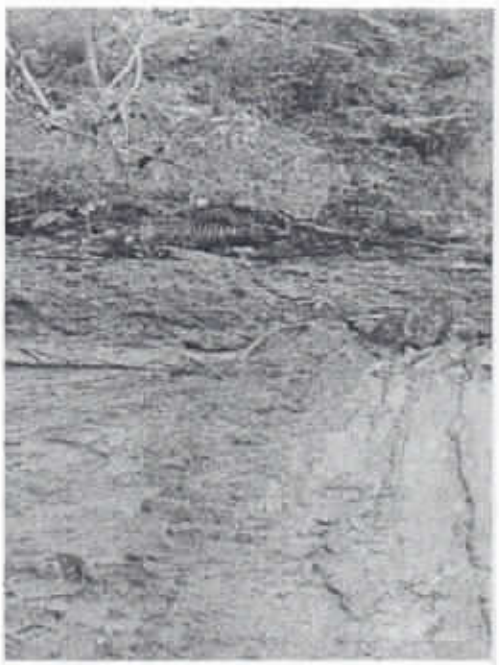
Vía las minas





La afectación se localiza en la vía veredal Las Minas, en un sector con pendientes pronunciadas y suelos altamente susceptibles a la saturación hídrica, condición que incrementa la probabilidad de inestabilidad del terreno durante periodos de lluvias intensas.





En esta vereda, Las Minas, El 01 de febrero de 2026 se presentó un proceso de remoción en masa tipo deslizamiento, originado por la saturación hídrica de los estratos superficiales como consecuencia de las precipitaciones intensas y persistentes, generando el desprendimiento de material terroso y cobertura vegetal. El material desprendido desde la ladera se depositó sobre la calzada, ocasionando la obstrucción total de la vía, pérdida de la transitabilidad e incomunicación temporal de la comunidad de la vereda Las Minas.

El estado actual del talud evidencia inestabilidad activa, con riesgo de ampliación del área afectada ante la continuidad de las lluvias, configurando una amenaza alta por movimientos en masa. Se recomienda la intervención técnica, seguimiento permanente y la gestión ante las entidades competentes para la atención y mitigación del riesgo.

Vereda Betania (sector Bolivia)

La afectación por inundación se registró en la Vía Sector Bolivia, en la zona rural de la Vereda Betania. La zona es reconocida por su alta vulnerabilidad a fenómenos hídricos.





Este fenómeno comprometió el corredor vial principal que conecta las veredas aledañas, aislándolas completamente.







La vivienda afectada por inundación se encuentra cerca al sector en mención, con fecha del evento el 01-02 de febrero de 2026. Se registra esta inundación al interior de la vivienda ocasionada por las lluvias fuertes y continuas de los últimos días, las cuales generaron acumulación y entrada de agua con sedimentos hacia el interior del inmueble. Se observa lámina de agua cubriendo el piso, lo que evidencia sobrepaso de la capacidad de drenaje superficial del sector y posible ingreso por puertas, niveles bajos o fallas en el sistema de evacuación de aguas. La afectación compromete las condiciones de habitabilidad, genera deterioro de elementos constructivos, riesgo sanitario y pérdida de enseres, configurando una amenaza alta por inundación pluvial y un riesgo significativo para los ocupantes, con probabilidad de aumento del nivel del agua si persisten las precipitaciones.

Sector Tachuelo – Vereda Santa Helena

Se registra una eventualidad de inundación sobre la vía en el sector Tachuelo de la vereda Santa Helena, generada por las fuertes precipitaciones torrenciales de los últimos días, las cuales provocaron el desbordamiento de escorrentías superficiales y acumulación de agua sobre la calzada. Se observa lámina de agua cubriendo la superficie de rodadura, con presencia de flujo activo y arrastre de sedimentos, lo que evidencia insuficiente capacidad de drenaje y posible colmatación de obras hidráulicas existentes.





La situación afecta directamente la transitabilidad vehicular y peatonal, ocasionando interrupción parcial a total de la comunicación vial, incremento del riesgo de accidentes y exposición de los usuarios. Se configura una condición de amenaza alta por inundación pluvial y un nivel de riesgo significativo para la movilidad, con probabilidad de incremento del nivel de agua si continúan las precipitaciones.

Quebrada La Esmeralda - Vereda Pescador (Sector puente de acceso)

Se presenta una creciente súbita en la quebrada La Esmeralda, asociada a las precipitaciones intensas recientes, que generó un incremento abrupto del caudal y alta energía del flujo, evidenciado por el arrastre de material pétreo, sedimentos y detritos vegetales a lo largo del cauce.

El volumen y la velocidad del agua superan la capacidad hidráulica del canal natural, ocasionando desbordamientos puntuales y expansión lateral del flujo, con procesos de erosión de orillas e inestabilidad de taludes ribereños. Esta dinámica configura una amenaza alta por avenida torrencial, con potencial evolución a flujo de detritos de mayor magnitud, generando riesgo para la población, infraestructura cercana y vías de comunicación, así como escenarios de incomunicación y afectaciones mayores en caso de persistir las lluvias.





Quebrada Come Dulce – Vereda El Progreso





Se registró este evento de creciente súbita en la quebrada Come Dulce, ubicada en la vereda El Progreso, relacionado con las precipitaciones de alta intensidad ocurridas recientemente. Este fenómeno produjo un aumento repentino del nivel y la fuerza del caudal, situación que se evidencia en el transporte significativo de rocas, sedimentos y material vegetal a lo largo del lecho hídrico.

El caudal alcanzado, junto con la velocidad del flujo, excede la capacidad hidráulica del cauce natural, generando desbordamientos localizados y expansión del flujo hacia zonas laterales. Como consecuencia, se presentan procesos de socavación en las márgenes y pérdida de estabilidad en los taludes adyacentes al cuerpo de agua.

Las condiciones descritas configuran un escenario de amenaza alta por avenida torrencial, con posibilidad de evolucionar hacia flujos de detritos de mayor proporción. Esta situación representa un riesgo significativo para la población asentada en áreas cercanas, la infraestructura existente y las vías de comunicación, pudiendo derivar en aislamiento de sectores y daños de mayor magnitud en caso de que continúen las precipitaciones.

Quebrada El Pueblo - Vereda Santa Helena (Colmatación de mallas de contención)

La quebrada El Pueblo también ha presentado afectaciones por procesos de creciente súbita, considerando que esta quebrada cuenta con obras de mitigación orientadas a la reducción del riesgo por fenómenos de inundación y avenida torrencial, dentro de las cuales se encuentran cuatro mallas de contención para flujos de detritos, muros de contención, canalización con disipadores de energía y diques para la retención de sedimentos. Estas mallas cumplen una función fundamental dentro del sistema de protección, ya que permiten la disipación progresiva de la energía del flujo hídrico, evitando impactos bruscos aguas abajo, y actúan como barrera física para la retención de materiales arrastrados como rocas, lodo y otros sedimentos, reduciendo así el riesgo de afectaciones en zonas pobladas e infraestructura cercana al cauce.

Como consecuencia de las lluvias torrenciales registradas durante el inicio del año 2026, se ha evidenciado un incremento significativo en el arrastre de material sólido sobre el cauce de la quebrada. Durante la inspección técnica realizada a las cuatro (4) mallas de contención y demás obras complementarias, se constató que presentan un nivel de colmatación superior al ochenta (80%) de su capacidad, observándose que el material retenido supera la altura media funcional de las estructuras. Esta condición indica que la capacidad hidráulica y de retención de detritos se encuentra prácticamente al límite de operación, reduciendo considerablemente la eficiencia del sistema de mitigación.









En los puntos críticos inspeccionados se evidencian acumulaciones de material con alturas aproximadas de tres (3) metros, dos (2) metros, uno punto ochenta (1,80) metros y hasta cinco (5) metros en determinados sectores, lo que demuestra la magnitud del arrastre y la severidad del proceso de colmatación.



En virtud de lo anterior, se considera técnicamente necesaria y urgente la descolmatación inmediata de las mallas de contención mediante el uso de maquinaria amarilla, específicamente retroexcavadora sobre orugas y volquetas para el retiro y disposición adecuada del material sedimentado, así como la verificación del estado estructural de las obras existentes y el mantenimiento general de los elementos hidráulicos complementarios. La intervención oportuna permitirá restablecer la capacidad operativa del sistema de mitigación y reducir el riesgo para la población mientras persistan las condiciones de lluvia.

Dada la magnitud de las afectaciones y el riesgo de progresión de la inestabilidad de los taludes, el municipio no cuenta con la capacidad operativa suficiente para ejecutar las labores de despeje, reconformación de banca y recuperación de la transitabilidad. Por lo anterior, **se solicita respetuosamente el apoyo institucional** mediante el **préstamo de la siguiente maquinaria**, indispensable para atender esta situación de emergencia.

TIPO DE MAQUINARIA REQUERIDA	ACTIVIDAD	SECTOR	HORAS/DÍAS
1 RETROEXCAVADORA DE ORUGA	CONSTRUCCIÓN DE JARILLONES	a) QUEBRADA COME DULCE (EL PROGRESO) b) VEREDA ALTO CARMEN (2.194074, -75.930545) REMOCIÓN EN MASA DE GRAN MAGNITUD	200 HORAS
1 RETROEXCAVADORA SOBRE RUEDAS	RETIRO DE DESLIZAMIENTOS SOBRE VÍAS VEREDALES	Principales localizaciones: a) VÍA VEREDA ALTO CARMEN b) VÍA VEREDA EL PROGRESO c) VÍA VEREDA LAS MINAS	200 HORAS
4 VOLQUETAS	CARGUE, TRANSPORTE Y DESCARGUE DE MATERIAL	a) VÍA VEREDA ALTO CARMEN b) VÍA VEREDA EL PROGRESO c) VÍA VEREDA LAS MINAS d) VEREDA ALTO CARMEN (2.194074, -75.930545) REMOCIÓN EN MASA DE GRAN MAGNITUD	30 DÍAS
1 MOTONIVELADORA	RECONFORMACIÓN DE RASANTE VIAL	a) VÍA VEREDA ALTO CARMEN b) VÍA VEREDA EL PROGRESO c) VÍA VEREDA LAS MINAS	200 HORAS
1 VIBROCOMPACTADOR	COMPACTACIÓN VIAL	a) VÍA VEREDA ALTO CARMEN b) VÍA VEREDA EL PROGRESO c) VÍA VEREDA LAS MINAS	200 HORAS

Agradecemos de antemano su atención y el apoyo que desde el CDGRD se pueda brindar ante estas situaciones que afectan directamente a nuestras comunidades rurales y quedamos atentos a la articulación operativa y técnica que se estime pertinente para avanzar en las acciones de respuesta inmediata.

Atentamente,

Ing. FABIÁN ERNESTO RINCÓN CHÁVEZ
Alcalde Municipal – Presidente del CMGRD

Ing. HENRY MAURICIO QUIROGA RAMÍREZ
Secretario de Planeación - Coordinador CMGRD

Proyectó: Diego Fernando Rodriguez López – Contratista de apoyo a la Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico

Revisó: Boris Fernando Alvarado Perdomo – Asesor Jurídico Externo para la Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico

Gmail

Secretariadeplaneacion laargentina-huila.gov.co <secretariadeplaneacion@laargentina-huila.gov.co>

REITERACIÓN DE SOLICITUD DE APOYO CON BANCO DE MAQUINARIA

1 mensaje

Secretariadeplaneacion laargentina-huila.gov.co <secretariadeplaneacion@laargentina-huila.gov.co> 24 de febrero de 2026 a las 17:51
Para: Comite Departamental Huila <cdgrd.huila@gestiondelriesgo.gov.co>, secretario.vias@huila.gov.co

La Argentina – Huila, 24 de febrero de 2026

Doctor:
JOHN JAIRO YEPES PERDOMO
Jefe Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastres del Huila – CDGRD cdgrd.huila@gestiondelriesgo.gov.co

Ingeniero:
ANDRÉS CAMILO CABRERA LEIVA
SECRETARIO DE VÍAS E INFRAESTRUCTURA - HUILA
secretario.vias@huila.gov.co

ASUNTO: REITERACIÓN DE SOLICITUD DE APOYO CON BANCO DE MAQUINARIA: Préstamo de maquinaria para intervención de emergencias provocadas por lluvias torrenciales de inicio de año 2026

Cordial saludo,
Conocedores del valioso compromiso y la efectiva labor que ustedes y su equipo han venido desarrollando en beneficio de todo el departamento, particularmente en la atención oportuna y coordinada de las emergencias generadas por las intensas precipitaciones presentadas durante el inicio del presente año; la Administración Municipal de La Argentina-Huila, encabezada por el señor Alcalde, el **Ingeniero Fabián Ernesto Rincón Chávez**, junto con la Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico y el Comité Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), se permite presentar de manera respetuosa y formal la siguiente solicitud de apoyo.
En el marco de la declaratoria de **calamidad pública** vigente (Decreto Municipal 011 de 2026) y ante la persistencia de lluvias torrenciales que continúan generando afectaciones en diferentes sectores del territorio municipal, requerimos el préstamo temporal de maquinaria pesada perteneciente al Banco Departamental de Maquinaria.
Confiamos plenamente en la disposición solidaria y en la capacidad operativa del CDGRD para articular este tipo de apoyos, los cuales han demostrado ser clave en la respuesta efectiva a eventos climáticos extremos en el departamento. Estamos a su disposición para ampliar la información requerida, coordinar una visita técnica de verificación o ajustar cualquier aspecto del plan de intervención conforme a las directrices departamentales.

Adjunto a la presente comunicación encontrará anexo el informe técnico detallado que incluye:

- Descripción precisa de las afectaciones registradas hasta la fecha.
- Objetivos específicos de mitigación que se pretenden alcanzar con la intervención.
- Tipo y cantidad de maquinaria requerida (con especificaciones técnicas).
- Estimación de horas-máquina necesarias.
- Localización geográfica exacta de los puntos de intervención (incluyendo coordenadas o referencias claras cuando corresponda).

Agradecemos de antemano su atención a esta solicitud, así como su permanente respaldo a los municipios del Huila en momentos de emergencia. Quedamos atentos a su respuesta y a las indicaciones que pueda brindarnos para avanzar en este proceso de manera ágil y coordinada.

Sin otro particular, me permito reiterarle las expresiones de mi consideración y estima profesional.

Atentamente,

Ing. FABIÁN ERNESTO RINCÓN CHAVEZ
Alcalde Municipal – Presidente del CMGRD

Ing. HENRY MAURICIO QUIROGA RAMÍREZ
Secretario de Planeación - Coordinador CMGRD

Revisó: Boris Fernando Alvarado Perdomo – Asesor Jurídico Externo para la Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico

--
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO
Alcaldía municipal de La Argentina (H)
"Conectados con el pueblo 2024-2027"

SOLICITUD DE MAQUINARIA POR LLUVIAS TORRENCIALES - CALAMIDAD LA ARGENTINA H (2).pdf
6087K

Neiva, Febrero 25 de 2026

Ingeniero:
ANDRES CAMILO CABRERA LEIVA
Secretario de Vías e Infraestructura
Gobernación del Huila
Secretaría de Vías e Infraestructura
Carrera 4 Calle 8 Esquina
Tel: 8671300 Ext 1300
Neiva / Huila

Asunto: Respuesta a solicitud de apoyo prioritario con maquinaria amarilla en ocasión a las afectaciones en vías por la ocurrencia de fuertes e intensas lluvias en el municipio de la Argentina; el municipio cuenta con declaratoria de calamidad pública vigente, (Decreto Municipal 011 de 2026).

Comedidamente me permito informar que ante la persistencia de lluvias torrenciales que continúan generando afectaciones en diferentes sectores del Departamental. El municipio de la Argentina Huila presenta múltiples emergencias asociadas a procesos de remoción en masa, deslizamientos, pérdida de banca, obstrucción de vías rurales, afectación de obras de drenaje, inundaciones localizadas, acumulación de material sobre la red vial y crecientes súbitas.

AFECTACIONES ASOCIADAS A EVENTOS DE LLUVIAS TORRENCIALES – ENERO DE 2026.

- Vereda Alto Carmen, ubicada en las coordenadas 2.194074°N y 75.930545°W, En la vereda El Progreso, vereda Pescador, ubicada en las coordenadas 2.233971, -75.969601 (15W), Vereda Betania (sector Bolivia), Sector Tachuelo – Vereda Santa Helena.

El municipio de la Argentina no cuenta con la capacidad operativa suficiente para ejecutar las labores de despeje, reconformación de banca y recuperación de la transitabilidad. Por lo anterior, se solicita respetuosamente el apoyo institucional mediante el préstamo de la siguiente maquinaria, indispensable para atender esta situación de emergencia.

2026SAL00018144

Oficina de Gestión del Riesgo de Desastre

TIPO DE MAQUINARIA REQUERIDA	ACTIVIDAD	SECTOR	HORAS/DÍAS
1 RETROEXCAVADORA DE ORUGA	CONSTRUCCIÓN DE JARILLONES	a) QUEBRADA COME DULCE (EL PROGRESO) b) VEREDA ALTO CARMEN (2.194074, -75.930545) REMOCIÓN EN MASA DE GRAN MAGNITUD	200 HORAS
1 RETROEXCAVADORA SOBRE RUEDAS	RETIRO DE DESLIZAMIENTOS SOBRE VÍAS VEREDALES	Principales localizaciones: a) VÍA VEREDA ALTO CARMEN b) VÍA VEREDA EL PROGRESO c) VÍA VEREDA LAS MINAS	200 HORAS
4 VOLQUETAS	CARGUE, TRANSPORTE Y DESCARGUE DE MATERIAL	a) VÍA VEREDA ALTO CARMEN b) VÍA VEREDA EL PROGRESO c) VÍA VEREDA LAS MINAS d) VEREDA ALTO CARMEN (2.194074, -75.930545) REMOCIÓN EN MASA DE GRAN MAGNITUD	30 DÍAS
1 MOTONIVELADORA	RECONFORMACIÓN DE RASANTE VIAL	a) VÍA VEREDA ALTO CARMEN b) VÍA VEREDA EL PROGRESO c) VÍA VEREDA LAS MINAS	200 HORAS
1 VIBROCOMPACTADOR	COMPACTACIÓN VIAL	a) VÍA VEREDA ALTO CARMEN b) VÍA VEREDA EL PROGRESO c) VÍA VEREDA LAS MINAS	200 HORAS

Agradecemos de antemano la atención prestada a la presente solicitud y el acompañamiento institucional que desde el nivel departamental se pueda brindar, en aras de salvaguardar mitigar la emergencia, la seguridad y el bienestar de la población del municipio de la Argentina Huila.

Atentamente,

JOHN JAIRO YEPES PERDOMO
Jefe Oficina para la Gestión del Riesgos de Desastres

Proyectó: Juan Carlos Silva Dussan

No. Rad: ARS20262000534
Fecha: 2026/03/19 09:52:15
U Admin: DESPACHO ALCALDE
ALCALDIA MUNICIPAL
LA ARGENTINA - HUILA
Gestion Documental

La Argentina – Huila, 19 de marzo de 2026

Doctor:
JOHN JAIRO YEPES PERDOMO
Jefe Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastres del Huila – CDGRD
cdgrd.huila@gestiondelriesgo.gov.co

Ingeniero:
ANDRÉS CAMILO CABRERA LEIVA
SECRETARIO DE VIAS E INFRAESTRUCTURA - HUILA
secretario.vias@huila.gov.co

ASUNTO: Remisión de manual de mantenimiento de mallas retenedoras – atención de emergencias por lluvias torrenciales con maquinaria del banco de maquinaria de la gobernación del Huila

Cordial saludo,

En atención a la disposición manifestada por las entidades para brindar apoyo al municipio de La Argentina Huila mediante el préstamo de maquinaria amarilla, destinada a la atención de las emergencias y labores de mantenimiento derivadas de las lluvias torrenciales presentadas durante el presente año, nos permitimos expresar nuestro agradecimiento por el respaldo institucional brindado.

En este sentido, y con base en la visita realizada el dia 24 de febrero por la Secretaria de Vias, en la que se constató el respaldo para el préstamo de maquinaria del banco de maquinaria de la gobernación del Huila, y con el fin de garantizar una intervención técnica adecuada, segura y conforme a las especificaciones de diseño de las obras de mitigación existentes, nos permitimos remitir el manual de operación y mantenimiento de las mallas retenedoras de detritos, documento que contiene los lineamientos técnicos necesarios para la correcta ejecución de las actividades requeridas.

Es importante precisar que las obras de mitigación objeto del presente documento se encuentran localizadas en la quebrada El Pueblo, vereda Santa Helena, sector en el cual y conforme al informe de afectaciones previamente remitido por esta administración municipal, se evidenció un alto nivel de colmatación en las mallas retenedoras (superior al 80% de su capacidad), producto del arrastre de material generado por las lluvias torrenciales, situación que compromete la capacidad hidráulica y la funcionalidad del sistema de contención, Incrementando el riesgo por avenida torrencial.

Dicho manual establece, entre otros aspectos, las condiciones para la limpieza, descolmatación y mantenimiento de las estructuras, indicando que estas labores deben realizarse con el debido cuidado para evitar afectaciones a los elementos estructurales como anclajes, cables, mallas y disipadores de energia, asi

como la necesidad de efectuar inspecciones posteriores a eventos de creciente o acumulación significativa de material.
De igual manera, se recomienda que las intervenciones con maquinaria amarilla se ejecuten bajo supervisión técnica, garantizando la integridad de las obras y su adecuado funcionamiento como sistemas de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales.

Lo anterior, con el propósito de articular de manera eficiente las acciones operativas entre el nivel municipal y departamental, asegurando que las actividades a desarrollar contribuyan a la recuperación de la capacidad hidráulica de las estructuras y a la reducción del riesgo para la población.

Quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional, así como a la coordinación de las actividades operativas y técnicas que se estimen pertinentes para la ejecución de estas labores.

Sin otro particular, reiteramos nuestro agradecimiento y disposición para continuar trabajando de manera articulada en la atención de la presente emergencia.

Atentamente,

Ing. HENRY MAURICIO QUIROGA RAMÍREZ
Secretario de Planeación – Coordinador CMGRD

Proyectó: Diego Fernando Rodriguez López – Contratista de apoyo a la Secretaria de Planeación y Desarrollo Económico

BORIS FERNANDO ALVARADO
Revisó: Boris Fernando Alvarado Perdomo – Asesor Jurídico Externo para la Secretaria de Planeación y Desarrollo Económico

Gmail

Secretariadeplaneacion laargentina-huila.gov.co <secretariadeplaneacion@laargentina-huila.gov.co>

Remisión de manual de mantenimiento de mallas retenedoras – atención de emergencias por lluvias torrenciales con maquinaria del banco de maquinaria de la gobernación del Huila

1 mensaje

Secretariadeplaneacion laargentina-huila.gov.co <secretariadeplaneacion@laargentina-huila.gov.co> 19 de marzo de 2026 a las 10:36
Para: Comite Departamental Huila <cdgrd.huila@gestiondelriesgo.gov.co>
Cc: secretario.vias@huila.gov.co

La Argentina – Huila, 19 de marzo de 2026

Doctor:
JOHN JAIRO YEPES PERDOMO
Jefe Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastres del Huila – CDGRD cdgrd.huila@gestiondelriesgo.gov.co

Ingeniero:
ANDRÉS CAMILO CABRERA LEIVA
SECRETARIO DE VÍAS E INFRAESTRUCTURA - HUILA
secretario.vias@huila.gov.co

ASUNTO: Remisión de manual de mantenimiento de mallas retenedoras – atención de emergencias por lluvias torrenciales con maquinaria del banco de maquinaria de la gobernación del Huila

Cordial saludo,

En atención a la disposición manifestada por las entidades para brindar apoyo al municipio de La Argentina Huila mediante el préstamo de maquinaria amarilla, destinada a la atención de las emergencias y labores de mantenimiento derivadas de las lluvias torrenciales presentadas durante el presente año, nos permitimos expresar nuestro agradecimiento por el respaldo institucional brindado.

En este sentido, y con base en la visita realizada el día 24 de febrero por la Secretaria de Vías, en la que se constató el respaldo para el préstamo de maquinaria del banco de maquinaria de la gobernación del Huila, y con el fin de garantizar una intervención técnica adecuada, segura y conforme a las especificaciones de diseño de las obras de mitigación existentes, nos permitimos remitir el manual de operación y mantenimiento de las mallas retenedoras de detritos, documento que contiene los lineamientos técnicos necesarios para la correcta ejecución de las actividades requeridas.

Es importante precisar que las obras de mitigación objeto del presente documento se encuentran localizadas en la quebrada El Pueblo, vereda Santa Helena, sector en el cual y conforme al informe de afectaciones previamente remitido por esta administración municipal, se evidenció un alto nivel de colmatación en las mallas retenedoras (superior al 80% de su capacidad), producto del arrastre de material generado por las lluvias torrenciales, situación que compromete la capacidad hidráulica y la funcionalidad del sistema de contención, incrementando el riesgo por avenida torrencial.

Dicho manual establece, entre otros aspectos, las condiciones para la limpieza, descolmatación y mantenimiento de las estructuras, indicando que estas labores deben realizarse con el debido cuidado para evitar afectaciones a los

elementos estructurales como anclajes, cables, mallas y disipadores de energía, así como la necesidad de efectuar inspecciones posteriores a eventos de creciente o acumulación significativa de material.
De igual manera, se recomienda que las intervenciones con maquinaria amarilla se ejecuten bajo supervisión técnica, garantizando la integridad de las obras y su adecuado funcionamiento como sistemas de mitigación del riesgo por avenidas torrenciales.

Lo anterior, con el propósito de articular de manera eficiente las acciones operativas entre el nivel municipal y departamental, asegurando que las actividades a desarrollar contribuyan a la recuperación de la capacidad hidráulica de las estructuras y a la reducción del riesgo para la población.

Quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional, así como a la coordinación de las actividades operativas y técnicas que se estimen pertinentes para la ejecución de estas labores.

Sin otro particular, reiteramos nuestro agradecimiento y disposición para continuar trabajando de manera articulada en la atención de la presente emergencia.

Atentamente,

Ing. HENRY MAURICIO QUIROGA RAMÍREZ
Secretario de Planeación - Coordinador CMGRD

SECRETARÌA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO
Alcaldía municipal de La Argentina (H)
"Conectados con el pueblo 2024-2027"

3 adjuntos

Manual de mantenimiento, mallas retenedoras (1).pdf
201K

MANUAL DE MANTENIMIENTO (1).pdf
2561K

oficion manual de mantenimiento de mallas retenedoras-atencion de emergencias por lluvias torrenciales.pdf
482K

Ing. Angela M. Castañeda J. - Equipo Maccaferri LATAM
CTP NT 010_2023_R0 | Agosto de 2023

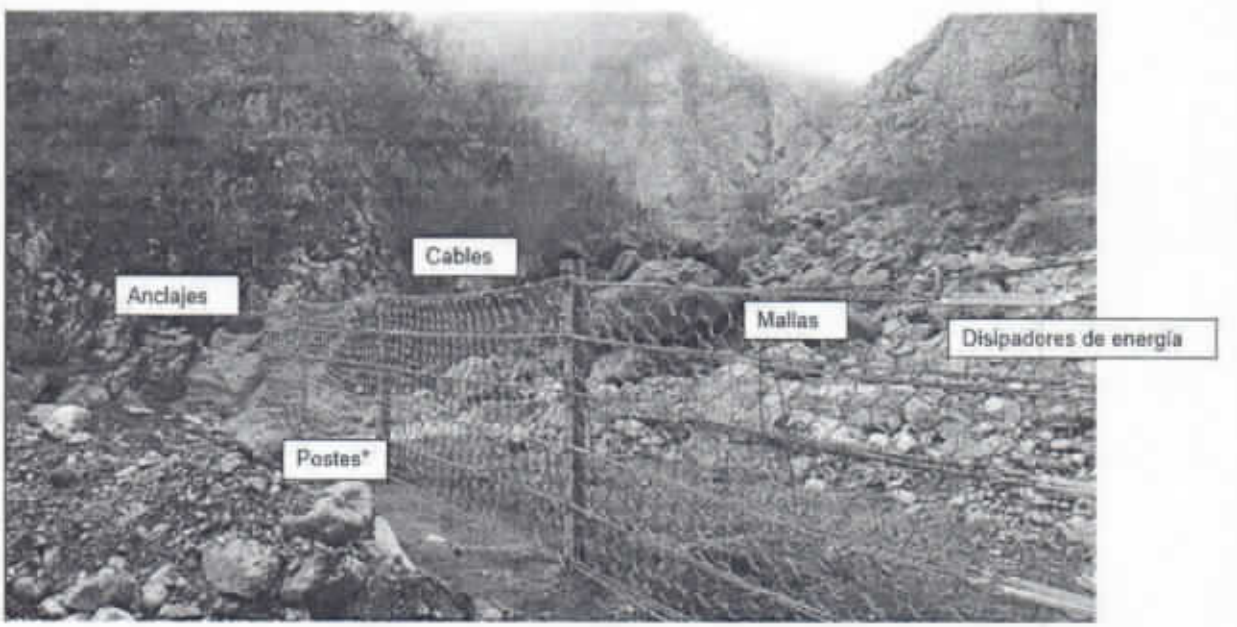
INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objetivo exponer consideraciones técnicas para el mantenimiento relacionado con las barreras para flujos de detritos que fueron diseñadas como obras de mitigación de riesgo en La Argentina, Huila. Para ello inicialmente se presentará una descripción general de las barreras, luego se expondrán las recomendaciones para los trabajos de mantenimiento ordinarios y extraordinarios necesarios para conservación y funcionamiento eficaz y finalmente se expondrán las conclusiones.

BARRERAS CONTRA FLUJO DE DETRITOS

Las barreras contra flujo de detritos son obras de mitigación diseñadas para soportar un evento pico de torrencialidad de manera tal que retenga material grande e impida la afectación de elementos expuestos. Lo anterior implica que estas obras tras actuar por un evento de torrencialidad deben ser sometidas a obras de mantenimiento donde se retire el material retenido en la malla y se reemplacen aquellos elementos de la malla que ya hayan cumplido su función.

Las barreras contra flujo de detritos son sistemas que se conforman por los siguientes elementos *(Ver Ilustración 1)*: Anclajes, Mallas, Cables, Disipadores de energías y Postes (en caso de ser necesarios).



* No siempre se requieren postes, solamente si la barrera es mayor a 12 – 14m.

Ilustración 1 Elementos que conforman una barrera contra flujo de detritos
Fuente: Maccaferri

Para los diseños de las barreras contra flujos de detritos en La Argentina, se consideraron los estudios hidrológicos y geotécnicos que permitieron establecer, entre otras variables la

velocidad del flujo, su viscosidad, densidad y energía de impacto, permitiendo establecer cargas estáticas, dinámicas y de arrastre ocasionadas por el material transportado. Con lo anterior, se definió la instalación de un total de 4 barreras distanciadas cada 100 metros aproximadamente a lo largo de la quebrada.

INSTRUCCIONES PARA EL TRABAJO DE MANTENIMIENTO

A continuación, se presentan los trabajos de mantenimiento ordinarios y extraordinarios necesarios para la conservación de las barreras y garantizar su vida útil prevista, cuando sea necesario efectuar reparaciones y sustituciones durante el mantenimiento se recomienda que el ingeniero o supervisor a cargo consulte al fabricante, ya que no siempre es fácil evaluar con exactitud los daños o el desgaste. Así mismo, se recomienda que la evaluación del estado de las barreras y las operaciones de mantenimiento sean realizadas únicamente por personal debidamente cualificado y experimentado que este familiarizado con los componentes de las barreras, su montaje, instalación y funcionamiento.

COMPROBACIONES:

Por regla general, los elementos que componen la barrera contraflujos de detritos sólo requieren reparación o sustitución como consecuencia de los impactos, por tanto, una barrera debe revisarse inmediatamente después de cada evento de flujo de detritos. También se recomienda realizar inspecciones periódicas para garantizar el estado satisfactorio de la barrera y sus componentes, así como para comprobar las condiciones ambientales locales que puedan afectar el rendimiento de la barrera, como el crecimiento de la vegetación, la erosión del lugar o la acumulación de restos de roca o suelo en los paneles de interceptación, etc.

La frecuencia de estas inspecciones y la naturaleza de los controles medioambientales deben ser determinadas, en la fase de diseño, por el ingeniero supervisor (o similar) en función de las condiciones geológicas, morfológicas y medioambientales del lugar y en proporción a la frecuencia y naturaleza de los fenómenos locales hipotéticos de flujo de escombros. Es importante señalar que las condiciones medioambientales son diferentes en cada emplazamiento y que estas variaciones locales no pueden cubrirse específicamente en esta documentación.

FUNCIONALIDAD:

La funcionalidad óptima de la barrera y la presión de diseño sólo están garantizadas para una barrera que se haya mantenido en la forma geométrica correcta y en las condiciones operativas previstas, tal como se indica en la documentación oficial del producto. Además de la supervisión periódica de los distintos elementos estructurales y de conexión, es necesario comprobar las redes/paneles de interceptación, que deben mantenerse libres de obstáculos de tamaño significativo (por ejemplo, rocas o árboles de gran tamaño) que puedan afectar a la funcionalidad del sistema en caso de impacto significativo. Igualmente, hay que tener en cuenta que la presencia o acumulación de tierra y etc. detrás o sobre la barrera puede tener efectos sobre el funcionamiento del sistema y los depósitos que pueden modificar la morfología local de la pendiente pueden afectar a la trayectoria de los eventos de flujo de escombros y, por tanto, a la idoneidad de la barrera instalada. Asimismo, los eventos de erosión del lugar pueden afectar a la funcionalidad de la barrera, especialmente si está situada en las proximidades de los cimientos.

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL REESTABLECIMIENTO DE LAS OPERACIONES:

- Antes de iniciar los trabajos en cualquier barrera, una persona debidamente cualificada deberá evaluar la seguridad del lugar.

- Cualquier operación que incluya el mantenimiento o la sustitución de elementos dañados deberá ir precedida de la eliminación de la vegetación local para permitir un acceso despejado y sin obstáculos a la barrera o barreras y permitir su inspección visual.

- Los escombros acumulados por desprendimientos de tierra o rocas deben retirarse de la barrera antes de proceder a una evaluación completa del estado estructural de las barreras, ya que es frecuente que los componentes comprometidos hayan quedado ocultos por el material caído.

- El uso de maquinaria mecánica (excavadoras, etc.) cerca de las barreras puede agilizar los trabajos de mantenimiento, pero hay que extremar las precauciones para no causar daños a la estructura de la barrera, sus anclajes o los taludes e infraestructuras cercanos, etc.

- Cualquier reparación o sustitución de componentes dañados debe realizarse siguiendo las instrucciones de una persona debidamente cualificada (es decir, el ingeniero del proyecto) y todos los trabajos deben tener como objetivo restaurar el sistema de barrera a la condición indicada en el manual de instalación y/o de acuerdo con el diseño original del esquema del ingeniero.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE BARRERAS FLEXIBLES CONTRA FLUJO DE DETRITOS:

La Barrera Flexible de Flujo de Escombros Maccaferri fue diseñada teniendo en cuenta la durabilidad del sistema, requiriendo al mismo tiempo trabajos mínimos de mantenimiento, con evidentes ventajas prácticas y económicas. Los trabajos de mantenimiento que se propone realizar se refieren a la conservación de las mejores condiciones del lugar de instalación y a la limpieza de la zona que pueda estar interesada por la deformación de la estructura tras el impacto. Esta zona debe mantenerse libre de árboles, escombros o cualquier otro material, para permitir la deformación geométrica de la estructura y garantizar el mejor rendimiento de la barrera. A continuación, se presentan las acciones para el mantenimiento:

MANTENIMIENTO PERÍODICO (ORDINARIO)

	Tipo de control o acción	*Intervalo*
a	Control del ajuste apropiado en las conexiones.	**1 año, Después de instalación**
b	El corte correcto del área de la barrera permite el adecuado funcionamiento del sistema (por ejemplo: disipadores de energía)	**De 1 a 5 años según sea necesario**
c	Comprobación visual y retirada manual de escombros, maleza y material caído amontonado en la estructura de interceptación para evitar cambios en e l trazado original de la barrera con consecuencias en el rendimiento de la estructura.	**De 1 a 5 años según sea necesario**
d	Mantenimiento de los senderos hasta la barrera mediante para permitir una comprobación visual de las condiciones reales de la barrera y permitir los trabajos de mantenimiento de la barrera, si los hubiera.	**De 1 a 5 años según sea necesario**

e	Comprobación del estado de la protección anticorrosión de los distintos componentes (cables de acero, redes, abrazaderas, etc.). Aunque el kit está fabricado de conformidad con los Reglamentos y normas vigentes, el revestimiento anticorrosión podría resultar dañado por condiciones ambientales particulares o agentes agresivos presentes en la atmósfera.	**De 1 a 5 años según sea necesario (de acuerdo con el diseño de ingeniería y las especificaciones del contrato)**

TRABAJOS EXTRAORDINARIOS DE MANTENIMIENTO (EN CASO DE FLUJOS DE DETRITOS)

	Tipo de control o acción	*Intervalo*
a	Comprobación de todo el sistema de disipación de energía (cables, disipadores de energía, abrazaderas, empalmes, etc.) y sustitución de los elementos que se activaron por el impacto.	**Después de cada evento**
b	Comprobación de la estructura de interceptación (paneles de red anillada y malla metálica de doble torsión) y sustitución de los vanos parcial o totalmente dañados o deformados.	**Después de cada evento**
c	Comprobación de los cables de acero y de las posibles abrasiones, deformaciones anormales o roturas. Comprobación de los elementos de conexión (virolas, abrazaderas, lazos, guardacabos) y de las posibles abrasiones, deformaciones o deslizamientos. Comprobación de las condiciones de los anclajes de los cables (fuera del suelo).	**Después de cada evento**
d	Comprobación de los elementos de acero (postes y placas base) y sustitución de los componentes deformados. Restauración del trazado inicial de la barrera contra flujos de escombros recuperando la colocación adecuada de los postes y el correcto tensado de los cables de arriostramiento.	**Después de cada evento**
e	Comprobación de los elementos de conexión al suelo (cimientos) y comprobación de las condiciones de los zócalos; sustitución de componentes deformados y dañados (barras de varilla roscada, lechada, pernos y accesorios).	**Después de cada evento**
f	En caso de abrasión por impacto, contacto con sustancias agresivas, fuego, verificar el estado del revestimiento anticorrosivo.	**Después de cada evento**

Se recomienda el uso de piezas de repuesto originales, en caso de que se requiera se sugiere solicitar al fabricante apoyar con la inspección en sitio.

CONCLUSIÓN

Las barreras contra flujo de detritos son obras de mitigación diseñadas para soportar un evento pico de torrencialidad de manera tal que retenga material grande e impida la afectación de elementos expuestos. Lo anterior implica que estas obras tras actuar por un evento de torrencialidad deben ser sometidas a obras de mantenimiento donde se retire el material retenido en la malla y se reemplacen aquellos elementos de la malla que ya hayan cumplido su función. El presente documento describe las actividades para dicho mantenimiento además de actividades de verificación para el mantenimiento ordinario que se propone realizar cada 1 o 5 años de acuerdo con los reuerimientos.

Las obras de mantenimiento periódico deberán ser asumidas por el dueño del proyecto en función a los eventos que se presenten y que puedan reducir el funcionamiento de la barrera en caso tal de retener material de arrastre. Se recomienda un mantenimiento periódico después de los eventos presentados y al presentarse como mínimo la retención de un tercio de material de gran volumen detrás de la barrera para proceder con el retiro de este y posterior con la revisión de componentes como, por ejemplo, los disipadores de energía, pues en caso tal que estos hayan sido activados se deberá proceder con su reemplazo.

Es importante destacar que las barreras contra flujo de detritos son una obra de mitigación del riesgo que requieren de monitoreo y mantenimiento, y cuyo propósito es reducir las posibles consecuencias desfavorables generadas por un evento de flujo de detritos, es decir; el diseño de esta obra está dirigido a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar por el impacto de los materiales sólidos de gran volumen que transportan este tipo de flujos.

Como aclaración final Maccaferri es una empresa que suministra materiales para infraestructura, cuenta con un departamento de investigación y centrales de estudio con el objetivo de desarrollar innovación tecnológica de sus productos y elaborar propuestas técnicas y económicas que son de carácter exclusivamente indicativos, no cabiendo a Maccaferri cualquier responsabilidad técnica que no se relacione con calidad de los productos suministrados.

REFERENCIAS

- Debris Flow Flexible Barrier – Maintenance Manual Via Kennedy, 10 40069 Zola Predosa (BO) – ITALY

Neiva Huila

Señor

HENRY MAURICIO QUIROGA RAMIREZ
Secretario de Planeación y Desarrollo económico
alcaldia@laargentina-huila.gov.co
secretariadeplaneacion@laargentina-huila.gov.co
Cel: 321 255 09 77
La Argentina Huila.

ASUNTO: Remisión de Concepto Técnico - radicado CAM 5139 2026E.

Cordial saludo,

Mediante el presente, me permito informarle que en atención a la solicitud de Geólogo para el seguimiento y evaluación de amenazas Naturales sobre la quebrada el Pueblo en el Municipio de la Argentina Huila. La Corporación autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) realizó visita de seguimiento, emitiendo el concepto técnico en formato PDF (**GRD_LaArgentina-Qpueblo_DTO_5139-05-05-26)** contenido en 20 páginas, el cual se remite como apoyo al conocimiento del riesgo de desastres, para su conocimiento y fines pertinentes.

Adicionalmente se remite a la dirección Territorial occidente ncelis@cam.gov.co .

Atentamente,

OSIRIS PERALTA ARDILA
Subdirectora de Regulación y Calidad Ambiental (E)
Proyectó: A/Ramos
Reviso y aprobó: F/Angarita

REFERENCIA:	Radicado CAM No. 5139 2026-E del 04 de Marzo de 2026.
SOLICITANTE (S):	HENRY MAURICIO QUIROGA RAMIREZ, Secretario de planeación y coordinador del CMGRD de La Argentina Huila.
ASUNTO:	Informe de seguimiento de las amenazas naturales que afectan las vereda Santa Helena y zona urbana por influencia de quebrada el Pueblo.
LOCALIZACIÓN:	vereda Santa Helena y zona urbana por influencia de quebrada el Pueblo en el municipio de La Argentina (Huila).
FECHA DE VISITA:	23 de abril de 2026
FECHA DEL INFORME:	05 de Mayo de 2026
ASISTENTES:	Henry Mauricio Quiroga – Secretario de Planeación Jhon Moreno – ing. Ambiental apoyo a planeación Andrea Ramos Gómez – Geóloga CAM

1. ANTECEDENTES:

El municipio de la argentina desde el concejo municipal de gestión del riesgo de desastres, mediante acta No. 4 con fecha 28 de mayo del 2024, solicita a la corporación autónoma del alto magdalena mediante radicado No. 2024E-15081 realizar visita sobre las quebradas: Las Delicias, La pedregosa y Quebrada el Pueblo.

En respuesta a la solicitud, la corporación autónoma del alto magdalena realiza visita técnica el día 11 de junio del 2024, mediante el apoyo técnico de profesionales en Geología de la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental y en acompañamiento de profesionales de área de gestión del riesgo del municipio de La Argentina.

El 19 de julio de 2024 la corporación autónoma regional del alto Magdalena (CAM), emite concepto técnico de las visitas realizadas mediante solitud con radicado N. 2024E-1508, concluyó:

Para la Quebrada El pueblo

- *En relación con la Quebrada El Pueblo, se observó que las obras de mitigación presentan niveles significativos de sedimentación y colmatación. Durante la inspección ocular, se constató la necesidad de realizar una limpieza y descolmatación exhaustivas de las estructuras hidráulicas. Se recomienda que dichas intervenciones se lleven a cabo con las técnicas adecuadas y bajo la*

responsabilidad del municipio, con el fin de evitar daños en el diseño de las estructuras existentes y asegurar su correcto funcionamiento a largo plazo.

a. *Se recomienda la limpieza de las obras identificadas como mallas y diques de retención de detritos, para que el agua pueda fluir de manera controlada y segura.*
b. *La intervención en limpieza y descolmatación de las obras identificadas sobre la quebrada el Pueblo, debe tener en cuenta el diseño de las estructuras para que durante el mantenimiento (limpieza) no afecte funcionamiento de las estructuras de retención de detritos.*
c. *Tener en cuenta el manual de operación y mantenimiento de las obras diseñadas a fin de brindar la mejor intervención (limpieza y descolmatación) posible.*
d. *Se recomienda realizar el proceso de limpieza y descolmatación mediante los profesionales y operadores idóneos. Para asi brindar mayor protección a las estructuras existentes.*

2. LOCALIZACION

2.1. LOCALIZACION DEL SECTOR EVALUADO

La Argentina es un municipio colombiano ubicado en el sur-occidente del departamento del Huila, sobre las estribaciones de la serranía de las Minas, que se desprenden de la cordillera central, a la margen derecha del río La Plata. Hace parte de la región Suboccidente del departamento. Su extensión territorial es de 390 km², su altura es de 1560 m s. n. m. y su temperatura promedio es de 20 °C.

Los sitio inspeccionado, se encuentran sobre la vereda Santa Helena y zona urbana por influencia de quebrada el Pueblo. Durante el recorrido se toman las siguientes coordenadas de georreferenciación de las mallas de detritos o barreras dinámicas localizadas sobre la Q. el pueblo.

Tabla 1. Cuadro de coordenas geográficas WGS84

Coordenadas		
Sitio		Latitud / longitud
Quebrada el Pueblo	MALLA 1	2.188312° / -75.980046°
	MALLA 2	2.189467° / -75.980001°
	MALLA 3	2.190047° / -75.979796°
	MALLA 4	2.191000° / -75.979427°

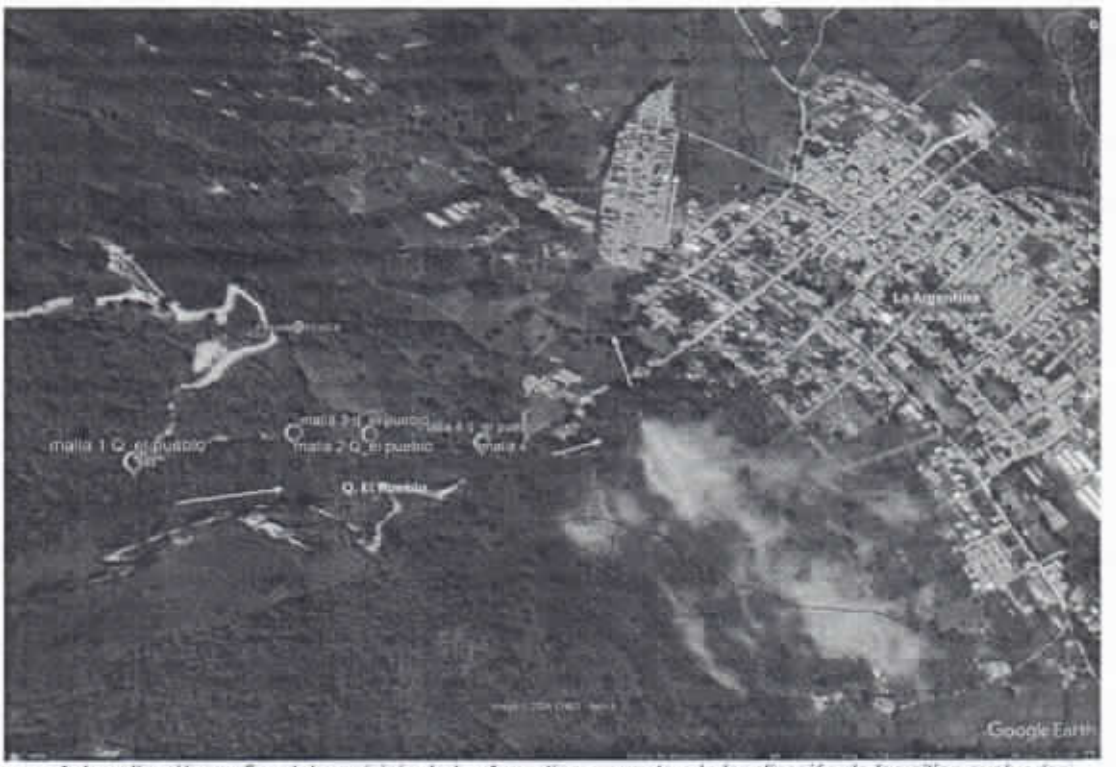


Imagen 1. *Localización grafica del municipio de La Argentina respecto a la localización de los sitios evaluados sobre la quebrada El Pueblo. Tomado y modificado de GoogleEarth, 2020*

3. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

Con el fin de atender la solicitud presentada por el municipio de La argentina, la CAM realizó una visita técnica de diagnóstico e inspección ocular a este lugar.
Dentro de las actividades de campo se realizaron las siguientes:

- Posicionamiento georreferenciado mediante GPS.
- Toma de registro fotográfico.
- Recorrido de la zona con el fin de evaluar las condiciones generales, posibles amenazas y riesgos presentes en el predio relacionados a fenómenos geológicos, geomorfológicos e hidrometeorológicos.

A nivel técnico, la visita se centró en la evaluación de los siguientes aspectos:

- Inspección visual e identificación de amenazas naturales potenciales (de diferentes orígenes).
- Detección de posibles inestabilidades, identificación de los posibles detonadores y mecanismo de ocurrencia de fenómenos naturales, con miras a sugerir recomendaciones correctivas de tipo técnico y determinación de un nivel de amenaza en el sitio para toma de decisiones oportunas.

Es importante aclarar que durante el desarrollo de la visita no se tomaron datos técnicos ni estructurales de estabilidad del terreno, ni se realizaron levantamientos topográficos,

muestreos, sondeos o apiques que permitieran actualizar la cartografía geológica del sector, así como tampoco estudios hidrológicos, geotécnicos o de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo (AVR). Lo anterior teniendo en consideración que el alcance de la visita es netamente diagnóstico.

Respecto al análisis y procesamiento de la información se realizó:

- Localización y búsqueda de imágenes satelitales del sector evaluado.
- Revisión bibliográfica, tanto de la cartografía geológica disponible de la zona como de estudios realizados por entidades como el Servicio Geológico Colombiano (SGC) respecto a la zonificación de amenazas.
- Determinación del estado actual del sitio evaluado y el avance de los fenómenos amenazantes.
- Recomendaciones correctivas de tipo técnico para toma de decisiones.

En el presente informe no se establecen diseños de obras de control, mitigación ni prevención para el sitio visitado, tampoco cantidades de obra, valores, distancias, volúmenes, costos, tiempos ni ubicación detallada de las actividades de prevención y mitigación que puedan ser requeridas ya que como se mencionó con anterioridad, el alcance de la visita es diagnóstico.

3.1. GEOLOGÍA REGIONAL

Para La descripción geológica se tendrá en cuenta GEOLOGÍA DE LA PLANCHA 366 GARZÓN a Escala 1:100.000 y la Memoria Explicativa realizada en el año 2001 del antiguo INGEOMINAS ahora Servicio Geológico Colombiano. Geológicamente las unidades de roca que afloran en el área de evaluación para este informe comprende rocas de la Formación Saldaña rocas de las formaciones Hondita, Caballos y Guacacallo.

Formación Saldaña (Js): Formación Saldaña, en el área de estudio, se encuentra constituida por piroclastitas, rocas sedimentarias y, en menor proporción, cuerpos porfiríticos hipoabisales. Las diferentes litologías que constituyen la Formación Saldaña son cortadas por diques de color gris oscuro de diverso espesor y en diferentes direcciones. Algunos se pueden apreciar sobre la carretera Pitalito - Palestina, que avanza paralela al río Guarapas.

Formación Caballos (Kc): En el cerro El Grifo se observó parcialmente la unidad, constituida por areniscas cuarzosas con glauconita, de tonos amarillento y verdoso, grano fino, matriz arcillosa, cemento ferruginoso, regularmente cementadas; presentan buena selección, granos subangulares; estratificadas en capas delgadas, no paralelas a levemente ondulosas, discontinuas, alternan con capas gruesas de calizas micríticas y esparíticas, de color gris claro, muy fosilíferas. Los fósiles son conchas delgadas de ostreas, afectadas en su mayoría, por perforaciones de otros organismos.

En la vía La Argentina – El Desengaño, la Formación Caballos tiene las siguientes características, de base a techo: se inicia con un segmento de 95 m que incluye areniscas

cuarzosas de grano grueso a medio, de color blanco, pobremente seleccionadas con lentes conglomeráticos irregulares, con gradación normal y presencia de láminas delgadas de lodo carbonoso, en los 20 m iniciales.

Formación Hondita (Kh): La Formación Hondita se encuentra plegada y fallada lo cual impide el cálculo total del espesor; sin embargo, en el área puede tener 400 m y se presenta con las siguientes características: intercalaciones de lodolitas arenosas y limolitas, grises, con laminación plana paralela, en capas de 0,3 a 1m de espesor, con restos fósiles de peces y algunas amonitas, bivalvos y fragmentos carbonosos de plantas. Se presentan intercalaciones de capas delgadas a medianas de calizas negras micríticas, fosilíferas. En algunos niveles calcáreos se observa estructuras cono en cono, laminación completamente disturbada y fósiles deformados, especialmente en el sector de el Grifo.

Formación Guacacallo (NgQvg): La unidad está conformada básicamente por coladas o flujos piroclásticos quetienen muy poca variación vertical, el grado de soldamiento es relativamente bajo, aunque se encuentran bien consolidados; son porosos y altamente permeables; los colores dominantes son grisesy blancos, ocasionalmente rosados. Tienen diaclasamiento columnar espaciado, no muy notorio, puesno es una característica dominante de la unidad. A veces se observa pseudo-estratificación que en concepto de van der Wiel (1991) es diaclasamiento horizontal, pues no se observa variaciones en la cantidad de líticos y pómez a lado y lado de ella, así como ocasional variación y gradación en el tamaño del grano.

Depósitos Fluvio Lacustres (Qfl): Hay depósitos fluvio lacustres cuaternarios ubicados en áreas montañosas de la Cordillera Oriental y de la Serranía de Las Minas. Los más conocidos con los de La Argentina y Gigante Morfológicamente muestran poca disección y se caracterizan por haberse acumulado en áreas relativamente cerradas. Los materiales que los componen evidencian la ocurrencia sucesiva de episodios de flujos de escombros que pueden variar hasta hiperconcentrados (niveles delgados de arcillas), lo que se sustenta también en la observación de fenómenos similares en la actualidad (Moreno, 1989 y Velandia, 1994a). Su ocurrencia se pudo dar desde finales del Pleistoceno hasta el Holoceno.

Fallas las Minas y Lineamientos: Aproximadamente por la cima de la Serranía de Las Minas cruza la Falla de Las Minas-San Andrés, con dirección predominante NNE; presenta plano de falla que buza al SE y delimita, junto con las fallas de Itaibe y La Plata, un sector de rocas jurásicas (Batolito de Ibagué y Formación Saldaña) y cretácicas. Precisamente es aquí, entre las veredas La Segoviana y El Escribano en donde las rocas sedimentarias cretácicas tienen su exposición más completa, desde la discordancia de Caballos sobre la Formación Saldaña hasta el Grupo Olini, así como relictos de areniscas de la Formación La Tabla. En ellas se expresa la complejidad estructural del área con la presencia de numerosas fallas menores, lineamientos y fuerte diaclasamiento.

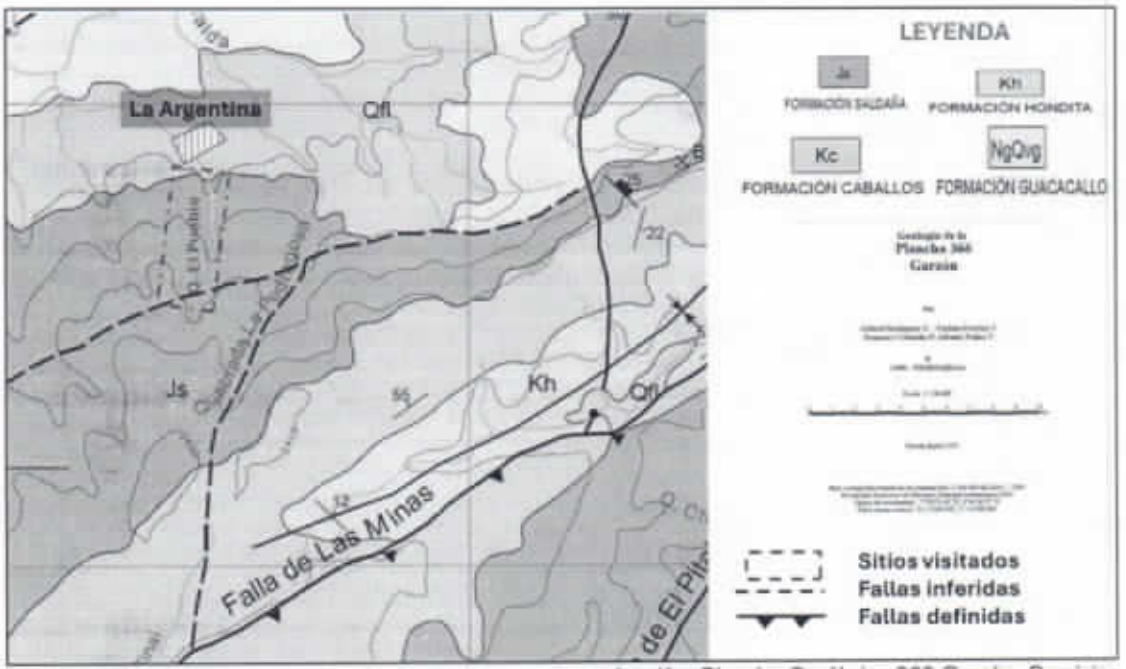


Imagen 5. *Fragmento de Mapa geológico de la zona en evaluación, Plancha Geológica 366 Garzón, Servicio Geológico Colombiano antiguamente IGEOMINAS 2001*

4. CONCEPTO TECNICO

A partir de las observaciones realizadas durante visita técnica y de la información secundaria consultada, se establece que en los sectores evaluados se encuentran bajo la influencia de amenazas naturales de origen geomorfológico (agrietamientos, deslizamientos activos), sísmico e hidrometeorológico.

4.1. ANALISIS DE LA AMENAZA

La Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) define la amenaza natural como el "peligro latente de que un evento físico de origen natural, causado o inducido por la acción humana de manera accidental se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales". Así las cosas, el objetivo de una evaluación de amenazas es establecer un diagnóstico del comportamiento de los fenómenos naturales que puedan producir daños en el ambiente, personas, infraestructura, servicios, etc. Por su parte, el riesgo en sectores influenciados por la acción de amenazas se enmarca por los usos y niveles de vulnerabilidad bajo los cuales se encuentran los elementos expuestos.

La **amenaza de origen geológico** Involucra aquellos procesos terrestres internos, tales como terremotos, actividades y emisiones volcánicas, que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de

medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. El departamento del Huila presenta amenaza alta por actividad sísmica y volcánica, sin embargo, dentro de este concepto se tendrá en consideración la amenaza sísmica ya que los sitios visitados se encuentran alejados de fuentes volcánicas con la capacidad de causarle afectaciones directas.

La amenaza sísmica se define como la probabilidad de que se dé un sismo en un lugar determinado y en un tiempo futuro. La peligrosidad de esta se basa en el hecho de que los sismos son eventos impredecibles y rápidos que liberan grandes cantidades de energía acumulada, debido a la generación de rupturas de las placas litosféricas, lo que lleva a provocar grandes daños ambientales, sociales y económicos. El departamento del Huila se encuentra ubicado en una zona de amenaza sísmica alta según el estudio general de amenazas sísmicas de Colombia realizado por INGEOMINAS (ahora SGC) y la Universidad de Los Andes.

Esto se debe fundamentalmente a la posición tectónica y a las características geológicas que indican alta probabilidad de recurrencia de eventos sísmicos de magnitud importante. Como se puede observar en la imagen 6, todo el departamento del Huila está catalogado con un **grado de amenaza sísmica ALTO**, por consiguiente, el sector evaluado en la vereda Santa Helena en el municipio de La Argentina posee un **grado de amenaza sísmica ALTO**.

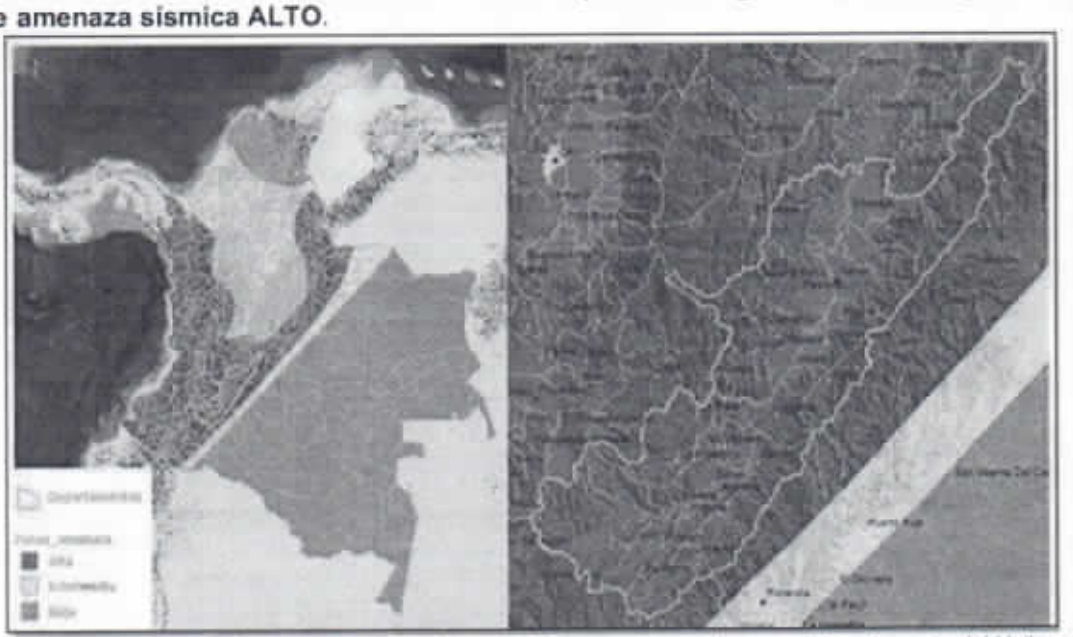


***Imagen 6**. Mapa nacional de amenaza sísmica, en esta imagen se muestra que el departamento del Huila se encuentra categorizado como zona de amenaza ALTA. Por tanto, el sector evaluado en la vereda Santa Helena del municipio de Garzón también se cataloga con amenaza sísmica ALTA.*

La Amenaza de origen geomorfológico incluye a todos los eventos relacionados con el deterioro de la cobertura superficial de la tierra, debido a causas naturales y/o antrópicas (meteorización física y química), erosión del suelo y las rocas, y fenómenos de remoción en masa como derrumbes y escurrimiento del suelo. Este tipo de amenazas están

influenciadas por las condiciones intrínsecas del terreno como la pendiente, el tipo de material, el nivel freático, además, de verse incrementadas por el aumento de las aguas con la llegada de la temporada de lluvias.

Al analizar el mapa de amenaza por movimientos en masa elaborado por el SGC a escala 1:100.000, y sobreponerlo a las imágenes de Google Earth (imagen 6), indica que el sector visitado durante el recorrido realizado en la vereda Santa Helena en influencias de la quebrada el pueblo del municipio de La Argentina, posee una **Amenaza Media** por movimientos en masa.

Es importante destacar que la microcuenca de la quebrada El Pueblo presenta una baja densidad de cobertura vegetal en el área de ubicación de las mallas. Esta condición incrementa la vulnerabilidad de las laderas frente a la erosión superficial e hídrica, lo que genera inestabilidad geotécnica y aumenta la amenaza por movimientos en masa.

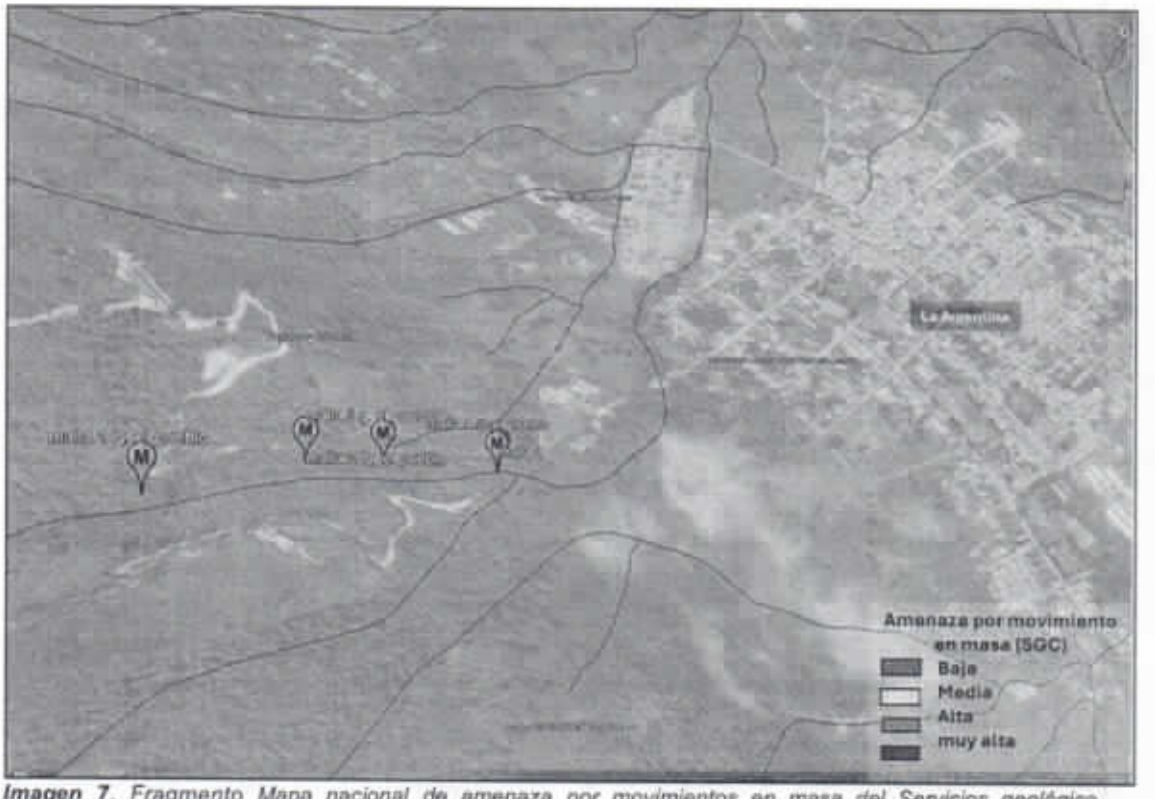


***Imagen 7**. Fragmento Mapa nacional de amenaza por movimientos en masa del Servicios geológico colombiano e imagen Google Earth del año 2020. En rojo se visualizan los sitios evaluados.*

Amenaza natural de origen hidrometeorológico: se define como "un proceso o fenómeno de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales" (UNISDR).

Al considerar esta definición, se incluye dentro de este tipo de amenaza **las inundaciones, avenidas torrenciales y las sequías.**

Considerando que la quebrada El Pueblo presenta antecedentes de crecientes súbitas y eventos torrenciales, el cauce cuenta con obras de intervención para el control y la retención de detritos como medida de mitigación del riesgo. Estas consisten en mallas de retención instaladas aguas arriba de la infraestructura del acueducto municipal.

Estas mallas son estructuras geotécnicas, fabricadas habitualmente con redes de anillos de acero de alta resistencia. Están diseñadas para retener rocas, lodo y material vegetal en laderas o cauces, con el fin de proteger la infraestructura expuesta ante flujos de detritos. Su funcionamiento es de carácter permeable, ya que permiten el libre tránsito del flujo hídrico mientras retienen el material sólido y disipan la energía del evento.

De acuerdo con lo anterior, la intervención de mitigación fue realizada en el año con medidas correctivas para mitigar los fenómenos de inundación y avenida torrencial. En la visita se evidencia: la construcción de mallas de contención contra los flujos de detritos de la quebrada, tienen por función (1) **Disipación de energía del flujo:** Las mallas permiten que la energía del flujo de agua se disipe gradualmente, evitando impactos bruscos y daños en las áreas aguas abajo. **(2) Detención de materiales y detritos: A**ctúan como una barrera física, deteniendo los materiales arrastrados por el flujo, como rocas, lodo y otros detritos, reduciendo así el riesgo de daños por impacto de detritos aguas abajo de la quebrada.

Durante la inspección de las 4 mallas, muros de contención, canalización de quebrada con disipadores de energía y diques para la retención de sedimentos en mayo del año 2024. Se constató que las obras presentan un nivel de colmatación o retención de detritos superior al 60%. Este porcentaje indica que los sedimentos retenidos superan la altura media de las mallas. Además, se observaron cables tensores y anclajes con baja tensión. En consecuencia, la capacidad de retención de estas mallas está al límite.

A Continuación, se representa gráficamente las partes de la malla que se observó sobre la quebrada el Pueblo y las evidencias fotográficas del nivel de colmatación de las mallas durante el 2024 y el municipio mediante intervención de descolmatación realiza retiro y limpieza de las cuatro mallas, sin embargo, durante un periodo de dos años (abril del 2026), se constata la colmatación de las mallas entre el 65% y 85%. Adicionalmente se observa un canal totalmente colmatado. Los niveles de agua de la quebrada posiblemente se están filtrado o profundizando al interior de lecho de la quebrada.

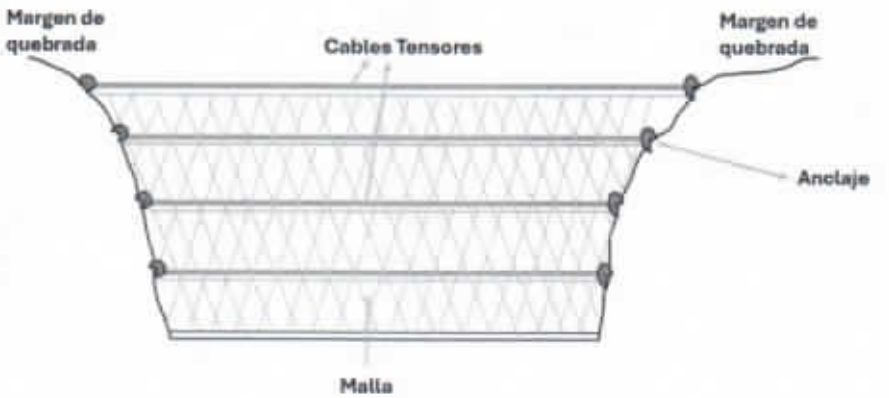
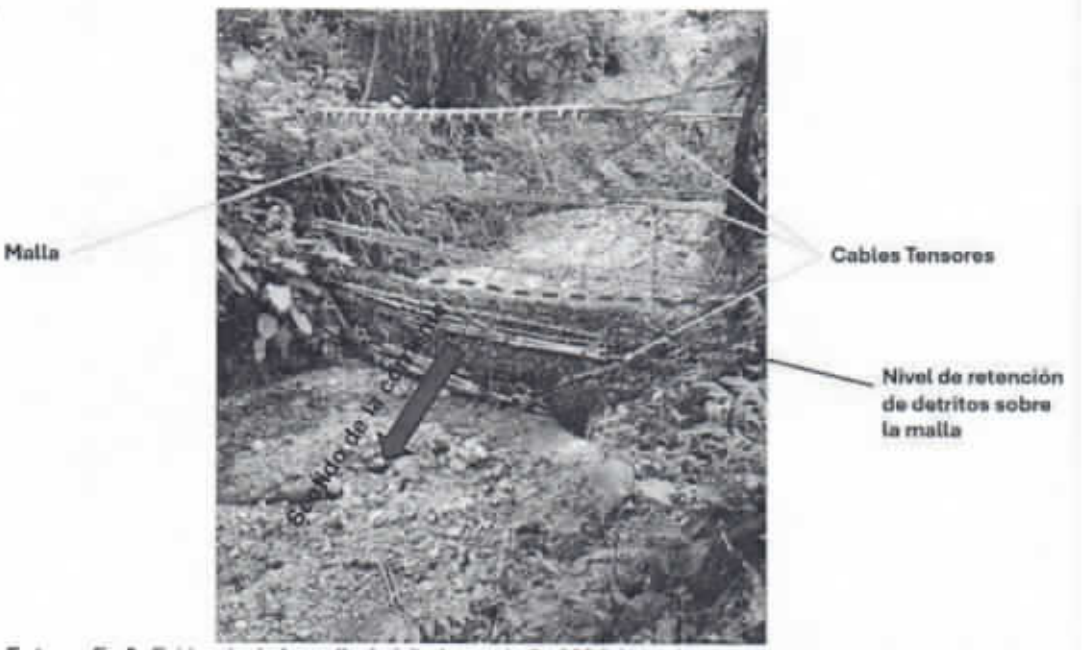


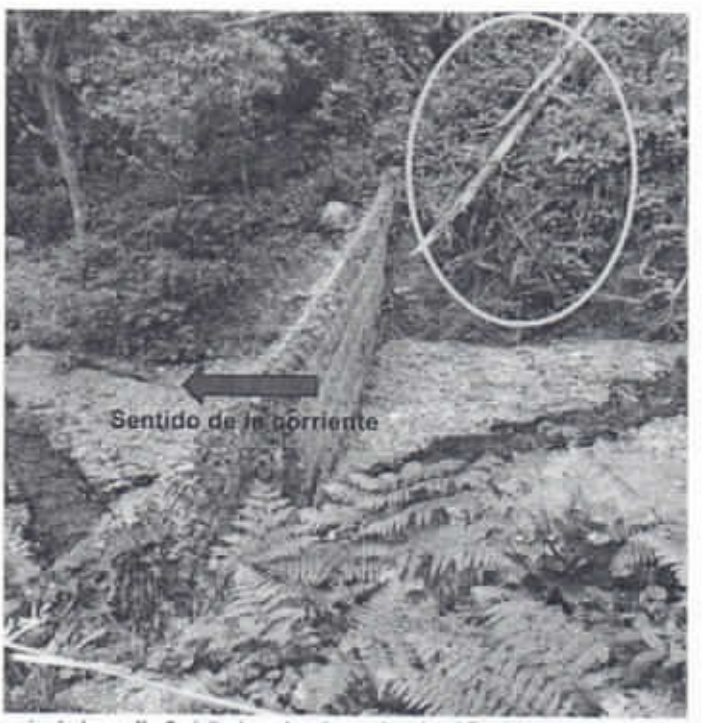
***Imagen 8**. Esquema representativo de la malla evidenciada en la quebrada el Pueblo del municipio de la Argentina Huila.*



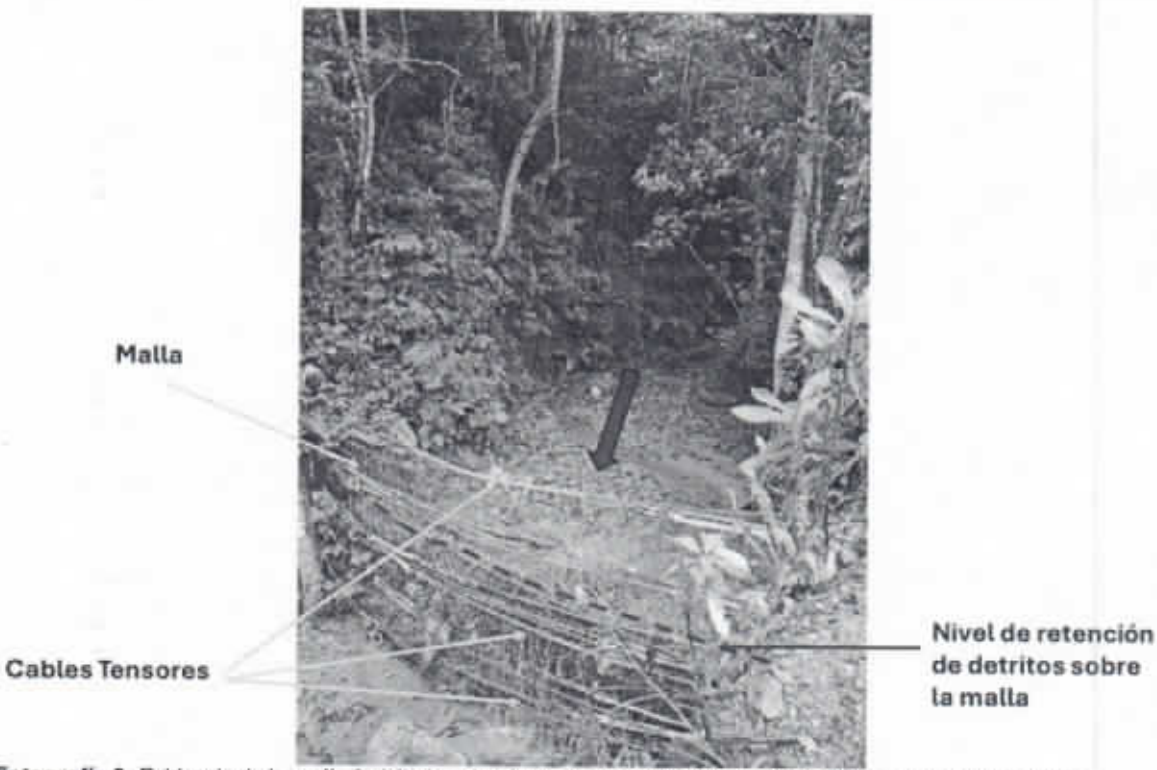
***Fotografía 2**. Evidencia de **la malla 1** visitada en el año **2024**, la cual presenta una retención de sedimentos medianamente baja. En la fotografía se alcanzan a apreciar las 5 líneas de cables tensores y la malla.*



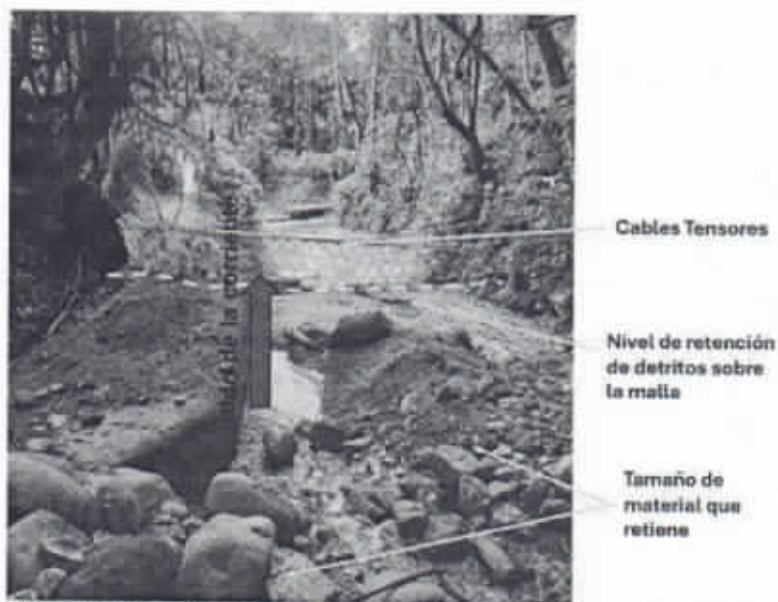
***Fotografía 3**. Evidencia de la **malla 1** visitada en el año **2026**, la cual presenta una retención de sedimentos superior al 85% de su capacidad de retención. En la fotografía se alcanzan a apreciar el tamaño de los detritos que incluye vgetación tipo troncos, arnas, gravas y guijarros angulosos.*



***Fotografía 3**. Evidencia de la **malla 2** visitada sobre la quebrada el Pueblo en el año **2024**, en óvalo se observa proceso de remoción en masa, el material removido va a caer a la quebrada.*



***Fotografía 3**. Evidencia de la **malla 2** visitada sobre la quebrada el Pueblo en el año **2026**, con una colmatación aproximada del 605% de su capacidad.*



***Fotografía 4**. Evidencia de la **malla 3** visitada en el año **2024**, donde se observa que el nivel de retención está a su máximo nivel de colmatación, el tamaño de los detritos es de bloques y gravas.*



***Fotografía 5**. Evidencia de la **malla 3 visitada** en el año **2024**, vista desde un extremo de su anclaje, se observa que se encuentran con baja tensión los cables.*



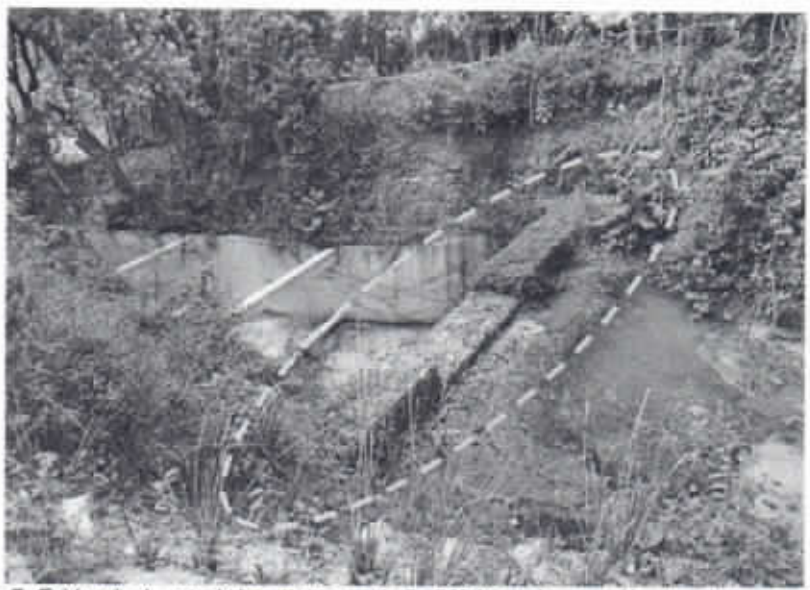
***Fotografía 5**. Evidencia de la **malla 3 visitada** en el año **2026**, se observa que se encuentran con un porcentaje de colmatación del 85% de su capacidad.*



***Fotografía 6**. Evidencia de la **malla 4 visitada en 2024**, la cual se observan cables de tensión que se han unido entre si debido a la falta de tensión en los mismo. Causando un efecto de embobamiento de la malla, a causa de la fuerza que ejerce el material acumulado.*



***Fotografía 6**. Evidencia de la **malla 4 visitada en 2026**, se observa capacidad media de retención de detritos.*



***Fotografía 7**. Evidencia de uno de los muros en el año 2024 para la retención de detritos o sedimentos se encuentra colmatado totalmente.*

De manera general, se evidencia que los sistemas de retención en la quebrada El Pueblo presentan un alto grado de colmatación por material sedimentario y detritos. Esta condición hace imperativa la ejecución de labores de mantenimiento y limpieza preventiva. Dicha intervención es fundamental para evitar que se sobrepase la capacidad de diseño de las estructuras, previniendo un potencial colapso que, ante un incremento súbito del caudal, podría generar la liberación violenta del material acumulado y exacerbar la magnitud de una avenida torrencial.

4.2. ANALISIS DE LA VULNERABILIDAD

De acuerdo con la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR) "*la vulnerabilidad es la incapacidad de resistencia cuando se presenta un fenómeno amenazante, o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido un desastre*". Así mismo, Wilches Chaux (1989) sostiene que una sociedad puede enfrentar distintas vulnerabilidades y así mismo las clasifica. Para este concepto se requiere de un análisis de la vulnerabilidad física en el cual se tiene en cuenta los elementos expuestos a una potencial avenida torrencial de la quebrada el pueblo, los cuales corresponden a viviendas del sector urbano del municipio de la argentina.

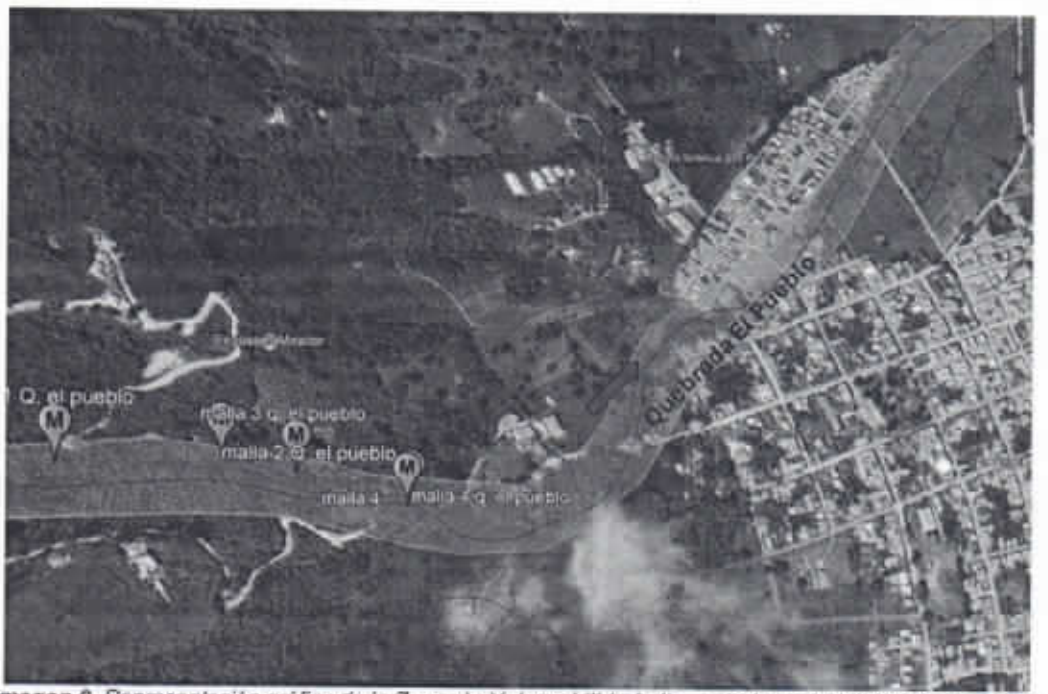


***Imagen 9**. Representación gráfica de la Zona de Vulnerabilidad alta, ante la probabilidad de creciente súbita de la quebrada el pueblo en el municipio de la argentina Huila.*

4.3. ANALISIS DEL RIESGO

Según la UNISDR el riesgo es "la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre." En consecuencia, el riesgo es determinado por la ecuación **RIESGO = AMENAZA x VULNERABILIDAD.** Por otra parte, el riesgo es asociado para cada tipo de amenaza (sismos, inundaciones y/o avenidas torrenciales, movimientos en masa, etc.).

En este sentido, se definen los siguientes grados de riesgo:

• **RIESGO ALTO POR SISMOS:** presenta amenaza alta por sismos, y una vulnerabilidad física alta.

• **RIESGO MEDIO POR AMENAZA GEOMORFOLOGICA (MOVIMIENTOS EN MASA):** presenta una amenaza media – alta por movimientos en masa (SGC), así como una vulnerabilidad física y ambiental Media.

• **RIESGO ALTO POR INUNDACIONES Y/O AVENIDAS TORRENCIALES:** presenta una amenaza alta por avenidas torrenciales y vulnerabilidad alta para los elementos expuestos que se localizan sobre la ronda de las quebradas El Pueblo.

5.0. INTERVENCIÓN PREVENTIVA Y CORRECTIVA

Los ríos son sistemas dinámicos que experimentan cambios a lo largo del tiempo debido a diversos factores, como el clima, la geología y la actividad humana. Los procesos de **Socavación**; La cual se refiere al proceso de erosión que ocurre en el lecho de un río quebrada. Durante un período determinado, el río o quebrada puede excavar su lecho, eliminando sedimentos y rocas. Esto puede deberse a un aumento en la velocidad del flujo de agua, cambios en la carga sedimentaria o alteraciones en la vegetación ribereña. Así mismo, la socavación puede ser más pronunciada en áreas donde el río encuentra obstáculos, como curvas pronunciadas o cambios bruscos en la topografía y la **Sedimentación**, que corresponde al proceso opuesto a la socavación. Ocurre cuando el río o quebrada deposita sedimentos en su lecho. Durante la visita se observa que la quebrada el pueblo presenta las medida de mitigación para la retención de detritos en estado alto de colmatación, lo que implica una necesidad urente de limpieza y mantenimiento de las mallas, para su funcionamiento optimo y durabilidad de la estructura.

Como medida preventiva se recomienda la limpieza de las mallas, mediante descolmatación y retiro del material detrito, acumulado en las mallas y diques de retención de sedimentos sobre la quebrada el pueblo, con el fin de brindar mejoramiento en el funcionamiento de las estructuras de mitigación diseñadas para episodios de crecientes súbitas en la quebrada.

Asimismo, como medida de intervención correctiva, se recomienda realizar el mantenimiento integral y estructural de las barreras dinámicas. Esto con el fin de ajustar los tensores, verificar la integridad de los anclajes y cables de soporte, evaluar el estado de los disipadores de energía e identificar posibles afectaciones por impacto o corrosión en la red de anillos de acero. garantizando la recuperación de su capacidad elástica y de soporte ante futuros eventos torrenciales.

De acuerdo a lo anterior, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial mediante directriz del 23 de junio de 2011 referente a **"Licencias y Autorizaciones ambientales para ejecución de obras hidráulicas con ocasión de emergencia generadas por la ola invernal"** y fundamentada en los decreto 2811 de 1974, decreto 1541 de 1978, Ley 99 de 1993, Ley 1333 de 2009, decreto 2820 de 2010 (hoy decreto 1076 de 2015), establece que los proyectos derivados o con motivo de crecientes extraordinarias podrán ejecutar las obras hidráulicas de protección contra inundaciones y actividades encaminadas a evitar la ocurrencia de nuevas situaciones de emergencia tales como dragados, limpiezas, jarillones, diques, muros de protección, obras hidráulicas y contención de orillas, **sin que sea necesario de obtener permiso ambiental como es el caso de la limpieza y descolmatación de las mallas y diques y muros de contención.**

Para la Quebrada El pueblo

a. *Se recomienda la limpieza de las obras identificadas como mallas y diques de retención de detritos, para que el agua pueda fluir de manera controlada y segura.*
b. *La intervención en limpieza y descolmatación de las obras identificadas sobre la quebrada el Pueblo, debe tener en cuenta el diseño de las estructuras para que durante el mantenimiento (limpieza) no afecte funcionamiento de las estructuras de retención de detritos.*
c. *Tener en cuenta el manual de operación y mantenimiento de las obras diseñadas a fin de brindar la mejor intervención (limpieza y descolmatación) posible.*
d. *Se recomienda realizar el proceso de limpieza y descolmatación mediante los profesionales y operadores idóneos. Para asi brindar mayor protección a las estructuras existentes.*
e. *Para el ingreso de maquinaria a la fuente hídrica se permitirá la intervención de algunos individuos arbóreos sin que sea necesario el trámite de aprovechamiento forestal, lo anterior para garantizar el acceso al proceso de limpieza de las mallas.*
f. *Se recomienda garantizar la optimización de áreas abiertas o de baja cobertura vegetal con el fin de disminuir los impactos ambientales a la zona ronda de la quebrada el pueblo.*
g. *Se deberá realizar la siembra de 5 individuos arbóreos, por cada árbol que se deba intervenir para el acceso de maquinaria, los cuales deberán ser sembrados en la misma área de la microcuenca de la quebrada el pueblo.*
h. *La Corporación autónoma regional del alto magdalena realizara el proceso d seguimiento y verificación de intervención de individuos y compensación en la microcuenca quebrada el pueblo.*

6. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

De acuerdo con la visita del 23 de abril del 2026, se establece las siguientes conclusiones y recomendaciones.

- Se identificaron y evaluaron amenazas de origen natural en el área, relacionadas a fenómenos de erosión lateral, retención de detritos, que pueden poner en riesgo la infraestructura existente (mallas, acueducto y viviendas) y la integridad de la población que allí habita.

- La zona visitada se encuentra bajo amenaza natural de origen geomorfológico **MEDIA**, hidrometeorológico **ALTA** y geológico (sísmico) **ALTA**. Estos fenómenos se presentan cuando se conjugan uno o más factores de inestabilidad (externos y/o internos). El relieve, el clima, la constitución geológica y las actividades humanas.

- Se determina una **vulnerabilidad ALTA** (viviendas, vías, puentes, mallas) que, conjugada con una **amenaza ALTA,** genera un **riesgo igualmente ALTO.**

- No se debe realizar explotación (arranque, transporte, sistema de beneficio y comercialización) de material de construcción (arenas y gravas) de la quebrada el pueblo que se intervendrá con medidas de limpieza y descimatación, sin tener los permisos mineros y ambientales legales vigentes.

- En relación con la Quebrada El Pueblo, se observó que las obras de mitigación presentan niveles significativos de sedimentación y colmatación. Durante la inspección ocular, se constató la necesidad de realizar una limpieza y descolmatación exhaustivas de las estructuras hidráulicas. Se recomienda que dichas intervenciones se lleven a cabo con las técnicas adecuadas y bajo la responsabilidad del municipio, con el fin de evitar daños en el diseño de las estructuras existentes y asegurar su correcto funcionamiento a largo plazo. **Recomendando**: Como medida preventiva se recomienda la limpieza de las mallas, mediante descolmatación y retiro del material detrito, acumulado en las mallas y diques de retención de sedimentos sobre la quebrada el pueblo, con el fin de brindar mejoramiento en el funcionamiento de las estructuras de mitigación diseñadas para episodios de crecientes súbitas en la quebrada. Asimismo, como medida de intervención correctiva, se recomienda realizar el mantenimiento integral y estructural de las barreras dinámicas. Esto con el fin de ajustar los tensores, verificar la integridad de los anclajes y cables de soporte, evaluar el estado de los disipadores de energía e identificar posibles afectaciones por impacto o corrosión en la red de anillos de acero. garantizando la recuperación de su capacidad elástica y de soporte ante futuros eventos torrenciales. Además, tener en cuenta:

Para la Quebrada El pueblo

a. *Se recomienda la limpieza de las obras identificadas como mallas y diques de retención de detritos, para que el agua pueda fluir de manera controlada y segura.*
b. *La intervención en limpieza y descolmatación de las obras identificadas sobre la quebrada el Pueblo, debe tener en cuenta el diseño de las estructuras para que durante el mantenimiento (limpieza) no afecte funcionamiento de las estructuras de retención de detritos.*
c. *Tener en cuenta el manual de operación y mantenimiento de las obras diseñadas a fin de brindar la mejor intervención (limpieza y descolmatación) posible.*
d. *Se recomienda realizar el proceso de limpieza y descolmatación mediante los profesionales y operadores idóneos. Para asi brindar mayor protección a las estructuras existentes.*
e. *Para el ingreso de maquinaria a la fuente hídrica se permitirá la intervención de algunos individuos arbóreos sin que sea necesario el trámite de aprovechamiento forestal, lo anterior para garantizar el acceso al proceso de limpieza de las mallas.*
f. *Se recomienda garantizar la optimización de áreas abiertas o de baja cobertura vegetal con el fin de disminuir los impactos ambientales a la zona ronda de la quebrada el pueblo.*

g. *Se deberá realizar la siembra de 5 individuos arbóreos, por cada árbol que se deba intervenir para el acceso de maquinaria, los cuales deberán ser sembrados en la misma área de la microcuenca de la quebrada el pueblo.*

h. *La Corporación autónoma regional del alto magdalena realizara el proceso d seguimiento y verificación de intervención de individuos y compensación en la microcuenca quebrada el pueblo.*

- Teniendo en cuenta que el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial mediante directriz del 23 de junio de 2011 referente a **"Licencias y Autorizaciones ambientales para ejecución de obras hidráulicas con ocasión de emergencia generadas por la ola invernal"** y fundamentada en los decreto 2811 de 1974, decreto 1541 de 1978, Ley 99 de 1993, Ley 1333 de 2009, decreto 2820 de 2010 (hoy decreto 1076 de 2015), establece que los proyectos derivados o con motivo de crecientes extraordinarias podrán ejecutar las obras hidráulicas de protección contra inundaciones y actividades encaminadas a evitar la ocurrencia de nuevas situaciones de emergencia tales como dragados, limpiezas, jarillones, diques, muros de protección, obras hidráulicas y contención de orillas, **sin que sea necesario de obtener permiso ambiental como es el caso de la limpieza y descolmatación de las mallas y diques y muros de contención.**

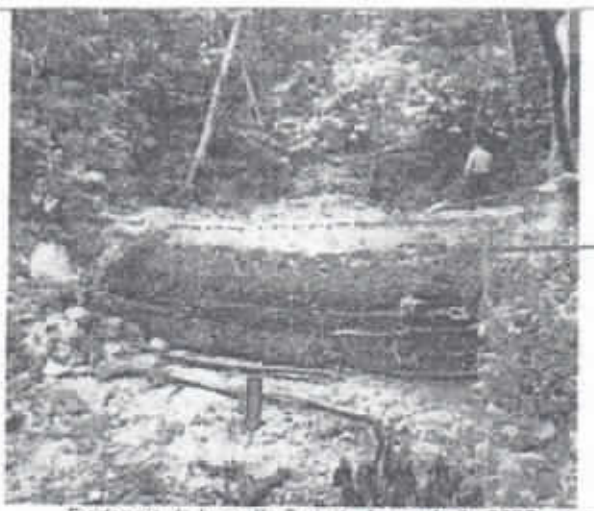
- Es evidente la necesidad de un ordenamiento de las márgenes de estas fuentes hídricas con el establecimiento de cinturones forestales que mitiguen los procesos de socavación, exigiendo a los propietarios de las haciendas colindantes con el río. el respeto y cumplimiento de las normas que incluyen entre otras la no utilización de las rondas del río para fines agrícolas o asentamientos humanos.

Preparado y elaborado por:

ANDREA RAMOS GÓMEZ
Geóloga – Esp. Contratista – CAM

Vo. Bo. FREDY ANGARITA PÉREZ
Profesional Especializado – Geólogo CAM

GRD-LaArgentina-QeiPueblo_DTO_5139_05-05-2026



Evidencia de la malla 3 visitada en el año 2026, se observa que se encuentran con un porcentaje de colmatación del 85% de su capacidad

Asimismo, la CAM concluye que resulta técnicamente necesaria y urgente la ejecución periódica de labores de limpieza, descolmatación y mantenimiento preventivo de dichas estructuras, con el fin de evitar un posible colapso del sistema de retención y la liberación súbita del material acumulado, lo cual podría incrementar considerablemente la magnitud de una avenida torrencial y las afectaciones aguas abajo. Si bien el concepto técnico no establece una periodicidad exacta para la ejecución de estas actividades, conforme a las condiciones evidenciadas durante las inspecciones realizadas, los niveles de colmatación observados y el comportamiento hidrometeorológico de la microcuenca, se estima técnicamente que este tipo de mantenimiento debe realizarse, como mínimo, cada seis (6) meses, especialmente en temporadas de alta precipitación, con el fin de garantizar la funcionalidad y capacidad operativa de las estructuras de mitigación existentes.

Sin embargo, estas actividades representan una carga económica significativa para un municipio de sexta categoría, como es el caso del municipio de La Argentina, teniendo en cuenta que la descolmatación y mantenimiento deben realizarse de manera frecuente, conforme a las recomendaciones técnicas de la autoridad ambiental, y requieren maquinaria amarilla especializada, personal operativo, construcción de jarillones, limpieza de cauces y retiro permanente de sedimentos, recursos con los cuales el municipio no cuenta de manera suficiente.

Adicionalmente, resulta importante mencionar que la quebrada El Pueblo no constituye el único punto de vigilancia y mantenimiento permanente dentro del municipio. Existen otras fuentes hídricas priorizadas que también presentan antecedentes de eventos torrenciales y procesos de socavación, entre ellas:

- Quebrada La Pedregosa – vereda La Pedregosa, donde se requieren actividades de limpieza, manejo de sedimentos y conformación de jarillones.
- Quebrada Las Delicias – vereda Las Águilas, la cual requiere mantenimiento preventivo y limpieza periódica del cauce.

Estas quebradas se encuentran cercanas al casco urbano e importante infraestructura vial y comunitaria, razón por la cual también requieren monitoreo y atención preventiva continua.

En virtud de lo anterior, respetuosamente solicitamos a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD brindar apoyo técnico, operativo y financiero al municipio de La Argentina-Huila, mediante el acompañamiento continuo en la ejecución de actividades de reducción del riesgo asociadas al mantenimiento preventivo y manejo de fuentes hídricas priorizadas del municipio.

De manera específica, se requiere apoyo con maquinaria amarilla, personal operativo y demás recursos necesarios para la ejecución recurrente de labores de descolmatación de las mallas de retención de detritos sobre la quebrada El Pueblo, así como actividades de limpieza de cauces, retiro de sedimentos, conformación de jarillones y mantenimiento preventivo en las quebradas La Pedregosa, ubicada en la vereda La Pedregosa, y Las Delicias, ubicada en la vereda Las Águilas.

Lo anterior, teniendo en cuenta que las condiciones de amenaza y acumulación de sedimentos en estas fuentes hídricas demandan intervenciones periódicas y permanentes, las cuales representan una carga técnica y económica considerable para el municipio, especialmente por la necesidad continua de maquinaria especializada y atención operativa, recursos con los que actualmente no se cuenta de manera suficiente.

En este sentido, se solicita a la UNGRD considerar la posibilidad de establecer un esquema de apoyo continuo y articulado que permita atender de manera recurrente estas labores preventivas, garantizando la funcionalidad de las obras de mitigación existentes, fortaleciendo las acciones de reducción del riesgo y disminuyendo la probabilidad de afectación sobre las comunidades, viviendas, infraestructura y vías localizadas en las zonas de influencia de dichas quebradas.

Agradecemos la atención prestada a la presente solicitud y el acompañamiento institucional que la UNGRD pueda brindar al municipio frente a las condiciones de riesgo identificadas. Reiteramos la disposición de la Administración Municipal para articular las acciones técnicas y operativas necesarias que permitan fortalecer la prevención y reducción del riesgo en beneficio de las comunidades expuestas.

Cordialmente,

Ing. FABIÁN ERNESTO RINCÓN CHÁVEZ
Alcalde Municipal – Presidente del CMGRD

Ing. HENRY MAURICIO QUIROGA RAMÍREZ
Secretario de Planeación - Coordinador CMGRD

Proyectó: Diego Fernando Rodriguez López – Contratista de apoyo a la Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico

Revisó: Boris Fernando Alvarado Perdomo – Asesor Jurídico Externo para la Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico

Anexo: CONCEPTO TÉCNICO CAM - LIMPIEZA DE MALLAS - RAD_14680_20265

Gmail

Secretariadeplaneacion laargentina-huila.gov.co <secretariadeplaneacion@laargentina-huila.gov.co>

Solicitud de apoyo técnico, operativo y financiero para actividades de descolmatación, limpieza y mantenimiento preventivo de quebradas priorizadas del municipio de La Argentina – Huila.

1 mensaje

Secretariadeplaneacion laargentina-huila.gov.co <secretariadeplaneacion@laargentina-huila.gov.co> 27 de mayo de 2026 a las 8:26
Para: Comite Departamental Huila <cdgrd.huila@gestiondelriesgo.gov.co>

La Argentina – Huila, 22 de mayo de 2026.

Doctor.
CARLOS ALBERTO CARRILLO ARENAS.
Director Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
correspondencia@gestiondelriesgo.gov.co
Bogotá D.C.

JOHN JAIRO YEPES PERDOMO
Jefe Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastres del Huila – CDGRD cdgrd.huila@gestiondelriesgo.gov.co

ASUNTO: Solicitud de apoyo técnico, operativo y financiero para actividades de descolmatación, limpieza y mantenimiento preventivo de quebradas priorizadas del municipio de La Argentina – Huila.

Cordial saludo doctor Carrillo,
Conocedores del valioso compromiso y la efectiva labor que usted y su equipo han venido desarrollando en beneficio de toda la población colombiana, particularmente en la atención oportuna y coordinada de las emergencias generadas por las intensas precipitaciones presentadas durante el presente año; la Administración Municipal de La Argentina-Huila, encabezada por el señor Alcalde, el **Ingeniero Fabián Ernesto Rincón Chávez**, junto con la Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico y el Comité Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), se permite presentar de manera respetuosa y formal la siguiente solicitud de apoyo técnico, operativo y financiero, para la ejecución de actividades recurrentes de descolmatación, limpieza y mantenimiento preventivo en quebradas priorizadas del municipio, las cuales presentan antecedentes de crecientes súbitas, avenidas torrenciales y procesos de acumulación de sedimentos que generan amenaza para la población e infraestructura expuesta.
De manera particular, la **quebrada El Pueblo**, ubicada en la vereda Santa Helena y con influencia directa sobre el sector urbano, cuenta con obras de mitigación consistentes en mallas de retención de detritos, diques, muros de contención y estructuras hidráulicas construidas para la reducción del riesgo por inundación y avenida torrencial.

No obstante, como consecuencia de las lluvias torrenciales registradas durante el presente año, se ha evidenciado un incremento significativo en el arrastre de material sólido sobre el cauce, generando altos niveles de colmatación en las mallas de retención y demás obras de mitigación.

De acuerdo con el concepto técnico emitido por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, producto de visita técnica realizada el 23 de abril de 2026, las estructuras presentan niveles de colmatación entre el 65% y 85% de su capacidad, situación que compromete seriamente su funcionalidad hidráulica y estructural, aumentando el riesgo ante posibles eventos torrenciales.

Asimismo, la CAM concluye que resulta técnicamente necesaria y urgente la ejecución periódica de labores de limpieza, descolmatación y mantenimiento preventivo de dichas estructuras, con el fin de evitar un posible colapso del sistema de retención y la liberación súbita del material acumulado, lo cual podría incrementar considerablemente la magnitud de una avenida torrencial y las afectaciones aguas abajo. Si bien el concepto técnico no establece una periodicidad exacta para la ejecución de estas actividades, conforme a las condiciones evidenciadas durante las inspecciones realizadas, los niveles de colmatación observados y el comportamiento hidrometeorológico de la microcuenca, se estima técnicamente que este tipo de mantenimiento debe realizarse, como mínimo, cada seis (6) meses, especialmente en temporadas de alta precipitación, con el fin de garantizar la funcionalidad y capacidad operativa de las estructuras de mitigación existentes.

Sin embargo, estas actividades representan una carga económica significativa para un municipio de sexta categoría, como es el caso del municipio de La Argentina, teniendo en cuenta que la descolmatación y mantenimiento deben realizarse de manera frecuente, conforme a las recomendaciones técnicas de la autoridad ambiental, y requieren maquinaria amarilla especializada, personal operativo, construcción de jarillones, limpieza de cauces y retiro permanente de sedimentos, recursos con los cuales el municipio no cuenta de manera suficiente.

Adicionalmente, resulta importante mencionar que la quebrada El Pueblo no constituye el único punto de vigilancia y mantenimiento permanente dentro del municipio. Existen otras fuentes hídricas priorizadas que también presentan antecedentes de eventos torrenciales y procesos de socavación, entre ellas:

- Quebrada La Pedregosa – vereda La Pedregosa, donde se requieren actividades de limpieza, manejo de sedimentos y conformación de jarillones.
- Quebrada Las Delicias – vereda Las Águilas, la cual requiere mantenimiento preventivo y limpieza periódica del cauce.

Estas quebradas se encuentran cercanas al casco urbano e importante infraestructura vial y comunitaria, razón por la cual también requieren monitoreo y atención preventiva continua.

En virtud de lo anterior, respetuosamente solicitamos a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD brindar apoyo técnico, operativo y financiero al municipio de La Argentina-Huila, mediante el acompañamiento continuo en la ejecución de actividades de reducción del riesgo asociadas al mantenimiento preventivo y manejo de fuentes hídricas priorizadas del municipio.

De manera específica, se requiere apoyo con maquinaria amarilla, personal operativo y demás recursos necesarios para la ejecución recurrente de labores de descolmatación de las mallas de retención de detritos sobre la quebrada El Pueblo, así como actividades de limpieza de cauces, retiro de sedimentos, conformación de jarillones y mantenimiento preventivo en las quebradas La Pedregosa, ubicada en la vereda La Pedregosa, y Las Delicias, ubicada en la vereda Las Águilas.

Lo anterior, teniendo en cuenta que las condiciones de amenaza y acumulación de sedimentos en estas fuentes hídricas demandan intervenciones periódicas y permanentes, las cuales representan una carga técnica y económica considerable para el municipio, especialmente por la necesidad continua de maquinaria especializada y atención operativa, recursos con los que actualmente no se cuenta de manera suficiente.

En este sentido, se solicita a la UNGRD considerar la posibilidad de establecer un esquema de apoyo continuo y articulado que permita atender de manera recurrente estas labores preventivas, garantizando la funcionalidad de las obras de mitigación existentes, fortaleciendo las acciones de reducción del riesgo y disminuyendo la probabilidad de afectación sobre las comunidades, viviendas, infraestructura y vías localizadas en las zonas de influencia de dichas quebradas.

Agradecemos la atención prestada a la presente solicitud y el acompañamiento institucional que la UNGRD pueda brindar al municipio frente a las condiciones de riesgo identificadas. Reiteramos la disposición de la Administración Municipal para articular las acciones técnicas y operativas necesarias que permitan fortalecer la prevención y reducción del riesgo en beneficio de las comunidades expuestas.

Cordialmente,

Ing. FABIÁN ERNESTO RINCÓN CHÁVEZ
Alcalde Municipal – Presidente del CMGRD

Ing. HENRY MAURICIO QUIROGA RAMÍREZ
Secretario de Planeación - Coordinador CMGRD

Proyectó: Diego Fernando Rodríguez López – Contratista de apoyo a la Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico

Revisó: Boris Fernando Alvarado Perdomo – Asesor Jurídico Externo para la Secretaría de Planeación y Desarrollo Económico

Anexo: CONCEPTO TÉCNICO CAM - LIMPIEZA DE MALLAS - RAD_14880_2026S

--
SECRETARÌA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO
Alcaldía municipal de La Argentina (H)
"Conectados con el pueblo 2024-2027"

2 adjuntos

RAD_14880_2026S - CONCEPTO TÉCNICO CAM - LIMPIEZA DE MALLAS.pdf
2852K

oficio solicitud apoyo tecnico..pdf
4326K