

Transformación del uso de suelo en minifundios a lo largo de la circunvalar Galeras, Nariño, Colombia

Juan José Guancha Navarro

Andrés Felipe Gómez González

Byron Donoban Rocha Gelpud

Cristhian Camilo Muñoz Santacruz

Estudiantes de Ingeniería Ambiental
Universidad Mariana

Jenny Lucía Huertas Delgado

Jaime Efrén Insuasty Enríquez

Profesores de Ingeniería Ambiental
Universidad Mariana

Resumen

Este estudio analiza los efectos del cambio de uso del suelo en minifundios en la zona de la vereda El Cebadal, municipio de Tangua de la circunvalar Galeras, en el departamento de Nariño, Colombia. El análisis se centra en cómo las prácticas agrícolas y ganaderas en estas pequeñas extensiones de tierra afectan la calidad del suelo, la biodiversidad y los ecosistemas locales. Se identifican tanto los impactos positivos como el fomento de prácticas y turismo sostenibles, la concientización y los impactos negativos, incluyendo la fragmentación del suelo y la pérdida de cobertura vegetal, donde se discuten estrategias prácticas de mitigación centradas en la sostenibilidad agrícola, tales como la rotación de cultivos, el uso de abonos orgánicos y la promoción del turismo ecológico en los municipios de Tangua y Yacuanquer. Estas acciones integran la conciencia ambiental y la conservación de los recursos naturales como herramientas clave para reducir los impactos negativos. El estudio concluye destacando la importancia de la educación ambiental para fomentar la concienciación entre los habitantes, actores involucrados y estudiantes mismos.

Introducción

La circunvalar Galeras, ubicada en el departamento de Nariño, Colombia, se compone como una región de gran importancia ecológica y geográfica, reconocida por su relación con el volcán Galeras, uno de los volcanes más activos en Colombia y, que forma parte de la Cordillera de los Andes, ubicada en la zona del Cinturón de Fuego del Pacífico. Esta área resalta como un entorno de gran importancia científica y ambiental, ofreciendo oportunidades únicas para la investigación y la conservación de sus recursos naturales.

El volcán Galeras, que se eleva a 4.276 metros sobre el nivel del mar, es conocido por su actividad eruptiva predominante de tipo vulcaniano y su historial

geológico, caracterizado por fases explosivas y efusivas que han moldeado el paisaje circundante (Ocampo et al., 2014). Su actividad constante presenta riesgos para las comunidades cercanas, al igual que para la fauna y la flora.

Los minifundios, pequeñas parcelas agrícolas que históricamente han sido fundamentales en zonas rurales como la vereda El Cebadal en Tangua, Nariño, enfrentan desafíos significativos en la actualidad. Esta región, caracterizada antiguamente por sus grandes extensiones de cultivos de cebada, ha cambiado su dedicación hacia la actividad agrícola y ganadera, enfrentando desafíos relacionados con la sostenibilidad de los ecosistemas y la conservación de la biodiversidad.

Factores como el cambio climático, el enfoque a estas zonas en cuanto a lo político y económico, siendo la apertura económica (TLC) una de las responsables para el entendimiento de que por qué la comunidad ha tenido este cambio y, además, la falta de tecnología, han terminado afectando su sostenibilidad. Sin embargo, a pesar de las dificultades, estas pequeñas unidades productivas siguen siendo vitales para la seguridad alimentaria y la preservación de prácticas agrícolas tradicionales. Este artículo explora la transformación de los minifundios en El Cebadal y las alternativas emergentes que buscan revitalizar la agricultura familiar y sostenible.

Objetivo

Analizar las transformaciones en el uso del suelo en minifundios durante el trayecto por la vía circunvalar del volcán Galeras, situado en el departamento de Nariño, Colombia.

Justificación

La transformación del uso del suelo en los minifundios de El Cebadal representa un desafío para la sostenibilidad ambiental y la seguridad alimentaria de las comunidades rurales. El estudio de estos cambios es crucial para comprender el impacto de factores como el cambio climático, la apertura económica y la introducción de nuevas prácticas agrícolas. La salida a la circunvalar Galeras brindó una oportunidad para observar los cambios en el uso del suelo en la región, los cuales son de gran relevancia. El trayecto permitió identificar cómo las actividades humanas, como la explotación de recursos naturales y el crecimiento urbano, están transformando el paisaje y la vegetación en esta área (Moreno y Sánchez, 2018). Es esencial comprender estos cambios para evaluar su impacto en los ecosistemas locales, la biodiversidad y la sostenibilidad ambiental a largo plazo. Esta salida de campo pretende resaltar la importancia de conservar y proteger los recursos naturales presentes en la zona de influencia del volcán Galeras (Martínez y Arango, 2019).

Descripción del tema

La vereda El Cebadal, ubicada al sur del departamento de Nariño, se ubica a una altitud de 2,820 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura que varía entre los 12 °C y 18 °C. Esta zona rural ha sido históricamente dominada por la agricultura y la ganadería, prácticas que aún prevalecen como los principales usos del suelo. En esta área, los minifundios, pequeñas extensiones de tierra explotadas principalmente por familias

campesinas, representan un papel clave en la economía local y en la subsistencia de las comunidades.

Los minifundios (Figura 1), por su naturaleza de pequeña escala, presentan una serie de impactos tanto positivos como negativos en los ecosistemas y la biodiversidad local. Desde una perspectiva positiva, su tamaño limitado incentiva la adopción de prácticas agrícolas sostenibles, como la rotación de cultivos y el uso de abonos orgánicos. Estas prácticas permiten conservar áreas con vegetación nativa, lo que ayuda a proteger los hábitats naturales y mantener la biodiversidad. Los agricultores que manejan minifundios suelen centrarse en la autosuficiencia, lo que los impulsa a ser más cuidadosos en la gestión de los recursos naturales.

En cuanto a los impactos positivos, está el hecho de que proporciona prácticas agrícolas sostenibles; debido al tamaño, sirven para la subsistencia y esto hace que los agricultores adopten prácticas sostenibles; los minifundios conservan áreas con vegetación nativa y esto ayuda a que los hábitats y ecosistemas sean protegidos (Correa, 1998). En cuanto a los impactos negativos, con el pasar del tiempo estos suelos se van fragmentando, afectando a la biodiversidad y a los hábitats; al tener un espacio reducido, son sobreexplotados, afectando igualmente el ecosistema de la zona (Martín, 2021).

Figura 1

Visualización de minifundios: pequeños lotes de menos de tres hectáreas dedicados principalmente al abastecimiento familiar



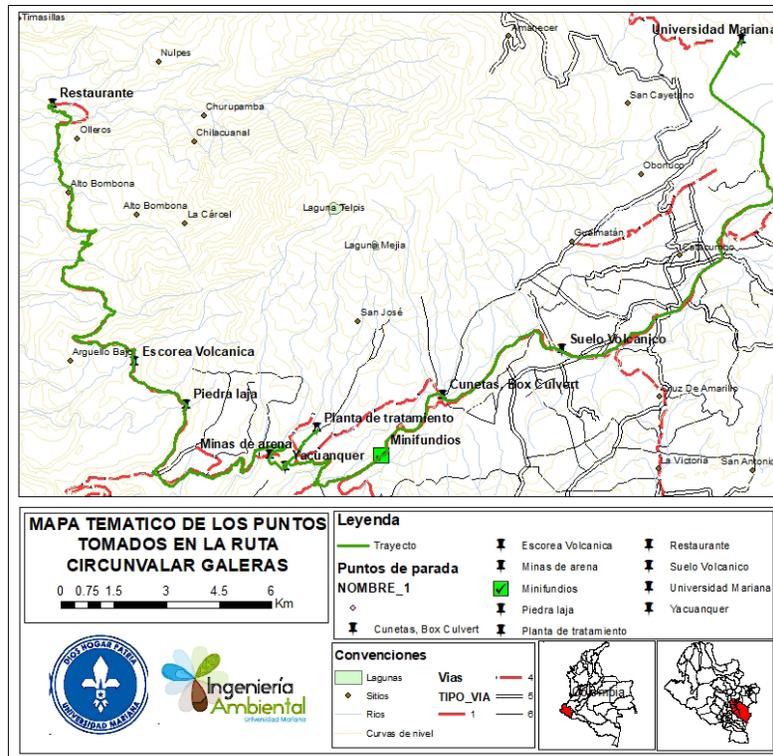
La transformación del uso del suelo en El Cebadal, pasó de ser una región predominantemente dedicada al cultivo

de cebada, hacia actividades agrícolas y ganaderas más variadas; esto ilustra los retos a los que se enfrentan estas pequeñas explotaciones. A medida que las condiciones climáticas y económicas cambian, los agricultores deben adaptarse para mantener un equilibrio entre la productividad y la sostenibilidad ambiental.

Es fundamental concienciar sobre la importancia de adoptar prácticas sostenibles, como la rotación de cultivos, el uso de abonos orgánicos y la implementación de cobertura vegetal, para evitar la degradación de los suelos. Estas medidas son esenciales para mitigar los efectos negativos en los ecosistemas y preservar la fertilidad del suelo a largo plazo.

Figura 2

Mapa de recorrido circunvalar Galeras, Nariño, Colombia



Nota. Base cartográfica, IGAC, 2020, Cartografía Base: Escala 1:100.000

Conclusiones

Las prácticas humanas en el área de la circunvalar Galeras, como la explotación de recursos y el alto crecimiento de nuevos centros de población, han impactado negativamente al paisaje vegetal, afectando la biodiversidad y ejerciendo más presión sobre el equilibrio ecológico en este tipo de ecosistemas frágiles. La exploración en el terreno permitió obtener una visión precisa de los efectos socioambientales, como la erosión del suelo, la contaminación del agua y la pérdida de cobertura forestal.

Referencias

Moreno, R., & Sánchez, A. (2018). Evaluación del impacto humano en el entorno del volcán Galeras. *Estudios de Sostenibilidad Ambiental*, 15(1), 55-70.

Ocampo, J., Martínez, P. y Gómez, L. (2014). Dinámica eruptiva y riesgos asociados del volcán Galeras, Colombia. *Revista de Geología Andina*, 22(3), 45-62.