

# DETERMINAR LAS ZONAS DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS, EN ÁREAS PROTEGIDAS EN EL MUNICIPIO DE GACHETÁ, CUNDINAMARCA

*LISBET SORAIDA AMAYA LINARES [lsamayal@unadvirtual.edu.co](mailto:lsamayal@unadvirtual.edu.co)*

*YETFERSON SERRATO VELOSA [yetferson.serrato@unad.edu.co](mailto:yetferson.serrato@unad.edu.co)*

## RESUMEN

El documento muestra una identificación general de posibles desarrollos de actividades agropecuarias en áreas protegidas del municipio de Gachetá Cundinamarca. Mostrando un avance de la frontera agropecuaria a zonas protegidas legalmente, actividades que contribuyen a la pérdida de ecosistemas estratégico en el municipio.

## DESCRIPCIÓN

Gacheta se encuentra ubicada a 90 km de Bogotá, ubicada a 1.670 m.s.n.m. con un clima de 16 0 C en la cabecera municipal, la mayor actividad económica es el sector gropecuario.

## INTRODUCCIÓN

El municipio de Gachetá cuenta con dos áreas registradas en el SINAP , en al categoría de reservas forestales protectoras regionales, y cuanta con área en paramo, correspondiente al complejo de paramos de Chingaza, delimitado mediante la resolución 710 de 2016.

Las áreas protegidas corresponden a la reserva forestal protectora cuenca el alta del rio Zaque con 1869 hectáreas delas cuales 501 están en el municipio y la reserva forestal protectora cuenca alta de los ríos Salinero y Moquentiva, con una extensión aproximada de 2922 hectáreas, para un total de 3423 hectáreas en área protegida pertenecientes al RUNAP.

---

Igualmente, el municipio cuenta con 3677 hectáreas en paramo, correspondientes al complejo de paramos de Chingaza.

El municipio cuenta con 4562 hectáreas correspondiente a zonas con restricciones de orden ambiental para desarrollar actividades agropecuarias o extractivas.

Por tal motivo se busca determinar mediante las coberturas del suelo las áreas en las que posiblemente se desarrollan actividades antrópicas en áreas con restricciones ambientales legales y que se deben desmontar gradualmente.

Teniendo en cuenta que la frontera agropecuaria se constituye en un referente, a escala nacional, para orientar la formulación de política pública y focalizar la gestión e inversiones del sector agropecuario y de desarrollo rural. Además, promover el uso eficiente del suelo rural agropecuario, el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, y el fortalecimiento de la productividad y competitividad de las actividades agropecuarias. Así mismo, contribuye a estabilizar y disminuir la pérdida de ecosistemas de importancia ambiental.

La definición e identificación de la frontera agrícola es producto de la construcción conjunta de la institucionalidad ambiental, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible e institutos adscritos, y de la consulta con las entidades del sector agropecuario, quienes aportaron elementos técnicos, jurídicos e información para su desarrollo. Con esta definición, se da cumplimiento al compromiso de las obligaciones impuestas por la Ley 1776 de 2016, en su artículo.

Igualmente, los entes territoriales pueden tenerla en cuenta como referente en sus instrumentos de planificación y gestión del suelo rural.

Cabe anotar que el alcance de esta identificación de la frontera agrícola, es de carácter general y por lo tanto, no tiene aplicación para decisiones a nivel predial. Por último, este instrumento es insumo o referente para apoyar el proceso de zonificación ambiental para el cierre de la frontera agrícola, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Determinar el avance de la frontera agropecuaria y el desarrollo de actividades antrópicas en áreas protegidas del municipio de Gacheta Cundinamarca, mediante las herramientas SIG.

### **Específicos**

Establecer las coberturas del suelo las áreas en las que posiblemente se desarrollan actividades antrópicas en áreas con restricciones ambiental y legales.

Realizar una categorización de la coberturas que evidencian actividades antrópicas en áreas protegidas.

## **IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

En el municipio de gacheta se evidencia el desarrollo de actividades antrópicas y avance de la frontera agropecuaria en áreas protegidas del municipio.

Teniendo en cuenta que la regulación de las categorías de manejo es general, la Zonificación de Manejo, las actividades y los usos permitidos en determinada área protegida, las cuales serán particulares y obedecerán a aquellos que permitan lograr sus objetivos específicos de conservación. y esten establecidos en su respectivos instrumentos de planificación.

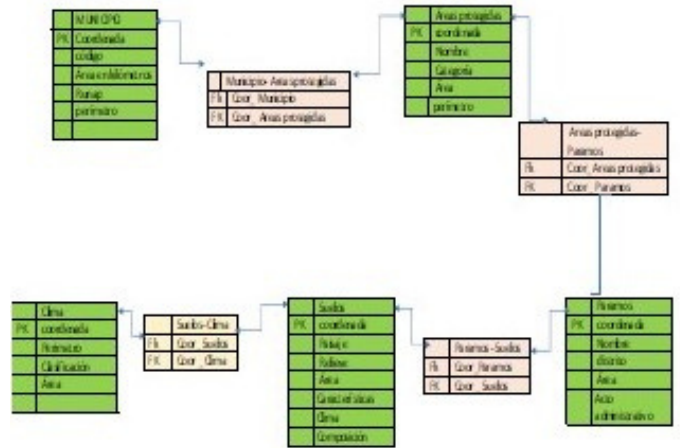
## MODELO LÓGICO

Adicionalmente, la zonificación del área protegida debe permitir que su manejo se oriente a alcanzar, de la manera más efectiva posible, sus objetivos específicos de conservación y, por lo tanto, la regulación de los usos y las actividades permitidas en su interior, evitando legitimar el sacrificio o el deterioro de los valores que motivaron su declaración, así se trate incluso de actividades permitidas por las directrices o regulación general.

De allí que el decreto reglamentario en concreto consagre que “los usos y actividades permitidas en las distintas áreas protegidas que específicos de conservación y por lo tanto, la regulación de los usos y las actividades permitidas en su interior, evitando legitimar el sacrificio o el deterioro de los valores que motivaron su declaración, así se trate incluso de actividades permitidas por las directrices o regulación general.

De allí que el decreto reglamentario en concreto consagre que “los usos y actividades permitidas en las distintas áreas protegidas que integran el Sinap se podrán realizar siempre y cuando no alteren la estructura, composición y función de la biodiversidad características de cada categoría y no contradigan sus Objetivos de Conservación”, al tiempo que reitera que “en las distintas áreas protegidas que integran el Sinap se prohíben todos los usos y actividades que no estén contemplados como permitidos para la respectiva categoría” (Artículo 2.2.2.1.4.2. Decreto 1076 de 2015). Por lo anterior, y bajo el entendido de que la delimitación de un área protegida sujeta un territorio determinado a un manejo especial, la regulación de actividades y usos permitidos a partir de una zonificación concreta, materializa, en mayor o menor medida, las limitaciones a las que se ven sometidos terceros en el ejercicio pleno de derechos, tales como: el derecho de dominio, la libertad de empresa, la libertad económica, entre otros. De allí que esté proscrita la arbitrariedad o subjetividad en el establecimiento de tales limitaciones, ya que, de existir desacuerdos tendrán que sustentarse en instancias administrativas e incluso judiciales.

Figura N° 1 Modelo Logico



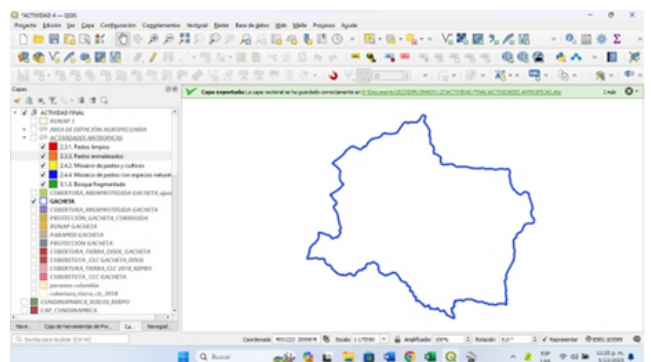
Autoria propia, 2023

Caso de estudio

Metodología

Se determino el municipio de Gachetá, mediante el Geoproceso de extracción , se selección el municipio y se guardo el municipio de como capa independiente.

Figura N. 2 Municipio de Gacheta



Autoria propia, 2023

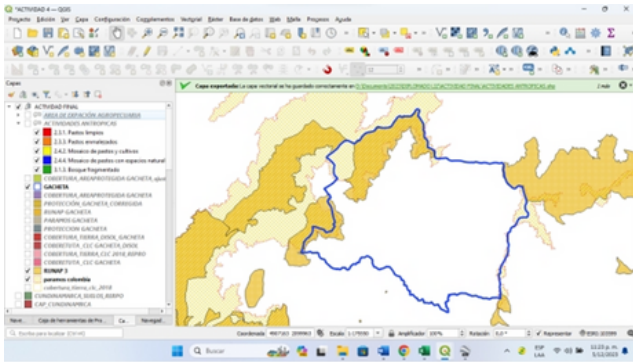
De la capa shape de municipios de Colombia se extrae por selección el municipio de Gachetá Cundinamarca.

## INGRESO DE INFORMACIÓN DE PARAMOS Y RUNAP

Se realiza el cargue de las capas correspondiente a los páramos de Colombia y las áreas RUNAP.

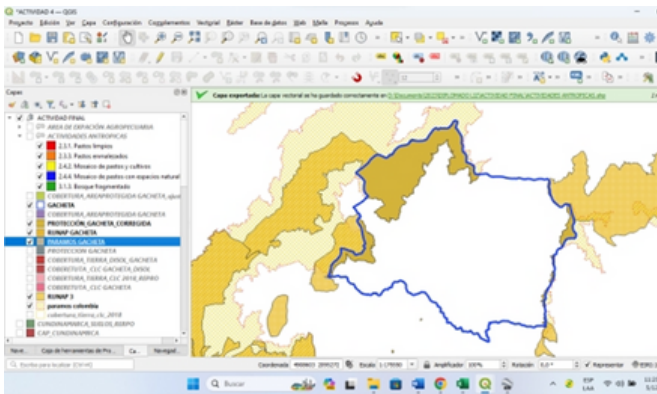
## SE REALIZA GEOPROCESO DE CORTE Y UNIÓN DE CAPA.

Figura N.3 Áreas RUNAP y paramos Gachetá



Autoria propia, 2023

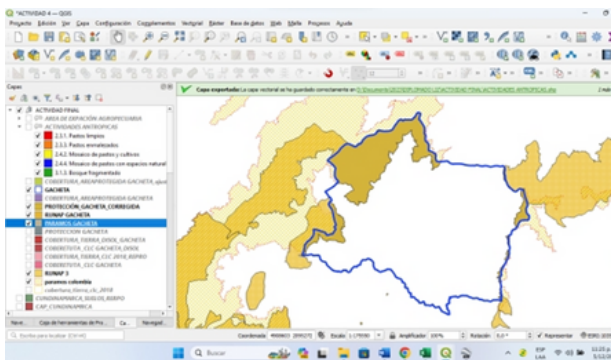
Figura N. 4 Corte área RUNAP y paramos



Autoria propia, 2023

## SE REALIZA GEOPROCESO DE CORTE Y UNIÓN DE CAPAS

Figura N. 5 Corte ára RUNAP y Paramo



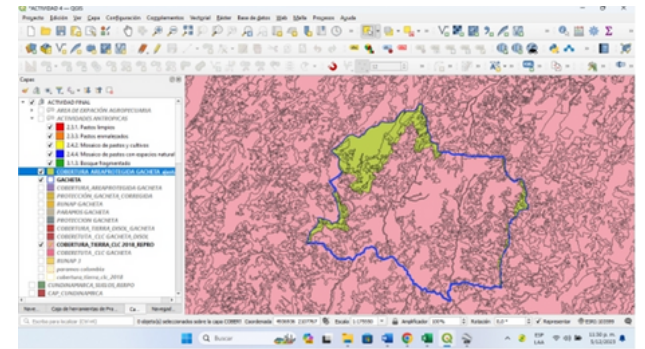
Autoria propia, 2023

Mediante el Geoproceso de corte se extraen las áreas de paramo y áreas RUNAP ubicadas en el municipio, luego mediante Geoproceso de unión se consolida una sola capa de las áreas protegidas y se procede a combinar los objetos espaciales en un solo polígono.

## COBERTURA DE SUELO CLC 2018

Se añade capa de cobertura de la tierra CLC 2018 y mediante el Geoproceso de corte se extrae la cobertura del suelo en las áreas protegidas del municipio.

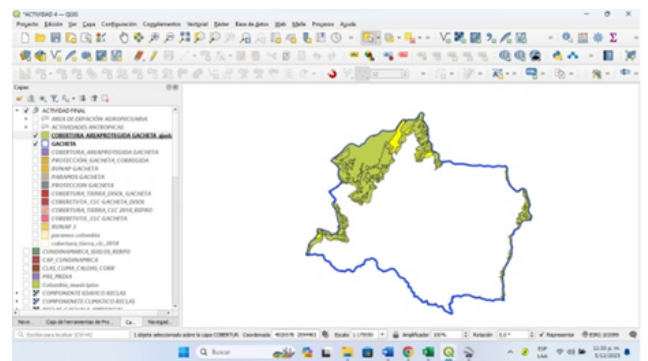
Figura N. 6 Cobertura del suelo CLC



Autoria propia, 2023

## SELECCIÓN DE COBERTURAS AGROPECUARIAS O INTERVENIDAS

Figura N. 7 Covertura CLC Gachetá



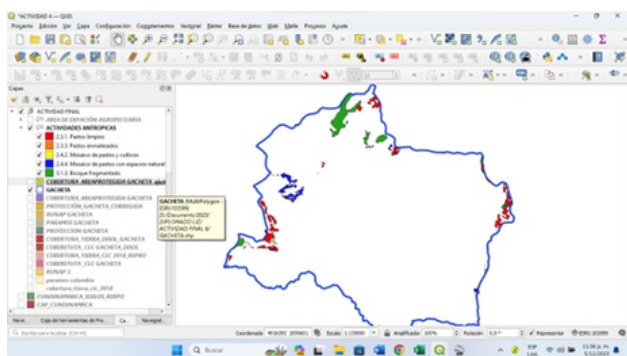
Autoria propia, 2023

Figura N.8 Tabla de selección de coberturas CLC

### EXTRACCION DE AREAS CON ACTIVIDADES ANTRÓPICAS.

Una vez seleccionadas las áreas se guardan y se realiza un categorizado para facilitar la visualización de las áreas con expansión agropecuaria, o con actividades antrópicas en áreas protegidas en el municipio.

Figura N.9 áreas con actividades antropicas



Autoría propia, 2023

### RESULTADOS

El presente documento muestra de maneja general áreas en las que se desarrollan actividades antropicas en areas protegidas o de maramo en el municipio de Gachetá.

Se determina que dentro de las 4562 hectáreas que tiene Gachetá en área protegida y de paramo, en aproximadamente 795 se evidencia desarrollo de actividades antrópicas según las coberturas del suelo Corine Land Cover. Las cuales están distribuidas en cinco tipos de coberturas, pastos limpios, pastos enmalezados,mosaicos de pastos y cultivos, mosaicos de pastos con especies naturales y bosque fragmentados.

Resultados que se realcionan a continuación:

### TIPO DE COBERTURA ÁREA

Pastos enmalezados 1

Mosaico de pastos y cultivos 6

Mosaico de pastos con espacios naturales 138

Pastos limpios 321

Bosque fragmentado 329

Determinar el avance de la frontera agropecuaria y el desarrollo de actividades antrópicas en áreas protegidas delmunicipio de Gachetá Cundinamarca, mediante el uso de herramientas SIG.

### CONCLUSIONES.

Mediante el uso de herramientas SIG se determina de manera general la presencia de actividades antrópicas en áreas protegidas del municipio de Gachetá.

Se determina que existen 2 niveles de coberturas para las áreas intervenidas correspondientes a territorios agrícolas, con tres subniveles de cobertura y a bosques y áreas seminaturales con una sub cobertura correspondiente a bosque fragmentado.

Del total de 4562 hectáreas en área protegida 795 presentan posible desarrollo de actividades antrópicas, las cuales deben someterse a un desmonte gradual de las actividades.

### RECOMENDACIONES

En virtud del articulo 35 del decreto 2372 de 2010 en el cual se hace la definición del uso y las actividades permitidas y teniendo en cuenta la zonificación ambiental establecida en los respectivos panes de manejo de las áreas protegidas de las reservas forestales protectoras regionales las actividades agropecuarias se deben desmontar gradualmente, por tal motivo aun siendo terrenos con condiciones para desarrollar

algún tipo de actividad agropecuaria estas áreas se deben destinar a la rehabilitación y/o conservación de los ecosistemas estratégicos.

Teniendo en cuenta que las áreas protegidas se ubican en las zonas de mayor altura y con base a los resultados correspondientes al posible avance de la frontera agropecuaria donde se muestran coberturas de pastos enmalezados, mosaicos con cultivos o con especies naturales, pastos limpios y bosques fragmentados de podría determinar con un alto grado de certeza que corresponde a actividades ganaderas extensivas, las cuales no requieren gran cantidad de mano de obra o manejos agronómicos especiales de las praderas, adicionalmente la ganadería se desarrolla en la cadena cárnica la cual requiere pocas visitas y cuidados muy esporádicos.

Las coberturas correspondientes a mosaicos de pastos y cultivos en menor proporción corresponden posiblemente a cultivos de pan coger, y no representan un grado de tecnificación alto.

Aun con estas actividades desarrolladas en suelos con aptitud agropecuaria se deben transformar en coberturas destinadas a la conservación de los ecosistemas de referencia buscando mejorar la disponibilidad de bienes y servicios ambientales.

## **LINK DE LA PRESENTACIÓN**

<https://youtu.be/xg3cCZgtixI>

## **BIBLIOGRAFÍA**

Alcaldía Municipal de Gachetá Cundinamarca. (2004). ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE GACHETÁ. Cundinamarca. Gachetá: Universidad Nacional de Colombia. <https://repositoriocdim.esap.edu.co/handle/123456789/11767>

Corporación autónoma regional del guavio Corpoguavio. (Noviembre de 2011). Plan De Manejo De La Reserva Forestal Protectora Regional Cuenca Alta De Los Ríos Salinero Y Moquentiva. Gachalá, Colombia: AGUAVIVA - CONSORCIO CUENCAS 2011 - GOB.

Corporación autónoma regional del guavio Corpoguavio. (Noviembre de 2011). P Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Regional –RFPR- Cuenca Alta del Río Zaque. Gachalá, Colombia: AGUAVIVA - CONSORCIO CUENCAS 2011 - GOB.

Decreto 2372 de 2010 [con fuerza de ley]. Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones. 01 de Julio de 2010. D.O. No. 47757

Resolución 0710 de 2016 [Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible]. Por medio de la cual se delimita el páramo de Chingaza y se adoptan otras determinaciones. 06 de mayo de 2016