

ESTUDIO DE LOS SISTEMAS AGROPECUARIOS MÁS SIGNIFICATIVOS EN EL USO DEL AGUA EN EL PÁRAMO EL ROMERAL

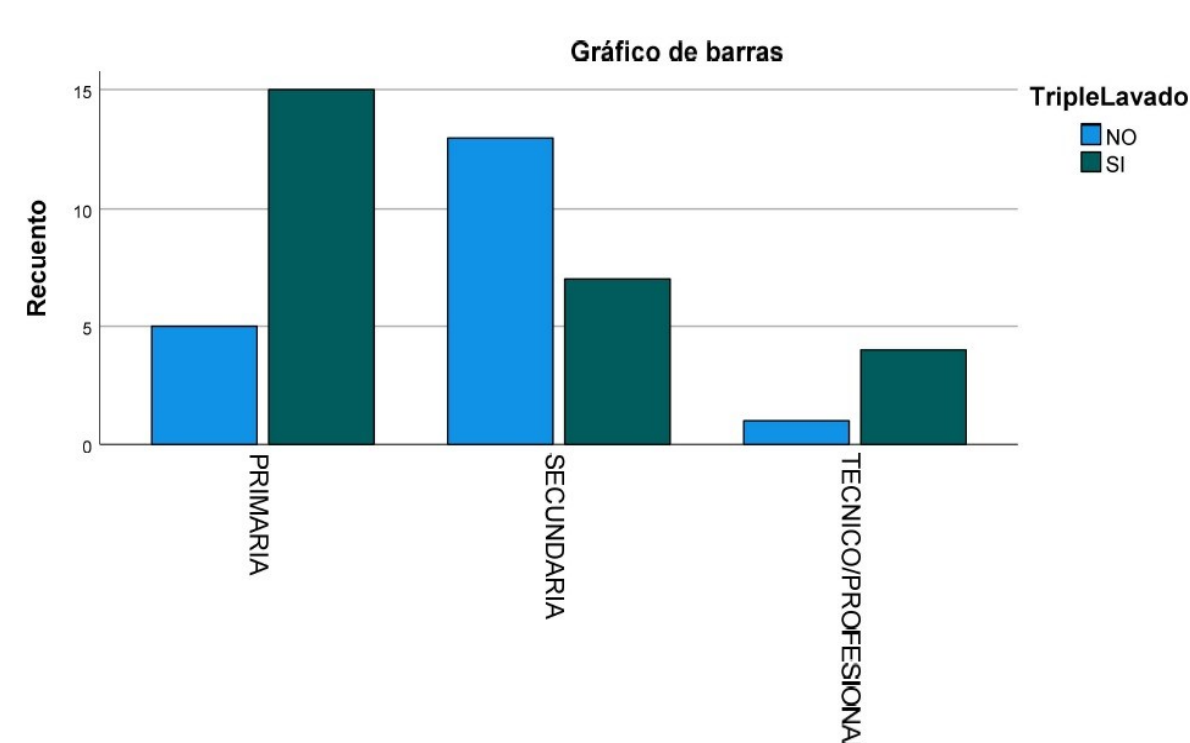
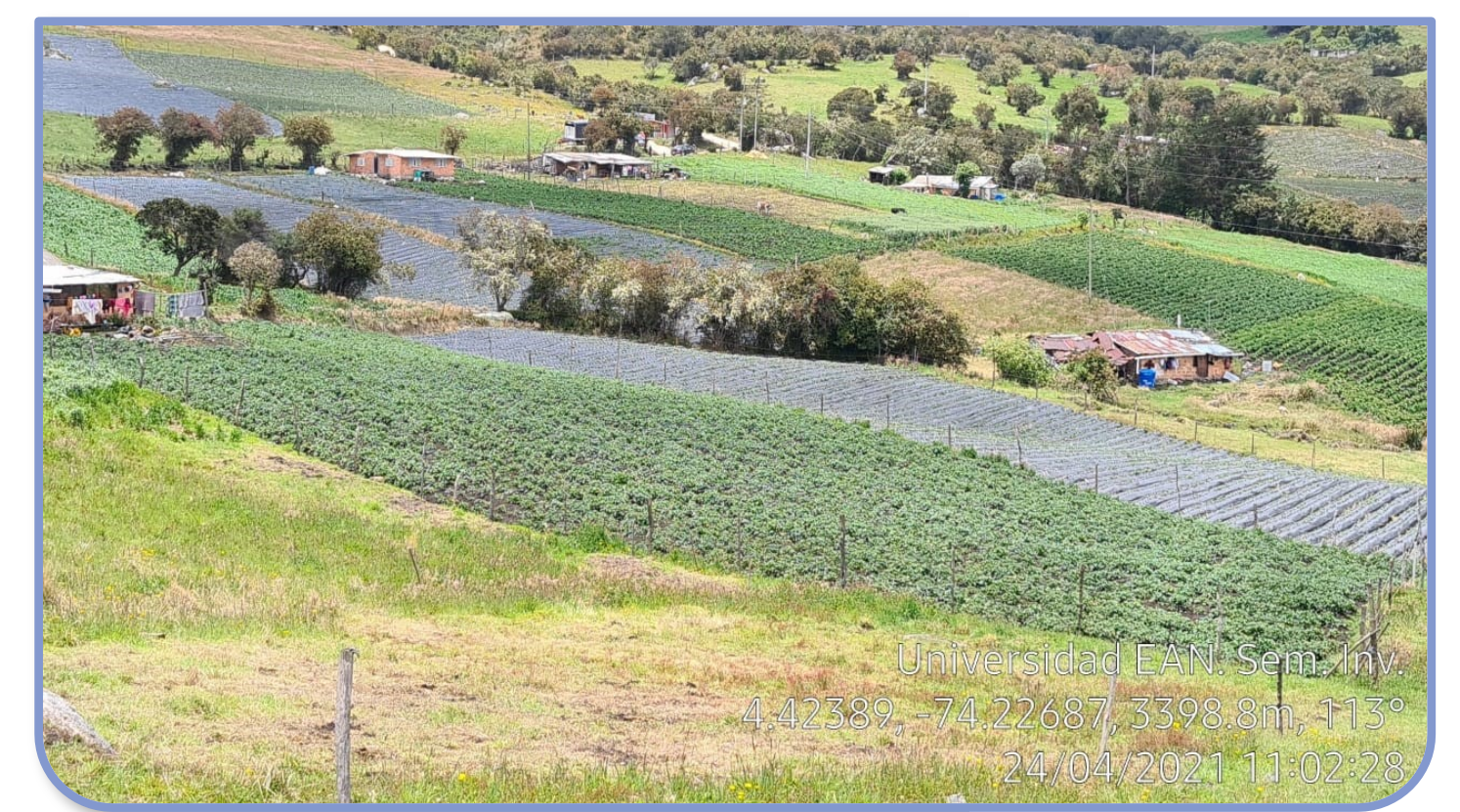
INTRODUCCIÓN

Los páramos son un ecosistema de vital importancia por el gran aporte hídrico que generan, tanto para el medio ambiente como para la población, abasteciendo de agua a más del 70% de los colombianos. Colombia se caracteriza por tener la mayor área de páramos del mundo, tanto protegidos como intervenidos de manera antropogénica, principalmente por la producción de ganadería y cultivos de papa.

Estas actividades amenazan constantemente los servicios ofrecidos por la zona de páramo, especialmente con la incursión de nuevos sistemas productivos como ha sido el cultivo de fresa que requiere grandes volúmenes de agua, como ha sucedido en el Páramo de El Romeral, por lo cual se requiere realizar estudios de los sistemas agropecuarios más significativos en el uso del agua en el páramo de El Romeral.

MARCO TEÓRICO

- El concepto de páramo está ampliamente ligado como referencia a un ecosistema, bioma, paisaje, área geográfica, zona de vida, espacio de producción, estado del clima, entre otros (Avellaneda, T., Torres, & León, S., 2014)
- Colombia se caracteriza por ser el país con la mayor área de páramos del mundo, agrupando cerca del 49% (Garavito Rincón, 2015).
- Se estima que cerca del 70% de la población colombiana es abastecida de aguas provenientes de las zonas de páramo (Rivera & Rodríguez, 2011).
- Estas zonas generan aportes económicos y sociales para sus habitantes, donde se desarrollan producciones agropecuarias, como son la producción bovina para doble propósito y cultivos de papa (Robineau, Chatelet, Soulard, Michel-Dounias, & Posner, 2014).
- La agricultura también genera efectos negativos en el ecosistema, principalmente en la dinámica del suelo afectando los ciclos hídricos, al igual que pérdida de la biodiversidad vegetal (Ospina R., 2003).
- Las actividades de ganadería también son perjudiciales para la zona de páramos, porque ocasiona compactación del suelo por la carga viva (Ospina R., 2003).
- El efecto de estas actividades en las veredas mencionadas ha sido poco reportada en la literatura.



Academica * TripleLavado

Tabla cruzada

Academica		TripleLavado	TripleLavado		Total
			NO	SI	
PRIMARIA	Recuento		5	15	20
	% del total		11,1%	33,3%	44,4%
SECUNDARIA	Recuento		13	7	20
	% del total		28,9%	15,6%	44,4%
TECNICO/PROFESIONAL	Recuento		1	4	5
	% del total		2,2%	8,9%	11,1%
Total		Recuento	19	26	45
		% del total	42,2%	57,8%	100,0%

METODOLOGÍA

- Se realizaron 45 encuestas a las personas que viven y/o trabajan en la zona del páramo, de la vereda el Romeral de los municipios de Sibaté y Soacha.

- El objetivo fue caracterizar la población, con relación a los sistemas productivos que desarrolla la población, al impacto ambiental que generan las actividades productivas, al cumplimiento de aspectos regulatorios y financieros.

INSTRUMENTOS

- Se realizó encuestas a los habitantes y jornaleros de la zona del páramo con el fin de identificar información relevante sobre las actividades agropecuarias en la zona y su impacto.
- Se planteó utilizar referencias bibliográficas para obtener información en caso de que no se pudieran realizar las encuestas a la población requerida.
- Micmac. Aplicación que permite hacer un análisis estructural de la situación problema.

RESULTADOS

	PERSONAS	BOVINOS	PAPA	FRESA
RESULTADOS DE CAMPO	8.8 ^a	46.2 ^b	19.7 ^b	No informado
DATOS BIBLIOGRAFICOS	46.2 ^a	83.8 ^b	195-800 ^b	3000-8000 ^b

La fresa se destaca como un cultivo que emplea un uso irracional del recurso hídrico y es calificado como un sistema de producción que despijilla el agua. (García M., Montesinos, B., Rodríguez, D., Camacho, & Hess, 2012).

^a m3/persona/año
^b m3/hA/año

INFORMACIÓN CAR

- Según la CAR, el total de autorizaciones entregadas en la vereda el Romeral es de (9) nueve.
- La zona de estudio no cuenta con el Plan de manejo ambiental - PMA, correspondiente al Páramo de Cruz Verde.
- Se afirma que en los ecosistemas de páramo no es muy común encontrar cultivos de fresa.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

La educación se presenta como una herramienta fundamental que a largo plazo puede transformar las prácticas económicas, de uso y protección de las fuentes hídricas de la zona.

CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO

- Los estudios realizados previamente en la región no han surtido ningún efecto significativo en las iniciativas de conservación de la zona del páramo.
- El sistema productivo de fresa es altamente demandante de agua en comparación con los sistemas productivos tradicionales, al consumir 152 veces el volumen que se emplea en el cultivo de papa y 65 veces más el volumen que se emplea en la ganadería.
- En general hay un desconocimiento sobre el marco regulatorio y ambiental que rige las actividades antrópicas de la zona, lo cual puede afectar el ecosistema del páramo.
- El factor económico es altamente determinante para los habitantes de la zona porque está estrechamente relacionado con las principales actividades agropecuarias del páramo.

REFERENCIAS

- Avellaneda, T., L. M., Torres, E., & León, S., T. E. (2014). Agricultura y vida en el páramo: una mirada desde la vereda El Bosque (Parque Nacional Natural de Los Nevados). Cuadernos de desarrollo Rural, 11(73), 105-128.
- García M., J., Montesinos, B., P., Rodríguez, D., J., Camacho, E., & Hess, T. (2012). Hacia la sostenibilidad del cultivo de la fresa: demanda real de riego y posibilidades de mejora.
- Garavito Rincón, L. N. (2015). Los páramos en Colombia, un ecosistema en riesgo. IDEAM.
- Rivera, D., & Rodríguez, C. (2011). Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Robineau, O., Chatelet, M., Soulard, C., Michel-Dounias, I., & Posner, J. (2014). Análisis de las prácticas productivas en el área circundante del páramo de Rabanal: aportes para la conservación de los recursos naturales y modalidades de aplicación de estas prácticas. 378-398.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, D. R. (12 de Mayo de 2021). Entrevista, Caracterización de la zona de páramo de la vereda el Romeral, Municipio de Sibate y Soacha. (J Chaparro, J. Perez, J. Velasco, & V. Vargas, Entrevistadores).
- Ospina R., M. (2003). El páramo de Sumapaz un ecosistema estratégico para Bogotá.

AGRADECIMIENTOS:

En primer lugar a los habitantes de la zona que nos apoyaron con la información recolectada para esta investigación, a la CAR que nos envió información clave para el análisis de la problemática y finalmente a la universidad EAN que en cabeza del Doctor Antonio Rodríguez Peña orientó y apoyó este trabajo de investigación.