

Minería de arena en Yacuanquer: socavones, hundimientos y repercusiones ambientales

Laura Angélica Enríquez Cabrera

Angie Paola Durango Urbano

Tania Silbana Melo Mera

Danna Julieth Morales Álvarez

Estudiantes de Ingeniería Ambiental

Universidad Mariana

Jenny Lucía Huertas Delgado

Jaime Efrén Insuasty Enríquez

Profesores de Ingeniería Ambiental

Universidad Mariana

Introducción

La minería ilegal de arena en el municipio de Yacuanquer - Nariño ha generado graves problemas ambientales y sociales; esta actividad no regulada implica la extracción descontrolada de arena, provocando socavones y hundimientos que ponen en riesgo la estabilidad del terreno. Esta extracción no solo ha causado problemas de degradación del suelo y pérdida de vegetación, sino que ha alterado el ciclo hidrológico y afectado los servicios ecosistémicos esenciales y ambientales que brinda, como la capacidad para filtrar y retener agua.

Este documento tiene como objetivo, proporcionar información clara sobre el origen de las minas de arena y las repercusiones que estas han ocasionado en el entorno natural de Yacuanquer.

Objetivo general

- Identificar los impactos que puede causar la minería ilegal de arena en Yacuanquer.

Objetivo específico

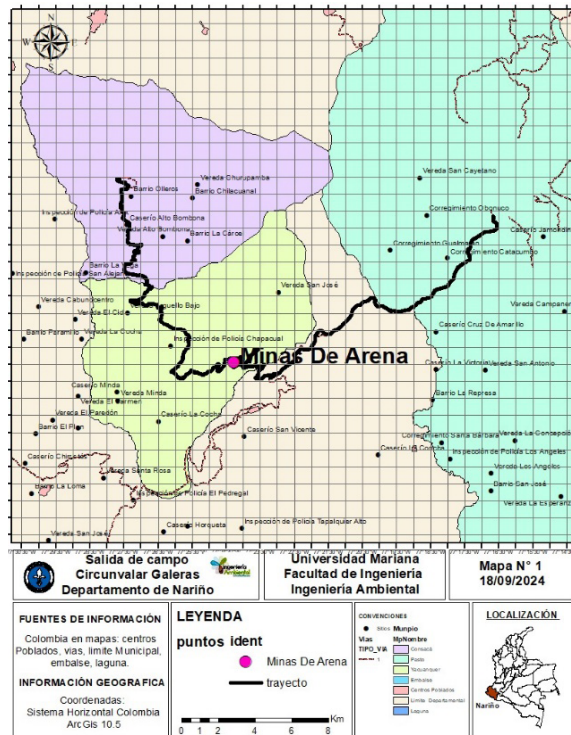
- Conocer cómo la acción minera afecta el suelo y el ciclo hidrológico.

Justificación

La zona alrededor del volcán Galeras alberga ecosistemas únicos y una gran biodiversidad; por lo tanto, es esencial identificar cómo la minería ilegal de arena impacta negativamente estos ecosistemas. Además, esa actividad en el volcán Galeras puede traer impactos severos.

Figura 1

Recorrido circunvalar Galeras



Origen, problemas y repercusiones ambientales de la minería de arena

El área de estudio se centra en la vía circunvalar, que incluye el Santuario de Flora y Fauna Galeras, parte del Sistema Nacional de Parques Naturales de Colombia. Esta región abarca siete municipios en su zona de influencia: Pasto, Nariño, La Florida, Sandoná, Consacá, Yacuanquer y Tangua, ubicados a altitudes que oscilan entre 2,250 y 2,650 m s.n.m. El volcán Galeras se sitúa en el departamento de Nariño, aproximadamente a 9 km al occidente de la ciudad de San Juan de Pasto, capital del departamento. Sus coordenadas son 1° 13' 43,8" de latitud norte y 77° 21' 33,0" de longitud oeste, con una altura de 4,276 m s.n.m. (Servicio Geológico Colombiano, s.f.).

Figura 2

Socavones de minería de arena



Se realizó una entrevista al docente Jaime Insuasty, quien proporcionó información relevante de la minería de arena en Yacuanquer: esta se originó a partir de la actividad volcánica del volcán Galeras, cuyas erupciones han dejado capas de caída de pómez en la región. Esta arena volcánica, compuesta por fragmentos de roca y ceniza, se ha convertido en un recurso esencial para la construcción. La explotación activa de estas minas comenzó en 1995, impulsada por el crecimiento de la construcción en Pasto y sus alrededores. Durante este período, algunas minas fueron legalizadas a través de INGEOMINAS, entidad encargada de otorgar los títulos mineros, mientras que CORPONARIÑO proporcionaba las licencias ambientales. Sin embargo, debido al incumplimiento de las normas de seguridad y a los accidentes fatales ocurridos en las minas, fueron suspendidas las licencias de construcción en 2005, prohibiendo completamente la actividad minera en 2010.

La minería ilegal ha provocado serios problemas ambientales; principalmente, la pérdida de la capa vegetal y la estructura del suelo. Esta capa es esencial para mantener la biodiversidad y el equilibrio ecológico, dado que actúa como reservorio de nutrientes y hábitat para diversas especies; al ser removida, reduce la retención de agua en el suelo, causando procesos de erosión acelerados, pérdida de tierras agrícolas y disminución de la fertilidad.

Uno de los efectos más preocupantes de esta minería ilegal es la alteración del ciclo hidrológico, especialmente en lo que refiere a la acumulación de agua. La extracción de arena a través de socavones impide que el agua de escorrentía se infiltre en el suelo y se almacene en los acuíferos subterráneos. Durante épocas de sequía, esta situación se vuelve especialmente crítica, debido a que los ríos que dependen de la recarga de agua subterránea para mantener su caudal, enfrentan serios problemas, causando disminución en la cantidad de agua almacenada; esto significa que, menos agua fluye hacia las corrientes superficiales, ocasionando alteración del flujo natural de agua y llevándolo a la disminución del caudal de los ríos, afectando gravemente los ecosistemas acuáticos. La alteración del ciclo hidrológico, por lo tanto, no solo impacta la disponibilidad de agua, sino que, igualmente, amenaza la biodiversidad y la estabilidad de los ecosistemas locales.

La minería ilegal de arena en Yacuanquer ha generado no solo un impacto ambiental significativo, sino también, repercusiones negativas sobre los servicios ecosistémicos, comprometiendo la salud de los ecosistemas locales y la calidad de vida de sus habitantes.

Conclusiones

La minería ilegal de arena en Yacuanquer ha causado una alteración severa en el entorno natural, especialmente en la pérdida de la capa vegetal y la erosión del suelo. Estos cambios han afectado negativamente la biodiversidad y los servicios ecosistémicos esenciales para la estabilidad de los ecosistemas locales.

La extracción descontrolada de arena ha provocado la modificación del ciclo hidrológico, limitando la capacidad de los acuíferos para almacenar agua.

La eliminación de la capa superficial del suelo ha acelerado los procesos de erosión, reduciendo la fertilidad del suelo y afectando tierras que estaban destinadas para la agricultura.

Referencias

Servicio Geológico Colombiano. (s.f.). Generalidades del volcán Galeras. <https://www2.sgc.gov.co/sgc/volcanes/VolcanGaleras/Paginas/generalidades-volcan-galeras.aspx>

