

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO		Página: 1 de 15	Fecha: 05/04/2021
			Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

San Juan de Pasto, 24 de octubre de 2025.

INFORME DE SEGUIMIENTO/1417/25

REFERENCIA: GESTIÓN AMBIENTAL DE RIESGO, MOVIMIENTOS EN MASA, AVENIDAS TORRENCIALES, PERDIDA DE BANCA
FECHA DE VISITA: 26 DE SEPTIEMBRE DE 2025
MUNICIPIO: LA UNION
UBICACIÓN: CASCO URBANO DE LA UNION-VEREDAS LA UNION-BUENOS AIRES
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA: ALCALDIA MUNICIPAL DE LA UNION
EMAIL: alcaldia@launion-narino.gov.co
TELEFONO: 3113140580 Alcaldía de La Unión
COORDENADAS DE REFERENCIA 1° 35' 53,268" N 77° 7' 48,504" W H: 1793 m.s.n.m.

INTRODUCCIÓN

El día 26 de septiembre de 2025 se llevó a cabo una visita de inspección ocular por parte del equipo de Gestión del Riesgo de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de Corporación, al municipio de La Unión. La visita se realizó con el fin de evaluar algunos puntos relevantes donde se han presentado movimientos en masa y avenidas torrenciales, de esta forma se pretende analizar las condiciones actuales que se presentan en la zona, a partir del análisis de las características físicas como geología del territorio, y factores relevantes en la ocurrencia de dichos fenómenos.

Por lo anterior, CORPONARIÑO como autoridad ambiental bajo la función subsidiaria y complementaria que tienen las Corporaciones en la gestión del riesgo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 31 de la Ley 1523 del 2012, procede con la identificación de los rasgos físicos generales de la zona, y de esta forma caracteriza algunos factores que condicionan la generación de los fenómenos amenazantes, a partir de lo cual se realizan las recomendaciones para la toma de medidas prioritarias temporales y generales, para que el Concejo Municipal de Gestión de Riesgo de La Unión en cabeza del Alcalde Municipal, tome las medidas de prevención y corrección necesarias de acuerdo a su responsabilidad primaria en cuanto a la gestión del riesgo de desastres.

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO		Página: 2 de 15	Fecha: 05/04/2021
			Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

1. LOCALIZACIÓN

El municipio de La Unión se localiza en el nororiente del departamento de Nariño. Limita al norte con el municipio de Mercaderes (Cauca), al sur con San Pedro de Cartago, al oriente con Belén, Colón Génova y San Pablo, y al occidente con San Lorenzo. Su cabecera municipal se encuentra a una altitud aproximada de 1.973 metros sobre el nivel del mar.

El relieve del municipio varía desde ondulado hasta montañoso, presentando una geomorfología diversa y dinámica, con altitudes que oscilan entre 1.200 y 3.000 m s. n. m.. El paisaje está conformado por laderas moderadas a abruptas, valles encajonados y terrazas aluviales, modelados por la acción combinada de procesos tectónicos, erosivos y de sedimentación fluvial. Estas condiciones reflejan la influencia de la tectónica andina y de la erosión activa, configurando un territorio con alta susceptibilidad a movimientos en masa, pero con buen potencial agrícola en las zonas de menor pendiente.

Desde el punto de vista administrativo, el municipio está conformado por una cabecera municipal, un corregimiento y veinticinco (25) veredas distribuidas en su área rural.

El 26 de septiembre de 2025 se llevó a cabo un recorrido técnico en el casco urbano y en las veredas La Unión y Buenos Aires, con el propósito de realizar seguimiento a los fenómenos naturales registrados en dichas zonas. A continuación, se presentan las coordenadas de los puntos evaluados (Tabla 1) y el mapa de localización del sector de estudio (Figura 1).

Tabla 1. Coordenadas de referencia en las veredas La Unión, Buenos Aires y el Casco Urbano del municipio de La Unión (N).

COORDENADAS PUNTOS IDENTIFICADOS MUNICIPIO LA UNION						
PUNTO	EVENTOS	COORDENADAS				ALTURA
		GEOGRAFICAS		PLANAS CTM12		
		LONGITUD W	LATITUD N	X	Y	
1	Deslizamiento traslacional	77° 7' 48,504" W	1° 35' 53,268" N	4540380	1735083	1.793
2	Talud inestable	77° 7' 54,854" W	1° 35' 43,297" N	4540183	1734777	1.820
3	Deslizamiento traslacional	77° 7' 55,976" W	1° 35' 38,564" N	4540148	1734631	1.840
4	Asentamiento diferencial en banca vial	77° 7' 42,952" W	1° 35' 29,272" N	4540550	1734345	1.863
5	Reptación	77° 7' 50,931" W	1° 34' 51,409" N	4540301	1733180	1.955
6	Deslizamiento traslacional	77° 7' 48,611" W	1° 34' 50,980" N	4540373	1733167	1.961
7	Quebrada torrencial -Deslizamiento traslacional	77° 7' 50,532" W	1° 34' 47,506" N	4540313	1733060	1.969

Fuente: este estudio, 2025.

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO		Página: 3 de 15	Fecha: 05/04/2021
			Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

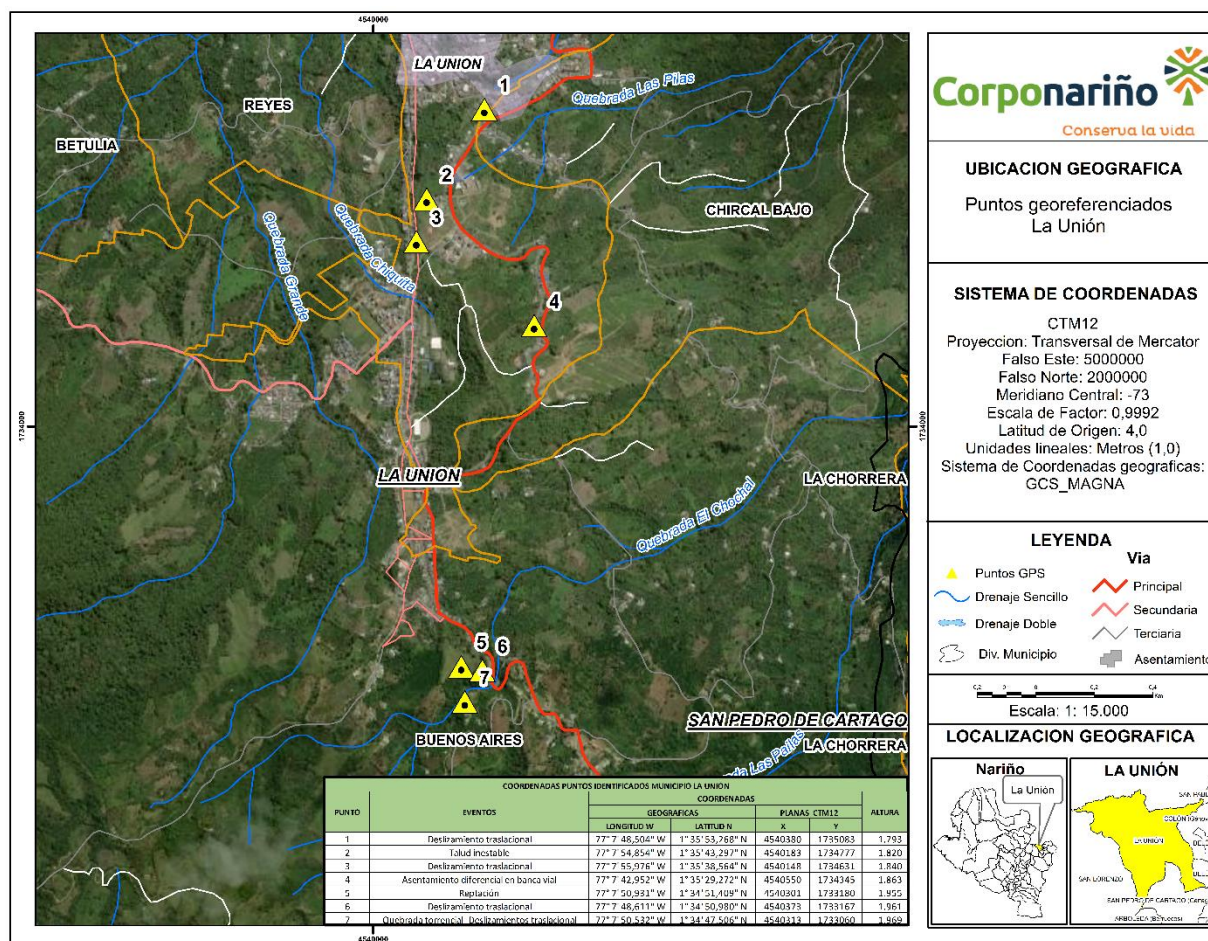


Figura 1. Mapa de ubicación de puntos evaluados en las veredas La Unión, Buenos Aires y el Casco Urbano del municipio de La Unión (N).

Fuente: este estudio, 2025.

2. MARCO DE REFERENCIA

A. GEOLOGIA

El área descrita en este informe hace parte de la zona norte del departamento de Nariño. Según la plancha geológica 410 La Unión – escala 1:100.000 del Servicio Geológico Colombiano (antes INGEOMINAS - 1991), en el recorrido de campo sobre las veredas La Unión, Buenos Aires y el

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO	Página: 4 de 15	Fecha: 05/04/2021
		Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

Casco Urbano del municipio de La Unión (N) se identifica la unidad geológica mostrada en la Ilustración 2 y descrita a continuación:

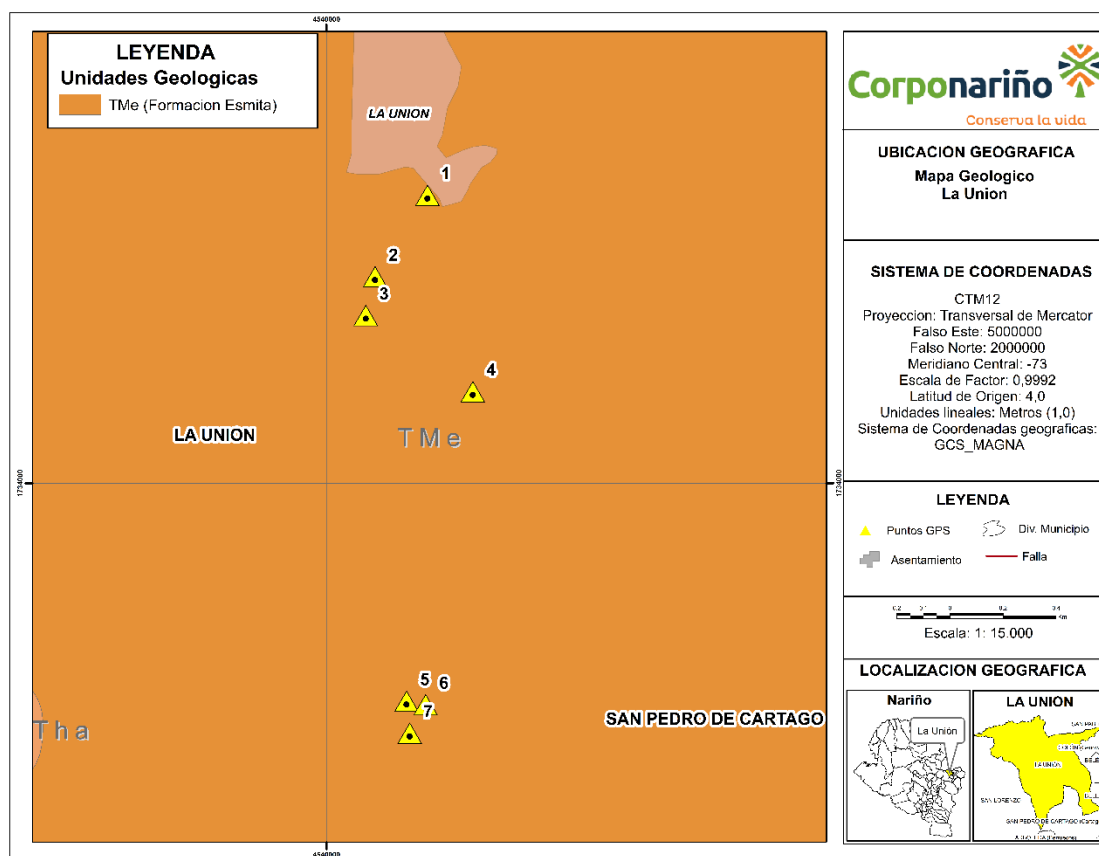


Figura 2. Ubicación de puntos evaluados en las veredas La Unión, Buenos Aires y el Casco Urbano del municipio de La Unión (N).

- **Formación Esmita (Tme):** corresponde a una secuencia de sedimentación principalmente marino somero en los niveles inferiores, mientras que en la parte media se desarrollaron depósitos de llanura de inundación y sedimentación lateral de canales. Durante su depositación, la fuente de aporte estuvo conformada por materiales provenientes de la Cordillera Occidental.

En esta formación predominan rocas sedimentarias originadas por procesos de modelado estructural y disección, característicos de su evolución geológica. La secuencia litológica presenta, hacia la base, arcillolitas con intercalaciones de areniscas; en los niveles intermedios, areniscas que gradan a conglomeráticas con intercalaciones de lodolitas; y hacia la parte superior, bancos de conglomerados poligénicos, fanglomerados y lodolitas, evidenciando un aumento progresivo en la energía del ambiente depositacional.

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO	Página: 5 de 15	Fecha: 05/04/2021
		Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

B. GEOLOGÍA ESTRUCTURAL

Según Romero, J. 2002, INGEOMINAS, 1991 y la plancha geológica 410 La Unión – escala 1:100.0000 del Servicio Geológico Colombiano (antes INGEOMINAS), en el área del presente informe se tiene influencia tectónica de la falla Cauca Almaguer la cual pertenece al sistema de Fallas de Romeral.

Sistema de Fallas Romeral: El sistema corresponde a un conjunto de fallas inversas y de rumbo, con trazos paralelos a subparalelos que evidencian movimientos de tipo dextral, y presentan orientaciones predominantes de N45°E a N15°E hacia el sur. De acuerdo con Kammer (1993), este sistema se asocia al Sistema de Fallas del Cauca, motivo por el cual en algunos estudios se emplea la denominación Sistema de Fallas Cauca–Romeral.

Se trata de fallas kilométricas, que en gran parte se encuentran cubiertas por depósitos de edad Terciaria y Cuaternaria. Dentro de este sistema, la Falla **Cauca–Almaguer** es una de las tres principales estructuras, junto con las fallas Silvia–Pijao y San Jerónimo, conformando en conjunto el cabalgamiento del Sistema de Fallas Romeral, el cual atraviesa la región con un rumbo aproximado de N15°E en sentido oeste–este (López C. et al., 2009).

SITUACIÓN ENCONTRADA

A continuación, se describen los puntos evaluados

1. DESLIZAMIENTOS	
Tipo de fenómeno	Deslizamientos traslacionales
Coordenadas de referencia	77° 7' 48,504" W- 1° 35' 53,268" N
Daños	Inestabilidad de la vía, pérdida de banca y afectaciones en viviendas
Descripción general	Durante el recorrido realizado el 26 de septiembre en el casco urbano del municipio de La Unión, se identificó un deslizamiento traslacional adyacente al talud situado en la parte posterior de una vivienda en construcción, generando exposición y riesgo para esta y las viviendas colindantes. Adicionalmente, sobre la vía que conecta el casco urbano con la vereda La Unión, se observaron otros movimientos en masa con morfología asociada a laderas de pendientes entre 35° y 40° y alturas variables,

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO	Página: 6 de 15	Fecha: 05/04/2021
		Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

	presentando superficies de falla planas. Los principales elementos expuestos corresponden a la vía, viviendas y transeúntes. Las condiciones geológicas del área muestran la presencia de suelos inestables, formados a partir del material residual de la Formación Esmita (Tme). Estos suelos presentan texturas variables, con predominio de arcillas y limos en zonas derivadas de arcillolitas y lodolitas, y de arenas limosas a franco-arenosas en sectores originados por areniscas y grauvacas. En general, se caracterizan por tener una porosidad moderada a deficiente y una estructura poco consolidada, resultado del alto grado de alteración mineral al que han sido sometidos. Debido a estas condiciones, los suelos residuales asociados a esta unidad son altamente susceptibles a la erosión y a la inestabilidad de laderas, especialmente en áreas con fuertes pendientes y elevada saturación hídrica. No obstante, en sectores con cobertura vegetal conservada, mantienen una buena fertilidad natural, lo que favorece su aprovechamiento agrícola controlado. Se evidencia la necesidad de fortalecer las medidas de control y seguimiento técnico en los sectores afectados. Algunas recomendaciones para tener en cuenta son: • Realizar un monitoreo periódico de las zonas inestables para identificar oportunamente nuevos desplazamientos del terreno. • Evitar la ocupación o construcción en áreas afectadas hasta contar con un estudio geotécnico detallado que determine su estabilidad. • Implementar obras de drenaje y manejo de aguas lluvias para reducir la infiltración y minimizar la saturación del suelo. • Socializar con la comunidad las condiciones de riesgo y las medidas preventivas a aplicar. (Figura 3).
--	---

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO		Página: 7 de 15	Fecha: 05/04/2021
			Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

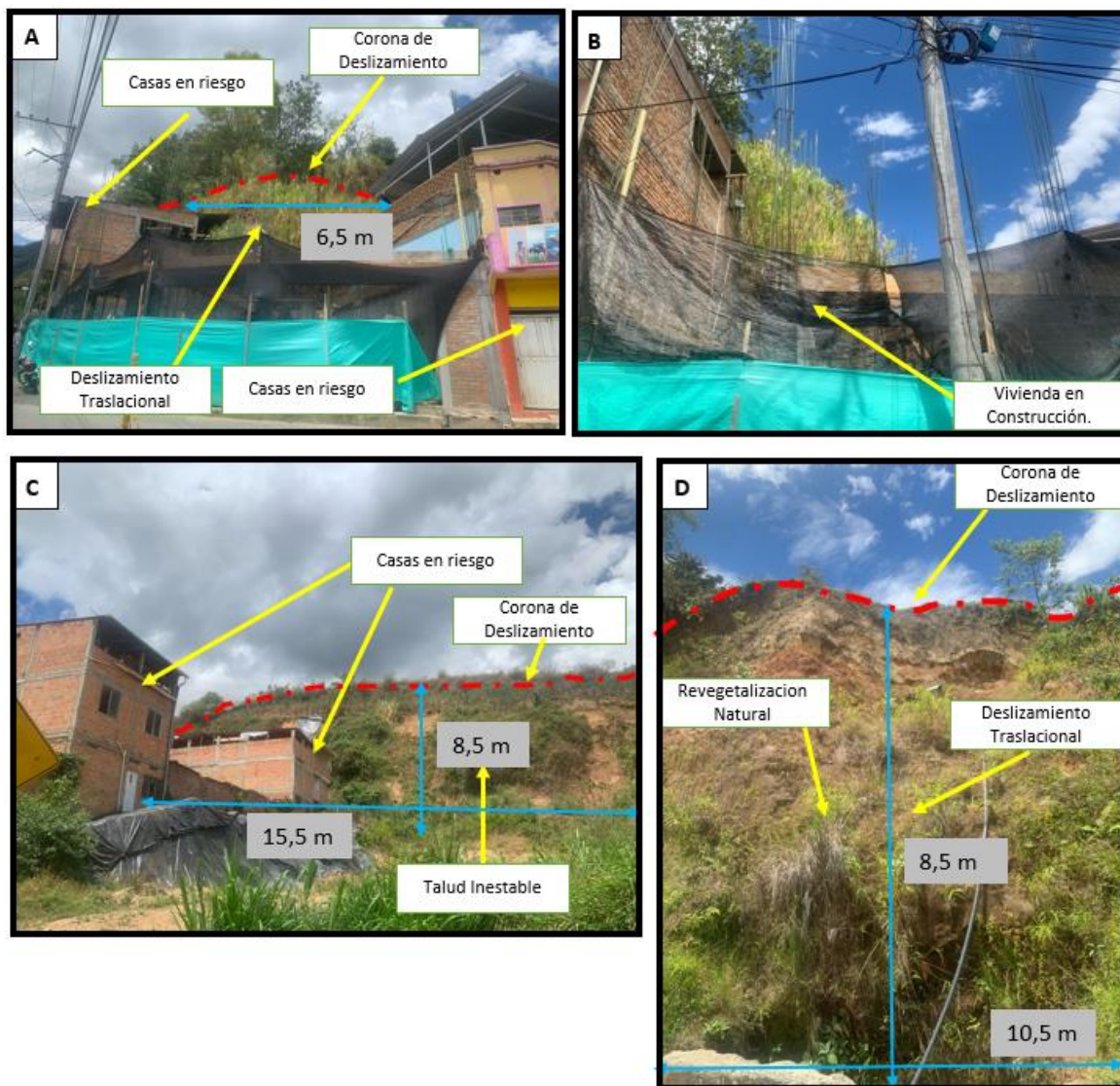


Figura 3. A Casas en riesgo. - Deslizamiento Traslacional- Corona de Deslizamiento. **B.** Vivienda en Construcción. **C.** Casas en riesgo. Corona de Deslizamiento - Talud Inestable. **D** Corona de Deslizamiento- Revegetación Natural- Deslizamiento Traslacional.

Coordenadas Geográficas: **A-B** 77° 7' 48,504" W- 1° 35' 53,268" N
C 77° 7' 54,854" W- 1° 35' 43,297" N
D 77° 7' 55,976" W- 1° 35' 38,564" N

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO		Página: 8 de 15	Fecha: 05/04/2021
			Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

2. DESLIZAMIENTOS	
Tipo de fenómeno	Movimientos en masa
Coordenadas de referencia	77° 7' 42,952" W-1° 35' 29,272" N
Daños	Afectaciones en viviendas y en la vía
Descripción general	En el tramo de la vía que comunica el municipio de La Unión con San Pedro de Cartago, a la altura de la vereda La Unión, se observa un asentamiento diferencial en la banca vial, con desplazamientos de hasta 15 cm. El terreno presenta materiales inconsolidados de fácil remoción, moderada a altamente descompuestos, con texturas franco-arenosas a areno-arcillosas, alta plasticidad, baja consistencia y elevada humedad natural. Estas condiciones evidencian una desestabilización del terreno, determinándose que el sector es susceptible a procesos de remoción en masa, donde los principales elementos expuestos corresponden a viviendas, vía y cultivos. En la vereda Buenos Aires se identificó un proceso activo de reptación del terreno, evidenciado por desplazamientos y hundimientos lentos y continuos del suelo, los cuales generan deformaciones superficiales que afectan tanto el relieve como la cobertura vegetal. Este fenómeno presenta un comportamiento retrogresivo, es decir, tiende a propagarse hacia la parte superior de la ladera, lo que evidencia una pérdida progresiva de estabilidad y un riesgo potencial de afectación a las zonas adyacentes e infraestructuras cercanas (Figura 4). El área presenta pendientes moderadas a fuertes, con cobertura vegetal predominante corresponde a pastos, asociados a actividades ganaderas, las cuales contribuyen a la reducción de la capacidad de retención del suelo y al incremento de los procesos de erosión superficial, acentuando la inestabilidad del terreno. Algunas recomendaciones para tener en cuenta son: • Los sectores evaluados presentan condiciones geomorfológicas y geotécnicas inestables, que favorecen la ocurrencia de movimientos en masa, especialmente durante periodos de lluvia, por lo tanto, se recomienda hacer monitoreo constante en los sectores mencionados.

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO		Página: 9 de 15	Fecha: 05/04/2021
			Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

	• Evitar intervenciones o ampliaciones viales mientras no se efectúe un estudio geotécnico detallado que determine las causas del asentamiento y las medidas de estabilización requeridas. • Implementar obras de drenaje y manejo de aguas superficiales y subsuperficiales para reducir la infiltración y controlar la saturación del suelo. • Restringir el tránsito de maquinaria pesada en los tramos inestables para evitar la aceleración de los procesos de deformación. • Socializar con la comunidad local los hallazgos y las recomendaciones preventivas para reducir la exposición al riesgo.
--	---

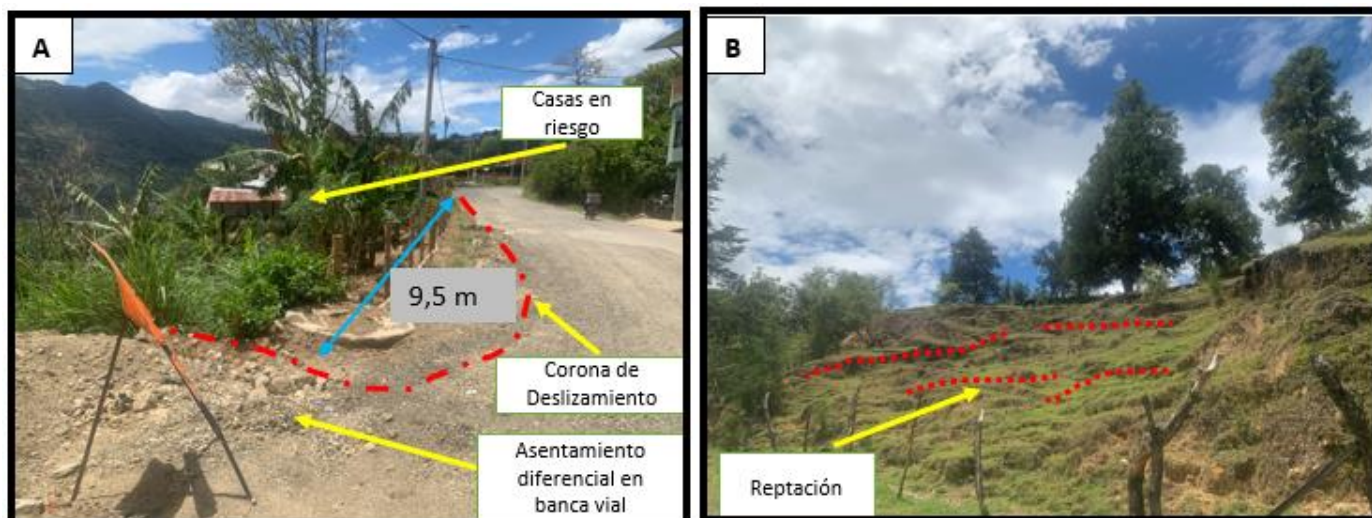


Figura 4. A Casas en riesgo- Corona de deslizamiento- Asentamiento diferencial en banca vial. **B.** Reptación.

Coordenadas Geográficas: A 77° 7' 42,952" W- 1° 35' 29,272" N
B 77° 7' 50,931" W- 1° 34' 51,409" N

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

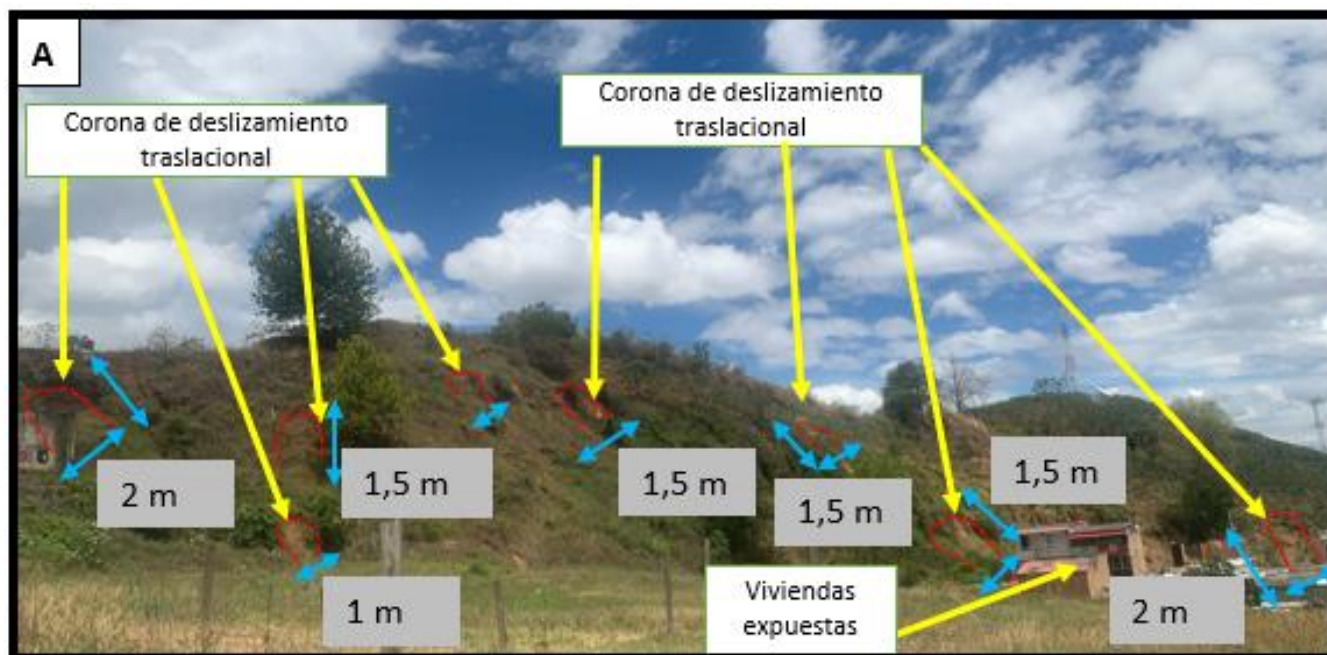
	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO		Página: 10 de 15	Fecha: 05/04/2021
			Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

3.DESLIZAMIENTOS	
Tipo de fenómeno	Deslizamiento Traslacional- Avenida Torrencial
Coordenadas de referencia	77° 7' 48,611" W- 1° 34' 50,980" N
Daños	Viviendas en riesgo, cultivos
Descripción general	Durante la visita técnica, en la vereda Buenos Aires se identificó un deslizamiento traslacional activo, el cual indica un proceso de retrogresión. En la parte superior de la ladera se observaron viviendas localizadas en zonas potencialmente inestables, que podrían verse afectadas ante eventos de lluvia prolongada o intensa. Desde el punto de vista geomorfológico, el sector se caracteriza por laderas largas con morfología convexa, donde predominan pendientes fuertes a muy fuertes (entre 35° y 45°). La cobertura vegetal está compuesta principalmente por pastos y arbustos dispersos, lo que limita la capacidad de retención del suelo y favorece los procesos de erosión y reptación. En las coordenadas 1°30'32.050" N – 77°12'35.953" W se identificó una quebrada con evidentes condiciones de inestabilidad en sus márgenes, caracterizada por alta pendiente, socavación lateral y acumulación de material suelto e inconsolidado. Estos factores incrementan la susceptibilidad a la ocurrencia de avenidas torrenciales, especialmente durante periodos de precipitación intensa, cuando el cauce puede experimentar aumentos súbitos de caudal, con arrastre de sedimentos, bloques rocosos y material vegetal. Dichas condiciones representan un riesgo potencial para la infraestructura vial, viviendas cercanas y zonas agrícolas adyacentes (Figura 5). Algunas recomendaciones para tener en cuenta son: • Realizar inspecciones continuas con el propósito de identificar y emitir alertas tempranas sobre las viviendas e infraestructuras ubicadas en la parte baja o próximas al cauce, que presenten riesgo potencial ante eventos de lluvia intensa. • Reforestar las zonas de ladera y rondas de la quebrada con especies nativas para estabilizar el terreno y disminuir la escorrentía superficial. • Restringir construcciones y actividades agrícolas en la franja de protección del cauce y en áreas con alta pendiente o suelos inestables.

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO	Página: 11 de 15	Fecha: 05/04/2021
		Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

	• Implementar obras de manejo hidráulico, como canales de drenaje, muros de contención o estructuras de disipación de energía, según los resultados de estudios detallados. • Fortalecer el monitoreo comunitario y los sistemas de alerta temprana, con apoyo de las entidades de gestión del riesgo. • Actualizar los estudios de amenaza y vulnerabilidad, incorporando datos de precipitación, geotecnia y uso del suelo. • Socializar la información con la comunidad, promoviendo la educación en gestión del riesgo y la preparación frente a emergencias.
--	--



Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO		Página: 12 de 15	Fecha: 05/04/2021
			Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

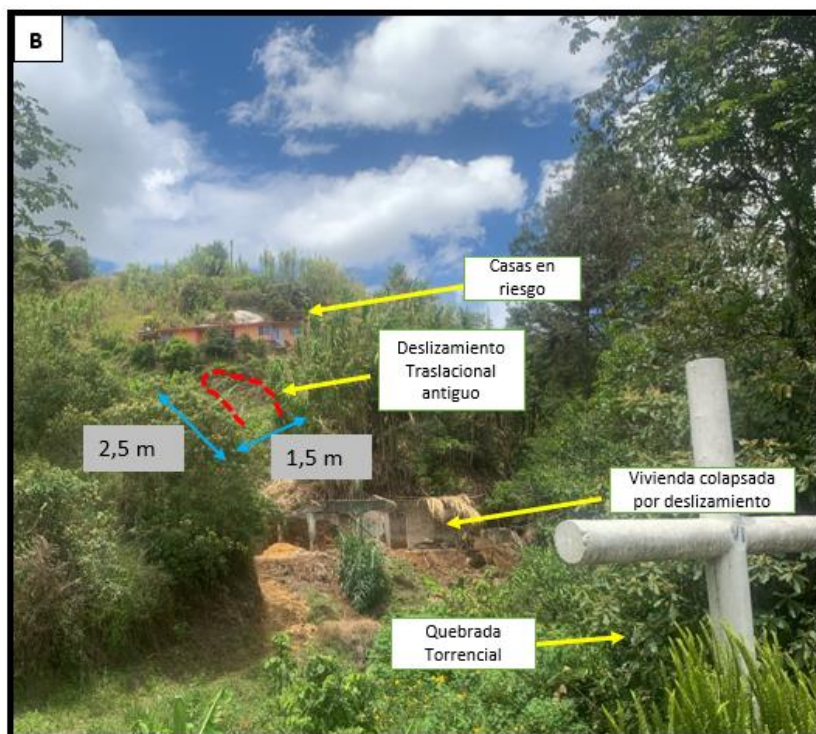


Figura 5. A Corona de deslizamiento- Vivienda expuestas. **B.** Viviendas en Riesgo-Deslizamiento traslacional-Quebrada.

Coordenadas Geográficas: A 77° 7' 48,611" W- 1° 34' 50,980" N
B 77° 7' 50,532" W- 1° 34' 47,506" N

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO		Página: 13 de 15	Fecha: 05/04/2021
			Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

3. MARCO LEGAL

- Ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
- Ley 99 de 1993 (Artículo 31) Funciones de la CAR numeral 23. Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres.

4. CONCEPTO TÉCNICO

- Teniendo en cuenta el principio de gradación normativa, el municipio de La Unión, debe realizar los estudios básicos y detallados de gestión del riesgo con base en lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015, Título 2, Sección 3: “Incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los planes de ordenamiento territorial”; con el fin de identificar los sectores que presentan mayor grado de amenaza y riesgo por los fenómenos de movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones, con el propósito de tomar las medidas para el manejo y la prevención de desastres. Cabe resaltar que los estudios mencionados, son insumos importantes para el proceso de revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) que el municipio debe adelantar de manera urgente, lo cual permitirá orientar la propuesta del modelo de ocupación del territorio y establecer los proyectos correspondientes en el componente programático.
- Las medidas de mitigación prioritarias sobre las vías y laderas, deberán estar enfocadas al manejo de aguas y estabilización de taludes, con el fin de reducir los efectos de procesos erosivos. Se debe considerar el control y manejo de las aguas superficiales y sub-superficiales en todos los sectores descritos en este informe. Es importante resaltar que, las constantes e inadecuadas practicas antrópicas en las laderas (cultivos, ganadería intensiva y deforestación), son algunos factores que favorecen a la generación de procesos erosivos intensos, deslizamientos y avenidas torrenciales; por tal motivo es de vital importancia no ampliar los cultivos ya presentes en la zona, evitar la saturación de agua al terreno (riego) y no realizar más intervenciones al terreno (zanjas).
- En relación a la necesaria articulación y complementariedad entre los procesos de adaptación y mitigación del cambio climático y la gestión del riesgo de desastres, se recomienda a la administración municipal dar cumplimiento a lo estipulado en los diferentes instrumentos, tanto nacionales, regionales y locales, tales como el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNACC, Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres PNGRD, Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial de Nariño PIGCCT. En este sentido, se debe gestionar y prevenir adecuadamente los riesgos relacionados al clima, asociados a los fenómenos

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO		Página: 14 de 15	Fecha: 05/04/2021
			Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

hidrometeorológicos e hidroclimáticos extremos y a las potenciales modificaciones del comportamiento de los mismos atribuibles al cambio climático, lo cual permitirá reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos descritos en el presente informe.

- Se recomienda al municipio de La Unión mantener actualizado el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE), puesto que es una herramienta dinámica que ayuda a la toma de decisiones dentro de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo, así como del manejo del desastre, conforme al ámbito de sus competencias, en cumplimiento de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Ley 1523 de 2012), construyendo comunidades menos vulnerables y más resilientes, con la adecuada articulación con los instrumentos de planificación.

RECOMENDACIONES ESPECIFICAS:

- Es necesario realizar campañas educativas para concientizar a la comunidad sobre el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales y el ambiente, indicando en forma técnica el uso adecuado y manejo de suelos, aguas y bosques, los tipos de cultivos favorables para el control y mitigación de procesos erosivos, entre otros aspectos; así mismo, es necesario que la comunidad conozca sobre las amenazas presentes en el territorio, que le permita tomar acciones preventivas y a tiempo.
- Es importante resaltar que, las constantes e inadecuadas practicas antrópicas (cultivos, ganadería y deforestación) son algunos factores que influyen en la inestabilidad de los suelos, favoreciendo que se desencadenen procesos erosivos intensos e inundaciones; por tanto, se recomienda a la alcaldía municipal, realizar programas y proyectos de reforestación y recuperación del área de influencia afectada con especies nativas, lo cual contribuye a la disipación de la energía por goteo de lluvia, mejorando los mecanismos hidrológicos y mecanismos sobre el suelo, con la finalidad de reducir la susceptibilidad y equilibrar los contenidos hídricos presentes en el subsuelo, así como generar una compensación y recuperación del ecosistema natural.
- Se recomienda realizar el constante mantenimiento de las alcantarillas y demás estructuras hidráulicas en las veredas y a lo largo de las vías, con el fin de realizar un adecuado manejo y control de las aguas, evitando la sobresaturación del suelo y desbordamientos.
- Implementar señalización preventiva, restrictiva e informativa indicando la amenaza en los sectores donde se considere necesario.

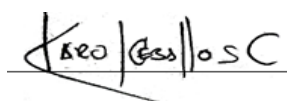
Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO		Versión:2	
	FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO		Página: 15 de 15	Fecha: 05/04/2021
			Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

- Ante la posibilidad de crecientes súbitas pronosticadas durante las temporadas de lluvia, se aconseja prestar especial atención a las cuencas medias y bajas de los grandes ríos, y quebradas de alta pendiente, en el municipio de La Unión.
- Verificar la existencia de fugas de agua en los sistemas de riego y acueductos, para tomar las medidas que eviten vertimientos que saturen el suelo y vertimientos directos sobre los movimientos en masa y vías.
- Se debe realizar constante control y monitoreo a los sectores descritos en este informe donde se puedan ver afectados elementos expuestos como puentes, vías y viviendas.

EQUIPO TÉCNICO DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

Elaboró:

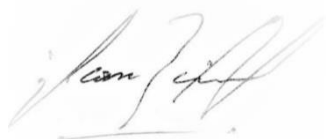


KAROL CEBALLOS CABRERA
Geógrafa – Contratista SUBCEA



GABRIELA FERNANDA PAZOS BURGOS
Geóloga – Contratista SUBCEA

Revisó:



JUAN GUILLERMO DELGADO
Profesional Universitario

Aprobó:



JERSON JAIRÓ ANGULO QUIÑONES
Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental

Proyectó: Equipo Gestión de Riesgo	Revisó: Geólogo Juan Delgado	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
------------------------------------	------------------------------	--