

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versió:2	
	<b>FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO</b>	Página: 1 de 8	Fecha: 05/04/2021
		Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

San Juan de Pasto, 15 de abril de 2021.

**CONCEPTO TÉCNICO \_\_\_\_\_ INFORME TÉCNICO: C-IT-060**  
**INFORME DE CONTROL Y MONITOREO \_\_\_\_\_**

**RAZÓN SOCIAL:** N.A.  
**NIT:** N.A.  
**REPRESENTANTE LEGAL:** N.A.  
**CÉDULA DE CIUDADANÍA:** N.A.  
**EXPEDIENTE:** N.A.  
**REFERENCIA:** ATENCIÓN CIRCULAR No. 0049 JUZGADO PROMISCOU MUNICIPAL RICAURTE – NARIÑO  
**FECHA DE VISITA:** 11 DE MARZO DE 2021  
**MUNICIPIO:** RICAURTE  
**UBICACIÓN DEL PROYECTO:** CASCO URBANO  
**DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** N.A.  
**COORDENADAS:** X: 4.444.120 – Y: 1.692.168 – H: 1.245 m.s.n.m.  
**(CTM 12 - GCS\_MAGNA)**

## 1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de dar respuesta a lo dispuesto en la Circular No 0049 del Juzgado Promiscuo Municipal Ricaurte – Nariño, en cumplimiento de la Sentencia de Segunda Instancia con No. Radicación Juzgado de Origen: 52612408900120200004900 Numeral CUATRO: “Por su parte la entidad Corponariño y el Departamento de Nariño a través del Instituto Departamental de salud de Nariño rendirán conceptos y prestaran asesoría técnica, para que se solucionen los problemas de erosión, socavación y deslizamientos de la quebrada Pedregalito, pues son los responsables directos de la implementación del riesgo, y de la protección de los derechos colectivos a la seguridad y prevención de desastres, en consecuencia no se desvincula al municipio de Ricaurte ni al departamento de Nariño”; se realizó una visita técnica en coordinación con la Secretaria de Planeación del municipio de Ricaurte Arquitecta Adriana Bolaños, la Gerente de ECOOPAR Ricaurte y el señor Rafael Rosero Rodríguez Accionante, con el fin de identificar los problemas de erosión, socavación y deslizamientos de la quebrada Pedregalito manifestados por el Accionante, y de esta manera generar un concepto técnico y recomendaciones desde el punto de vista desde la gestión del riesgo y su relación con el ordenamiento del territorio, para que la alcaldía como principal responsable de estos dos temas tome las decisiones y acciones correspondientes.

Proyectó: Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Revisó: : Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
---	---	--



 <p><b>Corporación</b> Conserva la vida</p>	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versió:2	
	<b>FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO</b>	Página: 3 de 8	Fecha: 05/04/2021
		Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

### 3. SITUACIÓN ENCONTRADA

Sobre el predio del señor Rafael Rosero pasa una fuente hídrica que nace en la parte alta de la ladera, la cual en su mayoría no se encuentra canalizada, sino 10 metros aproximadamente mediante un ducto abierto en concreto, antes de verter sus aguas a una alcantarilla en cemento de aproximadamente 40 cm de diámetro, la cual no tiene la suficiente capacidad hidráulica y no cumple su funcionalidad, puesto que de acuerdo con la comunidad cuando llueve esta estructura se represa y rebosa las aguas y sedimentos que se transportan, causando daños no solo al predio del accionante sino también a las viviendas colindantes; cabe resaltar que no se observó el sistema de salida de las aguas, sin embargo se conoce que estas pasan por debajo de la vía Departamental, luego de otra vivienda hasta desembocar en el Río Guabo (Figura 2 A – D).



**Figura 2. A.** Trazo fuente hídrica sin canalización. **B – C.** Inicio de canal en cemento. **D.** Tubería en cemento.

Proyectó: Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Revisó: : Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
---	---	--

 <p><b>Corporación</b> Conserva la vida</p>	<p>CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO</p>	<p>Versió:2</p>	
	<p><b>FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO</b></p>	<p>Página: 4 de 8</p>	<p>Fecha: 05/04/2021</p>
		<p>Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental</p>	

Fue posible observar la construcción de una pequeña “hidroeléctrica” elaboradora por un particular (Figura 3 A), además el vertimiento inadecuado de aguas residuales tanto de las viviendas del barrio Avenida los Estudiantes (Figura 3 A – B), como de las viviendas del sector La Floresta que se trata de una urbanización por invasión, según informa la secretaria de Planeación (C – D); esto a su vez presenta un riesgo por inestabilidad de los taludes correspondientes a las partes posteriores de las viviendas en especial las del barrio Av. Los Estudiantes, puesto que de manera natural una fuente hídrica genera erosión lateral removiendo los sedimentos ubicados a los lados del canal, generando socavación lateral que ocasiona a su vez la inestabilidad de las estructuras base de las viviendas que corresponde a columnas. Sumado a lo anterior, se observa que las estructuras de las viviendas no cumplen con normas mínimas de construcción como la norma sismo-resistente NSR-10. Por otro lado, hacia el flanco donde se ubica la urbanización de invasión La Floresta se observan procesos de escalonamiento y reptación, donde el terreno se encuentra altamente saturado no solo por el agua escorrentía sino también por el inadecuado vertimiento de aguas residuales de estas viviendas.



<p>Proyectó: Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales</p>	<p>Revisó: : Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales</p>	<p>Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental</p>
--	--	---

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versió:2	
	<b>FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO</b>	Página: 5 de 8	Fecha: 05/04/2021
		Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

**Figura 3. A.** Estructura hidroeléctrica **B.** Parte trasera viviendas Av. los estudiantes – inadecuado vertimiento de aguas residuales. **C – D.** Viviendas del sector La Floresta urbanización de invasión, con inadecuado vertimiento de aguas residuales.

En la parte posterior del predio del señor Rafael Rosero se observa una alta saturación de los materiales que corresponden a fragmentos de rocas altamente meteorizadas y fracturadas dentro de una matriz de suelos residuales de textura arenosa – limoarcillosa de color pardo a rojizo, que tienen una humedad media – alta y poca consistencia.

Es importante resaltar que tanto las viviendas del barrio Av. Los Estudiantes, como del sector la Floresta y el predio del Accionante, se encuentran dentro de un área que geomorfológicamente corresponde a un abanico fluvial, que se trata de una zona de depósito de sedimentos y agua, además estas viviendas invaden la faja de protección que se debe mantener a 30 metros de cada lado de la fuente hídrica tal como se establece en el Decreto 1076 de 2015 “*Artículo 2.2.1.1.18.2. Protección y conservación de los bosques: En relación con la protección y conservación de los bosques, los propietarios de predios están obligados a respetar una faja no inferior a 30 metros de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua*”; por lo tanto, se debe implementar acciones para hacer respetar dicha faja y restringir el uso de suelo para otros usos diferentes al de protección ambiental. Esta faja deberá mantenerse como áreas forestales protectoras conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.17.6. del mencionado decreto.

Finalmente, en la parte alta de la ladera se presentan deslizamientos que al parecer son de tipo rotacional, donde las rocas se encuentran altamente fracturadas y a su vez presentan un alto grado de meteorización formando suelos residuales rojizos poco compactos, donde el desprendimiento de este material se deposita sobre el cauce de la fuente hídrica, incorporando sedimentos de diferentes tamaños que se depositan en la parte baja (predio accionante).

Proyectó: Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Revisó: : Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
---	---	--

	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versió:2	
	<b>FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO</b>	Página: 6 de 8	Fecha: 05/04/2021
		Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	



**Figura 4.** Deslizamientos parte alta de la ladera y fuente hídrica.

Finalmente, con base en información suministrada por las funcionarias de ECOOPAR y la Alcaldía Municipal, para dar solución a los problemas de inundación y socavación que se presentan sobre la fuente hídrica y afectan el predio del señor Rafael Rosero Rodríguez, estas instituciones realizaron la contratación de “ESTUDIOS Y DISEÑOS DE BOX CULVERT DEL BARRIO AVENIDA LOS ESTUDIANTES EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE RICAURTE (N)”, donde pretenden mejorar el alcantarillado existente y por ende la capacidad hidráulica de la fuente hídrica, para evitar que se presentes futuras inundaciones y daños en las bases de las estructuras de las viviendas.

#### 4. EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN

#### 5. 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.

#### 6. CONCEPTO TÉCNICO

- Con base en lo observado en campo, se resalta que los procesos erosivos en un cauce se dan por la misma dinámica del agua, la cual sobrepasa la resistencia de las partículas (sedimentos o roca), produciendo socavación lateral y de fondo, la cual corresponde en la remoción de materiales del lecho de un cauce debido a dicha acción erosiva del flujo de agua, en otras palabras, la acción hidráulica “arranca” o desprende los materiales de laderas, taludes y del

Proyectó: Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Revisó: : Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
---	---	--

 <p><b>Corponariño</b> Conserva la vida</p>	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versió:2	
	<b>FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO</b>	Página: 7 de 8	Fecha: 05/04/2021
		Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

mismo lecho, transportando estas partículas del suelo, generando inestabilidad en las cimentaciones de las viviendas.

- En relación a las obras que se plantean para mejorar la capacidad hidráulica de la actual canalización con tubería, es importante que, dentro de los cálculos y diseños, se tenga en cuenta y se calcule el caudal hidrológico de la fuente hídrica y los vertimientos tanto de las viviendas del barrio Avenida los Estudiantes como de la urbanización de invasión La Floresta, asimismo, se debe considerar el volumen de sedimentos que se pueden generar de los deslizamientos y depositar hacia la parte baja.
- De igual manera es importante que dentro de cualquier obra que se pretenda realizar, sea canalización, construcción de box culvert o alcantarillado, se realice la correspondiente actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos con base en la Resolución 1433 del 2004. Así mismo, se deberá tramitar ante CORPONARIÑO, los permisos a que haya lugar para el desarrollo de las actividades en la fuente hídrica.
- Es importante aclarar que tanto el predio del señor Rafael Rosero Rodríguez como de las viviendas del barrio Avenida los Estudiantes se encuentran ubicados dentro de una faja de protección de una fuente hídrica, por tanto, se debe tener en cuenta lo que se establece en el Decreto 1076 de 2015 “*Artículo 2.2.1.1.18.2. Protección y conservación de los bosques: En relación con la protección y conservación de los bosques, los propietarios de predios están obligados a respetar una faja no inferior a 30 metros de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua*”; por lo tanto, se debe implementar acciones para hacer respetar dicha faja y restringir el uso de suelo para otros usos diferentes al de protección ambiental. Esta faja deberá mantenerse como áreas forestales protectoras conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.17.6. del mencionado decreto.
- La alcaldía municipal debe considerar y tener en cuenta 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*”; donde establece que los municipios deben realizar los estudios básicos y detallados de gestión del riesgo que exige la norma; esto con el fin de identificar los sectores que presentan mayor grado de amenaza y riesgo por fenómenos naturales y tomar las medidas para el manejo y la prevención de desastres naturales. 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.
- Se recomienda realizar periódicamente, 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

Proyectó: Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Revisó: : Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
---	---	--

 <p><b>Corporación</b> Conserva la vida</p>	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO	Versió:2	
	<b>FORMATO INFORME, CONCEPTO TECNICO E INFORME DE CONTROL Y MONITOREO</b>	Página: 8 de 8	Fecha: 05/04/2021
		Responsable: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental	

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, como una alerta temprana ante la ocurrencia de movimientos en masa y avenidas torrenciales, reduciendo así el riesgo de desastres.

- Se recomienda al municipio actualizar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y formular la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE), puesto que son 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 1523/2012), construyendo comunidades menos vulnerables y más resilientes, con la adecuada articulación con los instrumentos de planificación.

#### EQUIPO TÉCNICO DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

**Elaboró:**



**DANIA SOFÍA VARONA BRAVO**  
Geóloga – Contratista SUBCEA



**MARIO ANDRÉS QUIROZ BURBANO**  
Geógrafo – Contratista SUBCEA

**Revisó:**



**LUIS CARLOS ROSERO LÓPEZ**  
Profesional Universitario

**Aprobó:**



**JAIRO FERNANDO LASSO**  
Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental (E)

Proyectó: Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Revisó: : Equipo Licencias, Permisos y Autorizaciones Ambientales	Aprobó: Subdirector (a) de Conocimiento y Evaluación Ambiental
---	---	--