

Estrategias utilizadas por el Municipal de Tuta Boyacá, para que sus habitantes conozcan  
y preserven el parque natural regional Cortadera.

Diana Marcela Amézquita Amézquita

Especialización en Educación para la sostenibilidad ambiental

Bogotá, D.C.

2022



Estrategias utilizadas por el municipal de Tuta Boyacá, para que sus habitantes conozcan  
y preserven el parque natural regional Cortadera.

Diana Marcela Amézquita Amézquita

Director

Angy Milena Caicedo Montaña

Proyecto de Investigación como requisito para optar al título de Especialista En  
Educación Para Sostenibilidad Ambiental

Educación Para La Sostenibilidad Ambiental

Bogotá, D.C.

2022

## Introducción

Colombia es uno de los países más ricos en diversidad biológica y cultural en el mundo. Actualmente, esa diversidad está representada en 60 áreas naturales protegidas pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN), que con un total de 22'982.013,14\* hectáreas representa el 11.10% de la superficie nacional (marina y terrestre). Dicha extensión de áreas protegidas del SPNN corresponde a un 12.61% del área continental a nivel nacional y a un 9.25% del área marina a nivel nacional. (Parques nacionales de Colombia)

“Cuenta con 59 áreas protegidas como categoría de Parques Naturales Regionales” RUNAP (2022), están catalogados así para su conservación, y protección, ya que son fuentes de agua, albergan infinidad de especies de flora y fauna, son generadores de vida.

El parque Natural Regional Cortadera, fue declarado y delimitado en el año 2015, como área protegida por CORPOBOYACA, está ubicado en 5 municipios de Boyacá, Toca, Pesca, Tuta, Firavitoba, Rondón y Siachoque, es fuente de agua que surte a los distintos municipios, hogar de diversas especies de animales y de plantas. Este proyecto de investigación surge del desconocimiento de este ecosistema por algunos habitantes del Municipio de Tuta, este municipio es donde se realiza la investigación, la cual tiene como objetivos identificar si sus habitantes conocen o no la existencia del parque en el municipio y si la alcaldía ha realizado estrategias de educación para darlo a conocer y las técnicas para preservarlo.

El proyecto se realiza en 4 etapas que son: 1. Aplicar una encuesta de conocimiento a los Tutenses para identificar si conocen sobre la existencia del parque en el municipio; 2. Es Identificar que estrategias de educación ha implementado el municipio; 3. Es proponer estrategias de educación complementarias a la alcaldía para fortalecer el conocimiento del Parque en el municipio, 4. Es realizar un análisis de los resultados.

## Contenido

Introducción .....	3
Índice de figuras .....	7
Listado de tablas.....	9
1. Estrategias utilizadas por el municipal de Tuta Boyacá, para que sus habitantes conozcan y preserven el Parque Natural Regional Cortadera.....	10
1.1. Planteamiento del problema de investigación.....	10
1.2. Descripción del problema.....	10
2. Objetivos.....	15
2.1. Objetivo General .....	15
2.2. Objetivos específicos.....	15
3. Justificación y delimitación .....	16
3.1. Justificación.....	16
3.2. Delimitación .....	17
3.3. Limitaciones .....	18
4. Marco de referencia .....	19
4.1. Estado del arte .....	19
4.2. Marco teórico .....	25
4.3. Marco legal.....	31
5. Diseño metodológico de la investigación .....	35

5.1. Paradigma.....	35
5.2. Recolección de la información.....	35
5.3. Tipo de Investigación o Diseño metodológico.....	36
5.4. Fuentes de Información.....	37
5.5. Población y Muestra.....	37
5.6. Criterios de inclusión y exclusión.....	38
5.7. Instrumentos de recolección de datos.....	38
5.7.1. Primera etapa encuesta Cerrada .....	38
5.7.2. Segunda etapa, entrevista .....	41
5.8. Cronograma.....	41
6. Resultados.....	43
6.1. Análisis e interpretación de los resultados .....	43
6.1.1. Primera Etapa encuesta cerrada para identificar el conocimiento que tienen los habitantes del municipio de Tuta Boyacá sobre la existencia del Parque Natural Regional Cortadera .....	43
6.1.2. Segunda etapa entrevista estructurada.....	54
6.1.3. Tercera Etapa estrategias de educación complementarias para dar a conocer la existencia del Parque Natural Regional Cortadera. ....	56
6.2. Discusión y análisis.....	63
7. Conclusiones.....	65

Bibliografía ..... 67

Índice de figuras	
Figura 1. Mapa de ubicación del Parque natural regional Cortadera.....	12
Figura 2. División política del municipio de Tuta Boyacá. ....	12
Figura 3. Sector del Parque Natural Regional Cortadera, perteneciente al municipio de Tuta Boyacá .....	17
Figura 4. Fórmula para calcular el tamaño de la muestra .....	30
Figura 5. Diseño metodológico .....	36
Figura 6. Distribución porcentual del origen de los encuestados.....	43
Figura 7. Distribución porcentual del rango de edad de las personas encuestadas.....	44
Figura 8. Ubicación geográfica dentro del municipio.....	46
Figura 9. Distribución porcentual sobre el conocimiento del sector Monte Miedoso y/o el alto del águila ubicado en la vereda Alisal .....	46
Figura 10. Distribución porcentual sobre el conocimiento de la ubicación del Parque Natural Regional Cortadera dentro del municipio. ....	47
Figura 11. Distribución porcentual del conocimiento de monte miedoso y el alto del águila ubicado dentro del Parque Regional cortadera. ....	48
Figura 12. Distribución porcentual del medio por el cual se enteró de la existencia del Parque Natural Regional Cortadera. ....	50
Figura 13. Conocimiento del nacimiento de dos acueductos.....	50
Figura 14. Participación de las actividades organizadas por la alcaldía Municipal para conocer y Preservar el Parque Natural Regional Cortadera.....	51
Figura 15. Distribución porcentual sobre la posible participación en las actividades para conocer y preservar el Parque Natural Regional Cortadera.....	52

Figura 16. Distribución porcentual en las que participarían los habitantes del municipio para conocer el Parque Natural Regional Cortadera..... 53



## Listado de tablas

Tabla 1. Cronograma de actividades.....	41
Tabla 2. Primera estrategia complementaria.....	56
Tabla 3. Segunda estrategia complementaria.....	58
Tabla 4. Tercera estrategia complementaria .....	62

1. Estrategias utilizadas por el municipal de Tuta Boyacá, para que sus habitantes conozcan y preserven el Parque Natural Regional Cortadera.

#### 1.1. Planteamiento del problema de investigación

El desconocimiento por parte de los habitantes del Municipio de Tuta Boyacá sobre la existencia del Parque Natural Regional Cortadera, es un problema para la conservación de ese ecosistema, algunas personas cercanas al lugar no conocen sobre su existencia, su importancia y el cuidado que se debe tener, por este motivo es necesario identificar ¿qué estrategias de educación que ha realizado el municipio para dar a conocer este ecosistema y para preservarlo?

#### 1.2. Descripción del problema.

De acuerdo con el reporte realizado sobre el cambio climático IPCC elaborado por Benjamín Quesada, investigador de la Universidad del Rosario, Colombia se ve afectado por el cambio climático, esto se refleja en la pérdida de los páramos, el aumento del nivel del mar, la pérdida de ecosistemas marítimos, ecosistemas terrestres y la deforestación, otros factores que contribuye al cambio climático es el uso de los suelos, el aumento de la ganadería, genera pérdida de cobertura vegetal, compactación del suelo y aumento de los gases de efecto invernadero.

Los seres humanos dependemos de los páramos y de los bosques para vivir, usamos el agua que generan, respiramos el aire que purifican y producen, nos alimentamos de sus plantas y de sus animales. En vista de la importancia que tienen los páramos y sus ecosistemas para la humanidad y para la vida de todas las especies, a nivel mundial y a nivel nacional se han implementado estrategias de educación para contribuir con la preservación del medio ambiente, como son políticas públicas de medio ambientales, la creación del ministerio de medio ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales, los Proyectos ambiental escolar PRAE.

Colombia adopto el artículo 6 de La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) (2010-2016) donde se recomienda tener en cuenta para la educación estos elementos: educación, formación, conciencia pública, participación pública, acceso público a la información y cooperación internacional, esta estrategia marca el norte que se debe llevar frente a la educación ambiental en el país.

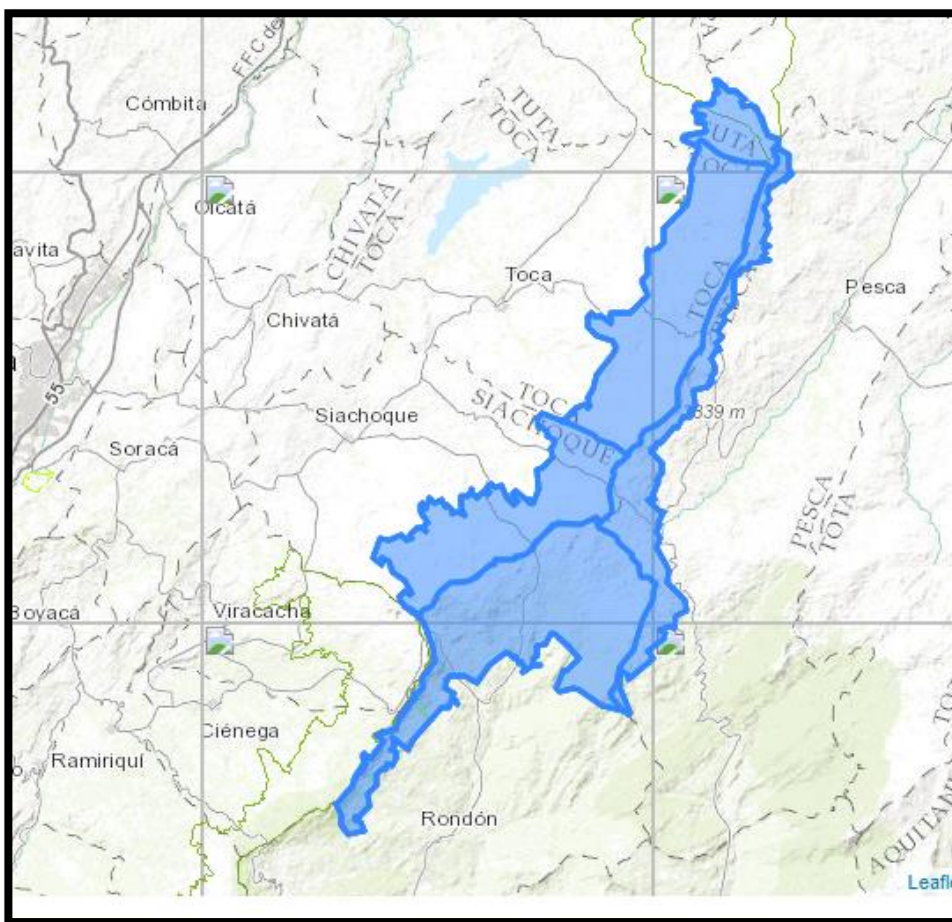
La educación es el mecanismo que tienen los seres humanos para conocer sobre un tema específico, con la educación se puede conocer el mundo sin necesidad de viajar, por esto se debe incluir el cambio climático en la educación de Colombia y se debe evaluar a corto, mediano y largo plazo los efectos de esta educación.

Con el fin de proteger los ecosistemas las Corporaciones Autónomas Regionales y el ministerio del medio ambiente están declarando parques nacionales como áreas protegidas para la preservación de los ecosistemas de los páramos y paramos alto andinos, en las distintas regiones de Colombia.

La declaración de áreas protegidas es el primer paso para conservar los ecosistemas, también es necesario que los habitantes de estas regiones conozcan la existencia de los mismos y como se contribuye desde sus hogares para su preservación.

El Parque Natural Regional Cortadera, fue declarado en diciembre del año 2015, por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYA, Con una extensión de 16.508 hectáreas, este parque abarca varios municipios de Boyacá como son Pesca, Siachoque, Toca, Tuta y Rondón. El reconocimiento de esta área como parque es un paso importante para la preservación del ecosistema, también es importante que desde los municipios se comunique a la población de la existencia de este ecosistema protegido, para que los habitantes de la región tomen conciencia de la importancia de los mismos y de la importancia de cuidarlos.

Figura 1. Mapa de ubicación del Parque natural regional Cortadera.



Fuente: Mapa Satelital, Ubicación del Parque Natural Regional Cortadera Dirección Web <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/1037> Fecha Consulta: 13/06/2022

Figura 2. División política del municipio de Tuta Boyacá.



*Fuente: división política de Tuta Boyacá, dirección web: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dapboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2015/06/TUTA-VEREDAL.pdf](https://www.dapboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2015/06/TUTA-VEREDAL.pdf)*

El desconocimiento de la existencia del Parque Natural Regional Cortadera en la región, por parte de los habitantes del municipio de Tuta Boyacá, representan un riesgo para la existencia de este ecosistema, porque no hay personas interesadas en él, no hay información disponible que los motive a la preservación. Por lo anterior es importante identificar ¿Qué Estrategias está utilizando la administración municipal de Tuta Boyacá, para que sus habitantes conozcan y contribuyan con la preservación Del Parque Natural Regional Cortadera en la vereda el Alisal (Monte Miedo y alto del Águila blanca)?

Es importante conocer e identificar el conocimiento que tienen los habitantes del municipio de Tuta Boyacá, sobre la existencia y la preservación del Parque Natural Regional Cortadera, en la vereda del Alisal, identificar las estrategias actuales que se están desarrollando para dar a conocer la existencia de este ecosistema, es el insumo para entender que se tiene actualmente, la cobertura en la población y como se puede mejorar, para que los habitantes del municipio se apropien de estos ecosistemas.

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo General

Identificar las estrategias que está utilizando la administración municipal de Tuta Boyacá, para que sus habitantes conozcan y contribuyan con la preservación del Parque Natural Regional Cortadera en la vereda el Alisal.

### 2.2. Objetivos específicos

1. Realizar un diagnóstico para conocer que tanto sabe la población del municipio de Tuta Boyacá, sobre la existencia del Parque Natural Regional Cortadera en la vereda el Alisal.

2. Identificar que estrategias tiene establecidas el municipio de Tuta, Para dar a conocer el Parque Natural Regional Cortadera en la vereda el Alisal.

3. Proponer estrategias complementarias para que toda la población del municipio de Tuta Boyacá y municipios vecinos conozcan la existencia del Parque Natural Regional Cortadera en la vereda el Alisal, motivándolos a la preservación de este ecosistema.

### 3. Justificación y delimitación

#### 3.1. Justificación

Este proyecto de investigación surge de la necesidad de mejorar el conocimiento propio de la existencia del Parque Nacional Regional Cortadera vereda Alisal del municipio de Tuta Boyacá, y conscientes de que los páramos sub andinos son ecosistemas ricos en biodiversidad, son generados de agua y por consiguiente generadores de vida.

El parque Natural Regional Cortadera, es un ecosistema de paramo y de bosque alto andino, el cual se ve cobijado por los objetivos de desarrollo sostenibles, específicamente el por el objetivo número 15 , que se refiere a la vida de los ecosistemas terrestres, tiene como metas la conservación, preservación, restablecimiento y uso sostenible de los ecosistemas terrestres, la gestión sostenible de los bosques, eliminar la deforestación, recuperar los territorios boscosos, velar por la conservación de los ecosistemas de la vida terrestre entre otras metas, con base en esto, se ve la necesidad de informar a los habitantes del municipio de Tuta Boyacá sobre la existencia de esta riqueza natural y así concientizarlos del cuidado de recursos disponibles en cada vereda del municipio, sobre la importancia del medio ambiente, sus paramos, montes, ríos y ecosistema con el que cuenta el municipio, fomentando una agricultura, turismo responsable y sostenible para todos.

Entre más personas del municipio y de municipios vecinos tenga conocimiento sobre la importancia y la existencia de este parque, serán más personas capacitadas y comprometidas en el cuidado del medio ambiente, se generará una cultura de consumo responsable y sostenible de los recursos disponibles en el municipio.

El municipio se verá beneficiado en la parte económica, por el aumento del turismo ecológico, debido a la visita personas de todos lados del país interesadas en conocer el Parque

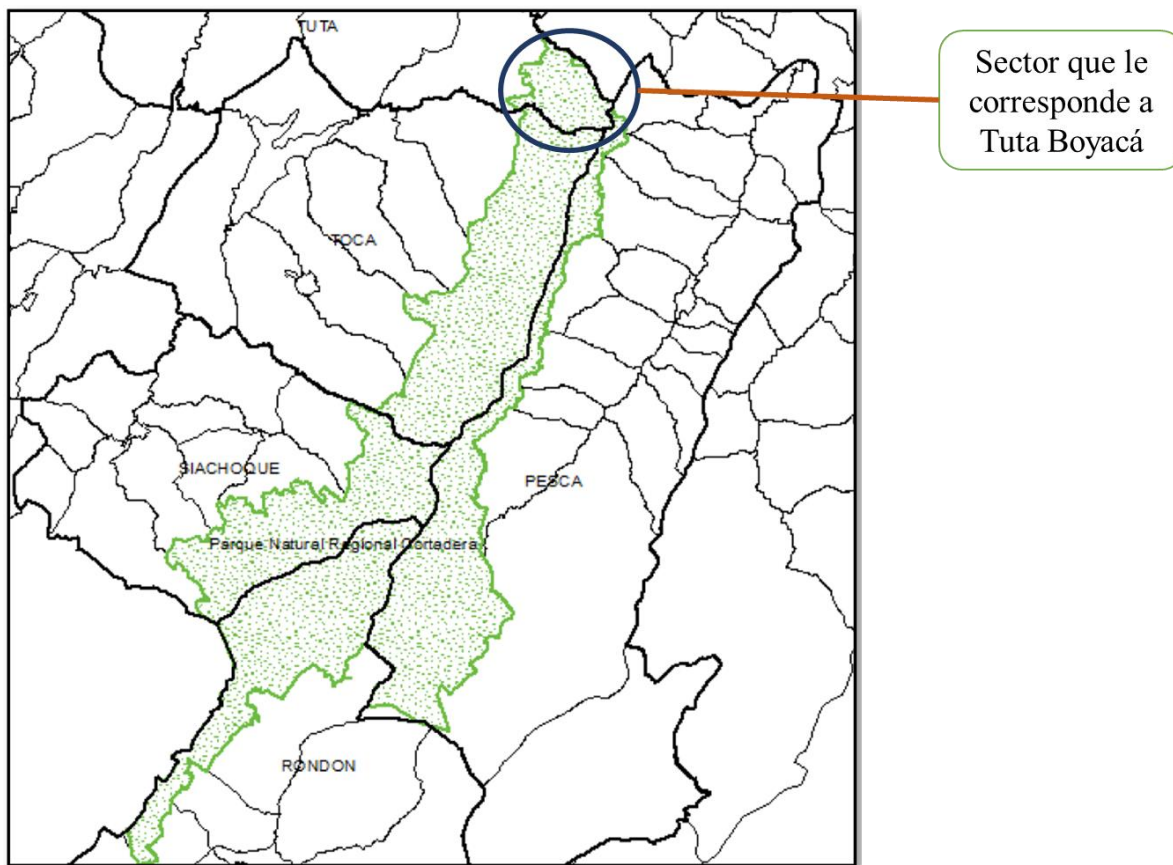


Natural Regional Cortadera. El ecosistema ganara más espacio de preservación dentro del municipio, gracias a la conciencia ambiental de la población, mejorar la calidad del agua y la protección de la misma, con la ayuda de la alcaldía y las Corporaciones Autónomas Regionales. Se protegerá los ecosistemas, la fauna silvestre, se le devolverá al paramo su espacio y se mejorara la calidad del aire y serán un apoyo fundamental para detener el cambio climático del planeta.

### 3.2.Delimitación

El Parque Natural Regional Cortadera se extiende por varios municipios de Boyacá, para el caso de este proyecto solo se enfocará en el sector ubicado en la vereda el Alisal del municipio de Tuta Boyacá ( $5^{\circ}38'02^{\circ}\text{N}$ .  $73^{\circ}06'14^{\circ}\text{W}$ ) y para los habitantes del mismo municipio.

*Figura 3. Sector del Parque Natural Regional Cortadera, perteneciente al municipio de Tuta Boyacá*



*Fuente: Ubicación geográfica del Parque Natural Regional Cortadera. Dirección web:*

<https://www.corpoboyaca.gov.co/sirap-n/zona-18/> fecha de consulta: 13 Junio de 2022

### 3.3.Limitaciones

Para la recolección de la información se encontró con una limitante que fue disposición de los habitantes del municipio para participar en la encuesta, algunas personas se negaron a responder la encuesta porque nos interesaba sobre el tema, por falta de tiempo y otras porque creían que esta era actividad era organizada por el alcalde actual y como retaliación a su desempeño se negaron a participar, otra limitante que se encontró fue el acceso a internet por parte de algunas personas, esto hizo que la cobertura fuera baja.

#### 4. Marco de referencia

##### 4.1. Estado del arte

Por parte de los estudiantes de la universidad ECCI, se han realizado estudios específicos de investigación sobre estrategias de educación ambiental para la vinculación del municipio de la Calera, vereda Mundo Nuevo sector la caja, para la conservación de la biodiversidad del Parque Nacional Natural Chingaza, donde los estudiantes identifican que la población no tiene participación en el cuidado y protección del ecosistema, la población refiere que las entidades públicas y privadas de la zona no realizan capacitaciones enfocadas al cuidado y protección de ecosistemas. (Infante et. Al, 2019).

De acuerdo con la investigación sobre *“La puesta en valor de los recursos del municipio de Tuta Boyacá y su posicionamiento como destino turístico. Una apuesta para el desarrollo local”* realizada por estudiantes de maestría en gobierno del territorio y gestión pública (Martínez J, 2021), en el municipio de Tuta se puede realizar Ecoturismo por los senderos en el páramo Parque Natural Regional la Cortadera en la vereda el Alisal, en los que están incluidos Alto de Águila Blanca, Monte miedoso y Pozo de Aguas vivas. El turismo es una estrategia para dar a conocer la existencia de este ecosistema a la comunidad del municipio y a los visitantes.

Paramo de la cortadera es un video documental realizado en el año 2016, por estudiantes del programa de Comunicación Social de la Universidad de Boyacá, en el cual se evidencia la importancia que tienen los páramos para la vida humana, por ser zonas productoras de agua, los problemas que afectan a este ecosistema en especial en los municipios de Toca y Siachoque, también se evidencia las actividades de conservación del páramo liderado por el instituto educativo San José denominado red de jóvenes de ambiente, para empoderara a los estudiantes desde el

grado séptimo, por medio de salidas pedagógicas, la creación de material audio visual, permitiendo llegar a la comunidad de los distintos municipios. (Canal Albesiano Fernández, 2016).

El proyecto de investigación realizado por el Lic. Miguel Martínez Huerta sobre la teoría de la educación ambiental y didáctica de los temas ambientales de los cursos de valores del sistema ítems en México plantea que no existe una causa de la ignorancia sobre el cuidado del ecosistema y del medio ambiente, el las reduce a dos que hacen referencia a los hechos y a las explicaciones: “a) una deficiente, insuficiente o limitada concepción de la naturaleza de la educación ambiental y de sus fines, y b) una inapropiada didáctica para abordar (y/o presentar) las temáticas ambientales” Martínez M (1994)

Martínez M, propone que la educación ambiental se debe dar desde distintos aspectos ideológicos como son: ¿por qué educar? dando protección al medio ambiente; ¿para que educar?, para cambiar las actitudes frente al medio ambiente y fortalecer las tomas de decisiones; ¿Cómo educar? desde lo conocido o desconocido, desde distintas disciplinas; ¿A través de que educar? a través de juegos, didácticas, de las propias experiencias; ¿qué de la educación? qué información se va a suministrar desde el contexto en el que vive el estudiante; ¿Quién debe educar? Los docentes, educadores deben estar capacitados para suministrar la información a sus alumnos desde las distintas disciplinas o materias; ¿Cuándo educar? La educación ambiental debe ser constante en las distintas etapas de la vida; ¿A quién educar? La educación ambiental no tiene distinción, edad, género o profesión.

También propone que la educación ambiental debe plantearse desde la pedagogía caracterizada por la preocupación del medio ambiente y su calidad, la protección y mejora del mismo, dando solución a distintos problemas desde la interdisciplinariedad, identificando sus orígenes o causas de los problemas ambientales, locales nacionales y mundiales. La educación

ambiental debe darse desde la relación del hombre con la naturaleza, generando cambios de actitud y comportamientos frente al medio ambiente.

La educación ambiental es el único sistema pedagógico que está enfocado y preparado en la era de la tecnología, pues favorece el conocimiento del medio ambiente, el uso responsable y sostenible del recurso, generando una era tecnológica limpia y amigable con el medio ambiente. El profesor o docente en la educación ambiental juega un papel importante, pues es el quien guía, dirige e imparte la formación en educación ambiental, el profesor debe estar capacitado desde su disciplina para impartir educación ambiental, debe estar comprometido con el tema, realizar actividades con sus alumnos y romper los esquemas establecidos de educación y centrarse en una educación en pro del ambiente.

De acuerdo con el artículo El valor de los Parques Nacionales como un espacio para la Educación, publicado en agosto de 2020, por la universidad de Chile, más del 20% del territorio continental de Chile se considera dentro de las áreas protegidas. Más de 18 millones de hectáreas se dividen en 41 Parques Nacionales, 46 Reservas Naturales y 18 Monumentos Naturales. Estos territorios son fuente de conocimiento, que permite realizar estudios en su estado natural, sin alterar sus estructuras o modificar su entorno, también permite conocer los comportamientos de los animales y plantas en su habidad natural, sus enfermedades, debilidades y fortalezas.

El periodista Fráncico Vega sostiene que la Universidad de Chile mantiene actualmente convenios de colaboración con Conaf para que, a través de diferentes unidades académicas, se puedan gestionar investigaciones, análisis espaciales de territorios, memorias de título, asesorías, entre otras iniciativas, con el objetivo principal de conservar la biodiversidad de las áreas protegidas de nuestro país. La gestión de las áreas protegidas en chiles es multidisciplinar, con el

objetivo de conservar el patrimonio natural, gestionar sus recursos y capacitar a la comunidad, por medio de espacios de cuidado e investigaciones. Vega (2020).

La comunicación y la educación van de la mano, son medios importantes para la preservación de parques naturales nacionales favorecen la protección de los páramos y la interacción con las comunidades, esta articulación permite recoger experiencias desarrolladas en los parques y proponer las dos líneas estratégicas de trabajo (valoración social de las AP y educación para la participación) y tres líneas de gestión y administración. Estas cinco líneas de trabajo buscan cualificar los procesos de educación ambiental, estableciendo los propósitos de los mismos y determinando las responsabilidades y mecanismos de articulación entre los tres niveles de gestión y las diferentes áreas involucradas en el diseño e implementación de los mismos. (PNN 2016).

La educación y comunicación permiten la construcción conjunta de saberes, que involucra a la comunidad, facilitando el avance en “procesos de diálogo intercultural desde el reconocimiento y validación del Otro, así como de valoración del patrimonio cultural y natural que, de manera misional, corresponde a la Unidad de Parques Nacionales” (PNN 2016).

Otro factor importante para la educación ambiental es el territorio, que no se debe ver como un terreno o tierra a intervenir, sino que se debe ver desde su importancia geográfica, cultural, étnica, el entendimiento de territorio facilita la comunicación y la educación desde sus aspectos culturales y familiares en pro de la conservación del medio ambiente y la prevención del cambio climático.

En Parques Nacionales el ejercicio de la comunicación y de la educación fortalece los procesos de movilización social e institucional en torno al conocimiento, valoración y conservación del patrimonio natural y cultural, mediante el empoderamiento de la comunidad

para que produzca información educativa y la divulguen a su comunidad en sus propios medios y lenguaje ... Lo anterior, implica el desarrollo de procesos participativos de planeación, gestión, ejecución y evaluación de la comunicación y la educación con las mismas comunidades a partir de las experiencias, recursos y concepciones locales y municipales ... Los procesos de comunicación y educación en escenarios de ‘crisis’ (coyuntura problemática y/o transformación de conflictos), permiten actuar de manera rápida para acompañar y ambientar procesos de negociación que se cualifican en la medida en que sea posible la circulación de información pertinente y oportuna sobre las diversas visiones, intereses y propuestas que se discutan en reuniones o eventos puntuales (PNN 2016).

Yuriana Rodríguez en el proyecto de intervención “concéntrate con las sanciones ambientales” Universidad ECCI, 2016, expone que el agua es un recurso abundante en la mayoría del mundo, el problema radica en el mal uso que se le da a este, sea por el consumo irresponsable o por los vertimientos descontrolados a las fuentes hídricas en el municipio de Fusagasugá en Cundinamarca. Es por esto que desde la de administración del Año 2013 se lleva a cabo la propuesta de educación ambiental PROMOCIÓN DE LA LEGALIDAD AMBIENTAL que tiene como fin Proponer, desarrollar y participar en la formación, ejecución y seguimiento de estrategias de sensibilización, tendientes a promover una cultura ambiental frente al uso legal de los recursos naturales a partir de la normatividad vigente dirigido a las comunidades de las diferentes Regionales que la Corporación hace presencia, por lo cual orienta la participación ciudadana de Talleres de Educación Ambiental. La Corporación Autónoma Regional realizó talleres para involucrar a las personas en el cuidado y preservación de los recursos naturales, permitiéndoles formarse y preparar estrategias en el tema de legalidad y educación ambiental. Rodríguez Y. (2016).

De acuerdo con la investigación realizada por estudiantes de la universidad Santo Tomas de Tunja sobre “Estrategias de educación ambiental para la conservación de ecosistemas: una revisión bibliográfica”, la educación ambiental es la vía para la conservación del medio ambiente, donde se involucre a las comunidades, su relación con el territorio, la zona, el ecosistema, la flora y la fauna, las políticas públicas y el desarrollo económico, permitiendo la construcción del conocimiento del cuidado y generando un cambio de comportamiento. Para la implementación de los proyectos de educación ambiental se requiere de los educadores, ellos juegan un papel importante en la construcción del conocimiento, pues son ellos con su experiencia en pedagogía, estilos de aprendizaje y acercamiento a la comunidad, que logran el empoderamiento de la comunidad y que estas desarrollen el sentido de pertenencia frente a las acciones de prevención, conservación y sostenibilidad. Los profesionales deben ser altamente capacitados para desarrollar una conciencia ambiental enfocada en la preservación del medio ambiente, tomando en consideración las problemáticas de cada región y motivando a las comunidades. Machuca L. & Pérez Y. (2022)

La educación ambiental a nivel mundial involucra con mayores resultados a los jóvenes, quienes se interesan por el cuidado del medio ambiente y el impacto a largo plazo de las acciones que se tomen, por esta razón establecer estrategias de educación que involucren a los jóvenes, sus familias y a la comunidad en general, los cuales ayudaran a mejorar la calidad del medio ambiente. También se debe involucrar a los gobiernos para que realicen políticas coherentes con las estrategias planeadas, las cuales dan resultado a corto, mediano y largo plazo, mejorando el conocimiento para el cuidado y preservación de los distintos ecosistemas. Machuca L. & Pérez Y. (2022)



Los programas de educación ambiental que se llevan en acabo algunos países tienen como protagonistas a los jóvenes y la etapa de desarrollo en la que se encuentran. Esto dado que los jóvenes muestran mayor interés por el medio ambiente. Por lo tanto, las estrategias aplicadas deben tener en cuenta la capacidad que tienen para involucrarse en un mayor grado en temas de investigación para la conservación de los ecosistemas que los rodean. Machuca L. & Pérez Y. (2022).

El facilitar maneras de acercamiento para con los habitantes de las zonas urbanas y propiciar el contacto con la biodiversidad, ya sea en lugares como zoológicos, zonas de conservación de fauna y flora silvestre, caminatas en senderos ecológicos y jornadas de capacitación, entre otras, desempeñan un papel trascendental en la promoción de la conservación de los ecosistemas. Estas redundan en el éxito en el enfoque trascendental haciendo uso de estrategias de educación ambiental inclusivas, apoyadas en varias disciplinas, e incluyendo la sostenibilidad hacia el uso responsable de los recursos naturales. Igualmente haciendo énfasis en la importancia del cuidado del medio ambiente y del conocimiento sobre la implementación de buenas prácticas ambientales y la mejora del comportamiento hacia el medio en que se habita. Machuca L. & Pérez Y. (2022).

#### 4.2.Marco teórico

##### Áreas protegidas

El área protegida se refiere a zonas terrestres y marítimas de gran importancia, no solo para la vida y un ambiente sano en la tierra, sino también para la protección del patrimonio y los beneficios directos e indirectos que brinda a la mayoría de los pueblos en el planeta. Las áreas protegidas, efectivamente manejadas, conservan la biodiversidad, son esenciales para conservar la

naturaleza silvestre y ayudan a mantener los servicios eco sistémicos (como agua limpia y aire puro) y son importante solución natural para el cambio climático.

Las áreas protegidas son el principal mecanismo para la conservación de la biodiversidad en la tierra. (Graeme L, et. al,)

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) define un Área Natural Protegida como "una superficie de tierra y/o mar especialmente consagrada a la protección y al mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces" (Broome N, et. al. pág. 5)

### Cambio Climático

Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. (CMNUCC) Los científicos manejan otra definición similar de cambio climático, se dice que es “el cambio de clima de la tierra, o sea, cambio del estado del sistema climático, independientemente de las causas que produzcan ese cambio”. Orazo S. (2012).

### Desarrollo sostenible

Desarrollo que atiende las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales

renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades. (Ley 99 de 1993)

### Educación

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral del ser humano, de su dignidad, de sus derechos y deberes. (IDEAM, et. al. 2017)

### Educación ambiental

Proceso que le permite comprender al individuo las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el medio ambiente. (Política nacional de educación ambiental. Pág. 34).

La educación ambiental es integradora con distintas disciplinas y actores, entender el medio ambiente desde distintos puntos de vista, hace que la educación ambiental sea enriquecedora para los educadores y los educandos, de acuerdo con la ponencia presentada por Lucie Sauvé, en el I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional, en México, ella y su equipo han identificado algunos elementos para la construcción de una teoría común sobre la educación y el medio ambiente.

*El objeto de la educación ambiental no es el medio ambiente como tal, sino nuestra relación con él. Cuando se habla de una educación “sobre”, “en”, “por” y “para” el medio ambiente (según la tipología ya clásica de Lucas), no se está definiendo*

*el objeto central de la educación ambiental, que es la red de relaciones entre las personas, su grupo social y el medio ambiente.*

*El medio ambiente siendo una realidad culturalmente y contextualmente determinada, socialmente construida, escapa a cualquier definición precisa, global y consensual. Creemos que, más que entregar una definición del medio ambiente, es de mayor interés explorar sus diversas representaciones. Por ejemplo, el medio ambiente entendido como la naturaleza (que apreciar, que preservar), el medio ambiente abordado como recurso (por administrar, por compartir), el medio ambiente visto como problema (por prevenir, por resolver), el medio ambiente como sistema (por comprender, para tomar mejores decisiones), el medio ambiente como contexto (tejido de elementos espacio-temporales entrelazados, trama de emergencia y de significación; por destacar), el medio ambiente como medio de vida (por conocer, por arreglar), el medio ambiente entendido como territorio (lugar de pertenencia y de identidad cultural), el medio ambiente abordado como paisaje (por recorrer, por interpretar), el medio ambiente como biosfera (donde vivir juntos a largo plazo), el medio ambiente entendido como proyecto comunitario (donde comprometerse). A través del conjunto de estas dimensiones interrelacionadas y complementarias se despliega la relación con el ambiente. Una educación ambiental limitada a una u otra de estas representaciones sería incompleta y respondería a una visión reducida de la relación con el mundo. (Lucie Sauvé. 2004. p.3),*

También consideran que la educación ambiental, no se debe usar como herramienta para resolver problemas ambientales y/o la modificación de comportamientos, de otro modo se debe entender el medio ambiente como fuente de vida, no como fuente de suministro de recursos. Las

personas deben tener la capacidad de desarrollar un sentido de pertenencia y generar proyectos biológicos- culturales y de eco desarrollo.

Adicionalmente plantean que “La educación ambiental es una dimensión esencial de la educación fundamental” Suave L.(2014), el medio ambiente es una realidad que se interrelaciona con las personas, la educación ambiental es el centro de desarrollo humano y social, permite desarrollo con uno mismo, la relación con el otro y la relación con otros seres vivos, la educación ambiental no se debe ver como una ciencia como cualquier otra, se debe ver como fuente de riqueza y de interacción con las personas, los seres vivos y con el planeta. Suave L. (2014),

#### Encuesta

Procedimiento mediante el cual los sujetos brindan directamente información al investigador. Se aplica con el fin de recopilar información que permita describir, analizar y establecer las relaciones entre variables en poblaciones o grupos particulares generalmente cierta extensión. (Yuni J. 2006) Pag 64

#### Parques Natural Regionales

Los Parques Naturales Regionales se definen como un espacio geográfico en el que paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen la estructura, composición y función, así como los procesos ecológicos y evolutivos que los sustentan y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlas a su preservación, restauración, conocimiento y disfrute, siendo su reconocimiento, además de su reserva, delimitación, alineación y administración competencia de las Corporaciones Autónomas

Regionales y de Desarrollo Sostenible, a través de sus Consejos Directivos. Sentencia C-598/10. (Julio 27; Bogotá D.C.)

#### Parque Natural Regional Cortadera

Este parque está ubicado en el departamento de Boyacá, en los Municipios de Siachoque, Toca, Pesca, Rondón y Tuta, en la provincia del centro, fue declarado parque natural regional en diciembre de 2015, por la corporación autónoma regional. siendo este un ecosistema importante para el nacimiento de agua por sus condiciones de paramo, su cobertura vegetal y por su diversidad en plantas como lo son los frailejones.

#### Muestra

“Se llama muestra a cualquier subconjunto de la población” González y Vladimirovna (2016). Para que la muestra sea confiable debe ser representativa y que la población elegida cuente con las mismas características para pertenecer a esta.

*Figura 4. Fórmula para calcular el tamaño de la muestra*

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

*Fuente: Aguilar B, 2005.*

n = tamaño de la muestra

$N$  = tamaño de la población

$Z$  = valor de  $Z$  crítico, calculado en las tablas del área de la curva normal. Llamado también nivel de confianza.

$p$  = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia

$q$  = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio ( $1 - p$ ). La suma de la  $p$  y la  $q$  siempre debe dar 1.

$d$  = nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio.

#### 4.3. Marco legal

El Decreto 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, en el capítulo II establece las acciones educativas, uso de medios de comunicación social y servicio nacional ambiental, con el fin de suministrar información a las entidades públicas, privadas, comunidades, por medio de cursos de ecología, estudios interdisciplinarios, jornadas educativas ambientales y conocer los problemas ambientales presentes en las comunidades rurales y urbanas, permitiendo crear estrategias de solución ante el problema.

La declaración de Río de Janeiro de 1992, reafirmando la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972 en donde se contempla el ambiente y el desarrollo, y en el que se incorporan acciones de participación ciudadana a través de la formulación y el uso de instrumentos de educación ambiental

promovidos por el Ministerio de Medio Ambiente y el programa de gobierno “Cultura para la Paz, hacia una política de Educación Ambiental” (Unesco, 2010).

La Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.”

Adoptar, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promover con dicho ministerio programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental.

Ley 164 de 1994, por medio de la cual se aprueba la Convención Marco de Naciones Unidas (CMNUCC) para el Cambio Climático cuyo objetivo es lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático.

Ley 115 de 1994 Política Nacional de educación ambiental, tiene como objetivo proporcionar un marco conceptual y metodológico básico, que desde la visión sistemática del ambiente y la formación integral del ser humano oriente las acciones que, en materia de educación ambiental, se adelanten en el país, en los sectores, formal, no formal e informal. (Educación ambiental, política nacional 2003).



Mediante el decreto 1743 de 1994, se crea el proyecto ambiental escolar (PRAE), estrategia pedagógica que posibilita el estudio y la comprensión de la problemática ambiental local y contribuye en la búsqueda de soluciones acordes con las realidades de cada región y municipio, en un contexto natural, social, cultural, político y económico”. (Al tablero, periódico agosto de 2005).

Ley 629 de 2000 por medio de la cual se aprueba el Protocolo de Kioto. El protocolo de Kioto es un instrumento de la convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que a su vez también es un instrumento internacional que tiene como objetivo principal que los países miembros y ratificadores del mismo reduzcan un 5% a lo menos, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), ya que estos son los principales causantes del calentamiento global acelerado por el cual está pasando el planeta. (Ingrid Díaz, Universidad Militar 2021).

“La política Nacional de Educación Ambiental, busca coordinar acciones con todos los sectores, actores, ámbitos y escenarios en los cuales se mueve la temática, y tiene la intencionalidad de reconstruir la cultura y orientarla hacia una ética ambiental, en el marco del desarrollo sostenible en el cual viene empeñado el país. No busca homogeneizar el trabajo de los diversos sectores y actores, sino orientar, con base en la concertación, las acciones en este campo para producir el impacto social que requiere una empresa de una envergadura tan grande como la Educativa-Ambiental”. (Observatorio ambiental de Bogotá 2021).

Decreto 2372 de 2010 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.

Ley 1549 de 2012 Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial, establece que todas las personas tienen derecho a participar en los procesos de educación ambiental. Establece que los gobiernos locales deben incluir dentro de su presupuesto y planes de desarrollo la educación ambiental, su fortalecimiento por medio de los planes y programas.

Acuerdo 024 del 17 diciembre de 2015, Por el cual se declara y alindera el parque natural regional Cortadera, ubicado en los municipios de Siachoque, Toca, Pesca, Rondón y Tuta, jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional – Corpoboyacá.

El Decreto n° 298 (2016) estableció el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA), que es responsable de gestionar, evaluar y desarrollar estrategias y políticas de adaptación y mitigación del cambio climático. El SISCLIMA es la organización paraguas que reúne a los diferentes actores que trabajan el cambio climático en el gobierno colombiano. (UNESCO)

Resolución Nª 0362 de 2012 por el cual se adoptó el Lineamiento Institucional de Educación Ambiental para el Sistemas de Parques Naturales Nacionales.

## 5. Diseño metodológico de la investigación

### 5.1.Paradigma.

Aunque la alcaldía Tuta Boyacá ha realizado actividades, por medio de la emisora municipal, los PRAE en los colegios, las juntas de acción comunal, la mayoría de sus habitantes no conocen la existencia del Parque Natural Regional Cortadera ubicado en la vereda el Alisal del municipio. Esto se debe a la poca participación de los habitantes de Tuta, en las actividades organizadas por la alcaldía, un factor que puede inferir en la poca participación es que 71.5% de la población pertenece al área rural (Soto W. 2020) y se dedica a la agricultura, crianza de animales que demanda el 100% del tiempo y no permite realizar otro tipo de actividades.

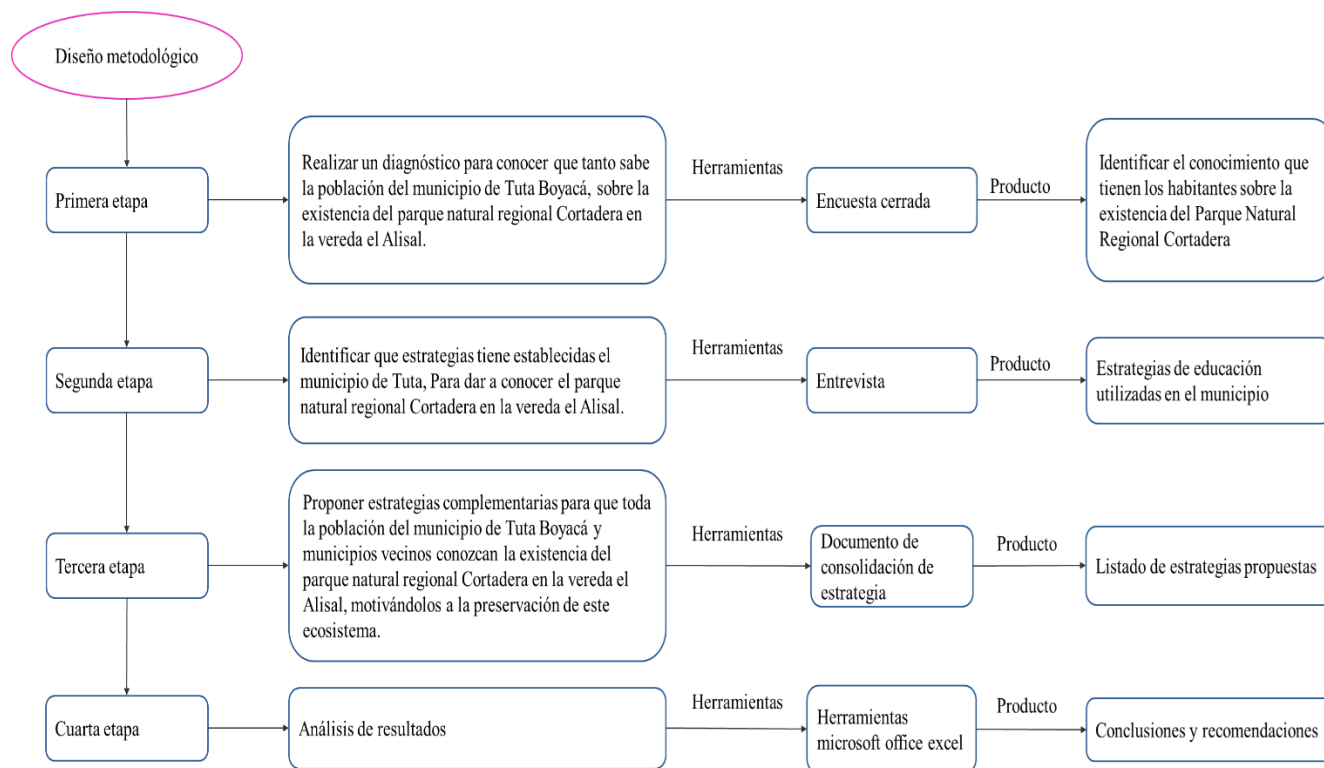
### 5.2.Recolección de la información

Para la recolección de información se realizará en cuatro etapas, la primero es un diagnóstico para identificar el conocimiento que tienen los habitantes de Tuta Boyacá sobre la existencia del Parque Natural Regional Cortadera, por medio de una encuesta cerrada; la segunda se realizara mediante una entrevista estructurada a los funcionarios de la UMATA del municipio Tuta Boyacá, para recopilar la información referente a las actividades desarrolladas por el municipio para dar a conocer la existencia del Parque Natural Regional Cortadera; la tercera se realizara por medio de un documento escrito, donde se diseñan las estrategias propuestas de socialización complementarias, las cuales serán propuesta a los funcionarios de la UMATA, para dar a conocer la existencia del Parque Natural Regional Cortadera, ubicado en un sector de la vereda el Alisal del municipio; la cuarta etapa se realiza por medio de un documento donde se analizan los resultado de las etapas anteriores.

### 5.3. Tipo de Investigación o Diseño metodológico

Para realizar la investigación se utilizará un método mixto (cuantitativo y cualitativo), el cual consiste en integrar los datos obtenidos en los dos métodos y así dar respuesta al paradigma de investigación. Se realizará entrevista con los funcionarios de la alcaldía municipal para conocer cuáles son las estrategias de educación utilizadas en el municipio para dar a conocer la existencia y la forma de preservar el Parque Natural Regional Cortadera. Adicionalmente se aplicará una encuesta cerrada a los habitantes del municipio para identificar el conocimiento que tienen sobre la existencia del Parque Natural Regional Cortadera.

Figura 5. Diseño metodológico



Fuente: Autora, 2022.

#### 5.4. Fuentes de Información.

La información se obtendrá por medio de fuentes primarias como es la encuesta cerrada la cual será aplicada a los habitantes del municipio de Tuta, para identificar el conocimiento sobre la existencia del Parque Natural Regional Cortadera ubicada en la vereda el Alisal del municipio, la encuesta tiene una serie de preguntas ordenadas que dan respuesta si los habitantes tienen conocimiento o no sobre la existencia del Parque Natural Regional Cortadera en el municipio, la encuesta será enviada a través de la red social de Facebook y por medio del chat de esta aplicación a los habitantes del municipio y se aplicaran unas encuestas persona a persona.

Adicionalmente se entrevistará a los funcionarios de la UMATA del municipio de Tuta y aun concejal del municipio para identificar cuáles son las estrategias de educación que utiliza el municipio para dar a conocer a los Tutenses la existencia del Parque Natural Regional cortadera ubicado en la vereda el Alisal. Los funcionarios de la UMATA tienen la responsabilidad del cuidado y preservación del Parque Natural Regional Cortadera

#### 5.5. Población y Muestra.

La población objeto de esta investigación son los habitantes del municipio de Tuta, quienes son las personas que se ven beneficiadas con la existencia del Parque Natural Regional Cortadera ubicado en la Vereda el Alisal y quienes tienen la responsabilidad de cuidarlo.

El municipio de Tuta Boyacá cuenta con 8.154 habitantes (DANE 2018), se aplicará la encuesta a una muestra de mínimo 222 personas, la encuesta con un nivel de confianza del 95%, con un margen de error del 6,5%.

### 5.6. Criterios de inclusión y exclusión.

Los participantes de esta encuesta deben ser habitantes o personas originarias del municipio de Tuta Boyacá, no importa la vereda de procedencia, oficio o profesión y preferiblemente que no se encuentren en edad escolar, debido a que la alcaldía por medio de los proyectos ambientales de educación escolar (PRAES) ha realizado educación en los colegios referente a la existencia del Parque Natural Regional Cortadera (A. Escobar, comunicación personal, Julio 2022).

### 5.7. Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de la información se realizó en dos etapas, la primera por medio de encuesta cerrada, que consta de 11 preguntas, la encuesta esta creada en un cuestionario de google y la segunda etapa por medio de entrevista a los funcionarios de la UMATA del municipio de Tuta Boyacá

#### 5.7.1. Primera etapa encuesta Cerrada

La encuesta es una técnica de recolección de datos, mediante un cuestionario aplicado a los habitantes del municipio de Tuta Boyacá con el fin de identificar si conocen la existencia del Parque Natural Regional Cortadera, se realizaron 11 preguntas cerradas de múltiple respuesta o con una opción de respuesta Sí o No. La encuesta estaba distribuida en 5 secciones así:

#### 1. Sección: Lugar de procedencia y edad

##### 1.1. ¿Es originario o habitante del municipio de Tuta Boyacá?

a. Sí

b. No

##### 1.2. ¿En qué rango de edad se encuentra?

a. Menor de 14 años

b. 15 a 25 años

- c. 26 a 36 años
- d. 37 a 47 años
- e. mayores de 47 años

## 2. Sección: Encuesta de conocimiento sobre el Parque Natural Regional Cortadera

### 2.1. ¿Usted a que parte del municipio pertenece?

- a. Casco urbano del municipio
- b. Vereda Agua Blanca
- c. Vereda de Río de Piedras
- d. Vereda de San Nicolás
- e. Vereda del Alisal
- f. Vereda el Hato
- g. Vereda la Hacienda
- h. Vereda Leonera
- i. Vereda Resguardo

### 2.2. ¿Conoce usted el sector Monte Miedoso y/o el Alto del Águila ubicado en la vereda Alisal?

- a. Sí
- b. No

### 2.3. ¿Sabía usted que un sector del Parque Natural Regional Cortadera, está ubicado en el municipio de Tuta en la Vereda del Alisal?

- a. Sí
- b. No

### 2.4. ¿Sabía usted que monte miedoso y el alto de las Águilas ubicado en la vereda Alisal pertenecen al parque natural regional cortadera?

- a. Sí
- b. No

## 3. Sección: Conocimiento frente al parque

### 3.1. ¿Por qué medio se enteró de la existencia del Parque?

- a. En el colegio me brindaron la información
- b. Por emisoras regionales
- c. Por la alcaldía municipal

- d. Por noticias regionales o nacionales
- e. Por redes sociales
- f. Porque soy habitante de la región
- g. Un amigo, familiar o conocido me comento
- h. Otros

3.2. ¿Sabía que nacen dos acueductos del Parque Natural Cortadera (Monte miedoso y Alto del águila), para el municipio de Tuta y uno para el municipio de Paipa?

- a. Sí
- b. No

3.3. ¿Ha participado en alguna actividad organizada por la alcaldía para conocer y preservar el parque?

- a. Sí
- b. No

4. Sección: participación

4.1. ¿Participaría en las actividades que organice el municipio para conocer el Parque Natural Regional Cortadera y así contribuir con su preservación?

- a. Sí
- b. No

4.2. ¿En qué actividades le gustaría participar?

- a. Caminatas ecológicas
- b. Charlas ambientales
- c. Siembra de arboles
- d. Todas las anteriores
- e. No participaría

5. Sección: Agradecimiento

Muchas gracias por sus respuestas, la presente encuesta está dirigida a las personas del municipio de Tuta mayores de 15 años.



El Parque Natural Regional cortadera está ubicado en los municipios de Pesca, Siachoque, Toca, Tuta y Rondón, cuenta con una extensión de 16.508 hectáreas, como área protegida, él parque cuenta con un ecosistema de páramo que brinda una gran oferta hídrica, posee 59 especies de flora, 83 especies de aves y 23 especies de mamíferos como el venado de cola blanca y el oso andino.

#### 5.7.2. Segunda etapa, entrevista

Se realizó entrevista con los funcionarios de la Alcaldía Municipal de Tuta como son funcionarios de la UMATA y un concejal del municipio de Tuta, donde se indagó sobre las actividades que realiza el municipio para dar a conocer la existencia del Parque Natural Regional Cortadera ubicado en un sector de la vereda el Alisal.

Las preguntas que se realizaron fueron:

1. ¿Qué actividades o estrategias tiene el municipio para sensibilizar a la población sobre su existencia e importancia del cuidado de este ecosistema?
2. ¿Cómo se ha informado a la comunidad sobre este ecosistema?
3. ¿A cargo de quien está el cuidado del parque natural regional Cortadera, ubicado en la vereda el alisal en el municipio de Tuta?
4. ¿Qué presupuesto maneja el municipio para la preservación del parque natural regional Cortadera, ubicado en la vereda el alisal en el municipio de Tuta?
5. ¿Qué tanta es la participación de la comunidad en la preservación de este ecosistema?

#### 5.8.Cronograma

*Tabla 1. Cronograma de actividades*

Nº	ACTIVIDAD	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
1	Revisar documentos existentes frente al tema	X					

2	Redactar preguntas de la entrevista y de la encuesta	X			
3	Visita al parque natural		X		
4	Realizar entrevistas y aplicar encuesta		X		
5	Organizar, tabular y analizar la información			X	
6	Construcción de estrategias para mejorar la comunicación con la comunidad y para sensibilizarla frente al cuidado de este ecosistema.			X	X
7	Socializar estrategias a la UMATA				X

*Fuente: autora, 2022.*

## 6. Resultados

### 6.1. Análisis e interpretación de los resultados

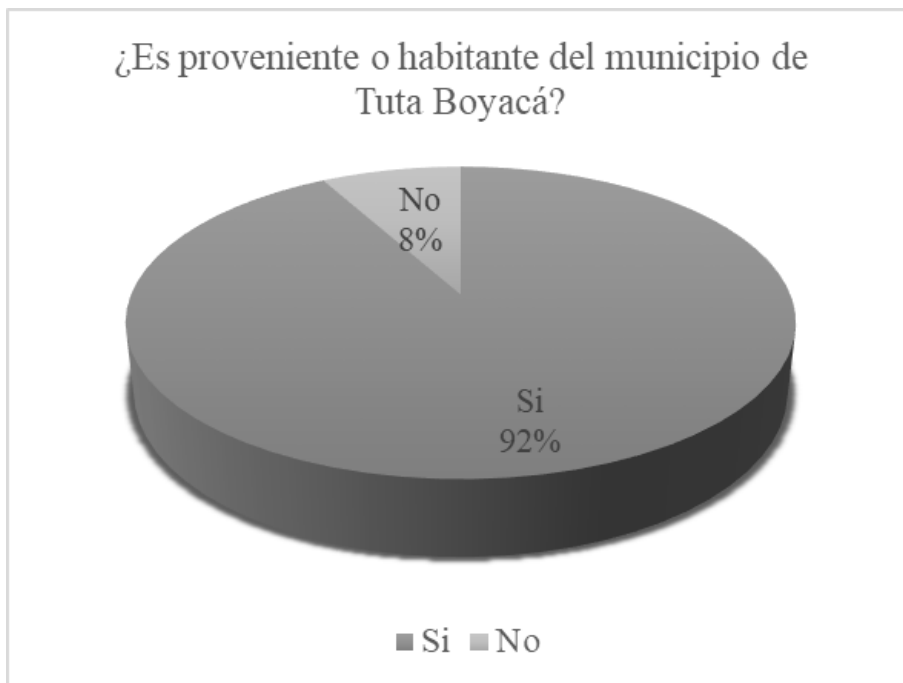
#### 6.1.1. Primera Etapa encuesta cerrada para identificar el conocimiento que tienen los habitantes del municipio de Tuta Boyacá sobre la existencia del Parque Natural Regional Cortadera

En esta primera etapa se recolecto información que da respuesta al conocimiento que tienen los habitantes del municipio de Tuta Boyacá, sobre la existencia del parque Natural Regional Cortadera ubicado en la vereda el Alisal, los resultados se pueden evidenciar a continuación:

##### Pregunta 1

Se observa en la figura 6 que El 92% de las personas que respondieron a la encuesta son provenientes o habitantes del municipio de Tuta Boyacá, esto garantiza que son personas que son del territorio donde está ubicado el Parque Natural Regional Cortadera y que a futuro se van a involucrar en el cuidado y preservación de este ecosistema.

*Figura 6. Distribución porcentual del origen de los encuestados*



*Fuente: autora 2022*

#### Pregunta 2

Se observa en la figura 7, que El 44% de los habitantes que participaron en la encuesta se encuentran en el rango de edad de 26 a 36 años, seguido del 24% se encuentran en el rango de edad de 37 a 47 años, luego se encuentra el 16% en un rango de edad del 15 a 25 años, seguido se encuentra el 16% mayores de 47 años y finalmente encontramos el 1% menores de 14 años. La distribución de edad en esta investigación permite, identificar que la mayoría de las personas que participaron en la encuesta no están en edad escolar y muestra la realidad del conocimiento tienen los habitantes del municipio sobre la existencia del Parque Natural Regional Cortadera. A los estudiantes de los colegios se les brinda educación ambiental a través de los Proyectos de Educación Ambiental PRAES.

*Figura 7. Distribución porcentual del rango de edad de las personas encuestadas*

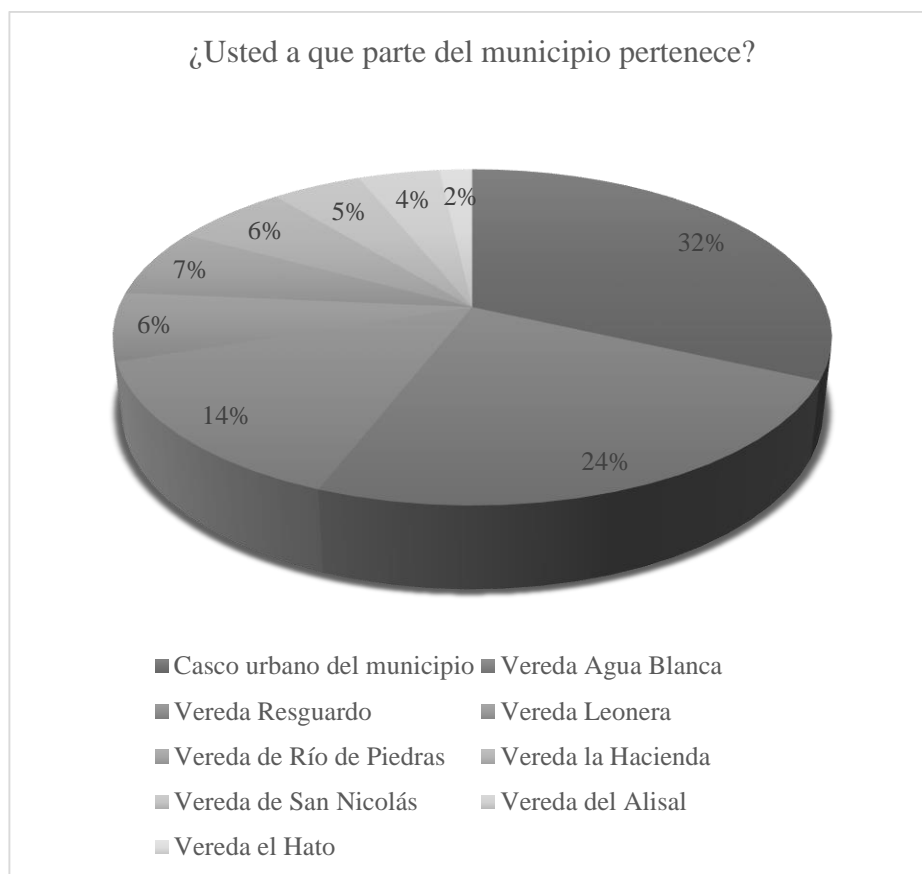


*Fuente: autora 2022*

### Pregunta 3

En la figura 8 se observa que la mayoría de las personas que participaron en la encuesta son habitantes del casco urbano con 32%, lo que facilita el acceso a internet, aplicaciones y a medios tecnológicos, seguidos de los habitantes de la vereda agua blanca con el 24%, luego encontramos a los habitantes de la vereda el resguardo con el 14%, después están los habitantes de la vereda de leonera y rio de piedras con el 7 % respectivamente, en seguida están los habitantes de la vereda Hacienda, San Nicolás, Alisa, y el Hato con el 6%, 5%, 4% y 2 % respectivamente. La participación en la encuesta por parte de las personas que habitan en las veredas más alejadas del municipio, pero cercanas al Parque Natural regional Cortadera es baja, esto permite identificar si las personas que no son cercanas geográficamente al Parque conocen su existencia.

Figura 8. Ubicación geográfica dentro del municipio

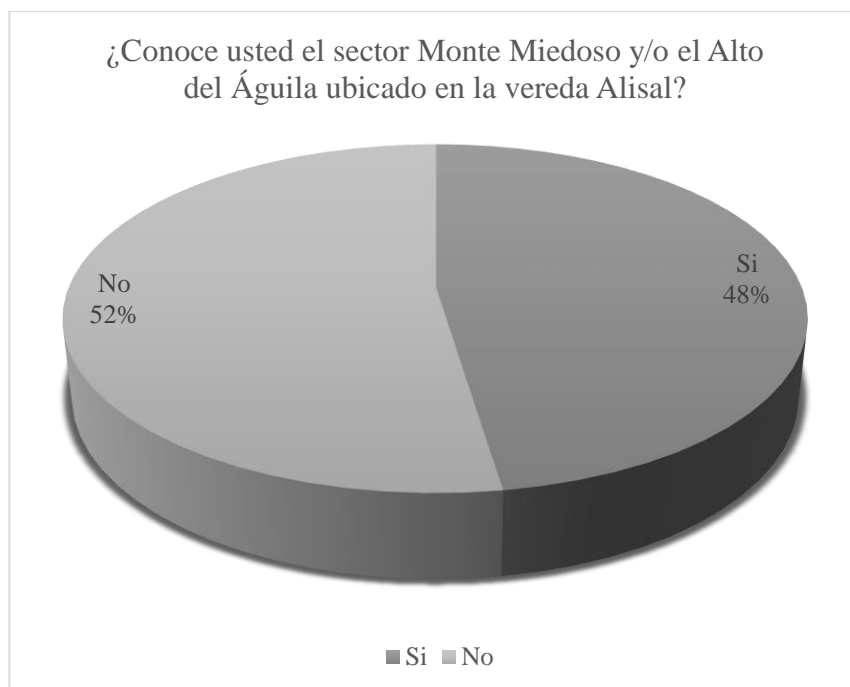


Fuente: autora 2022

#### Pregunta 4

Se pudo observar en la figura 9, que el 52% de las personas encuestadas no conoce el sector Monte Miedoso y/o el Alto del Águila ubicado en la vereda Alisal, el 48 % restante lo conoce. Esto deja en evidencia que no importa la ubicación geográfica dentro del municipio, el conocimiento de lugares emblemáticos y reservas naturales del municipio no es conocido por la mayoría de sus habitantes.

Figura 9. Distribución porcentual sobre el conocimiento del sector Monte Miedoso y/o el alto del águila ubicado en la vereda Alisal

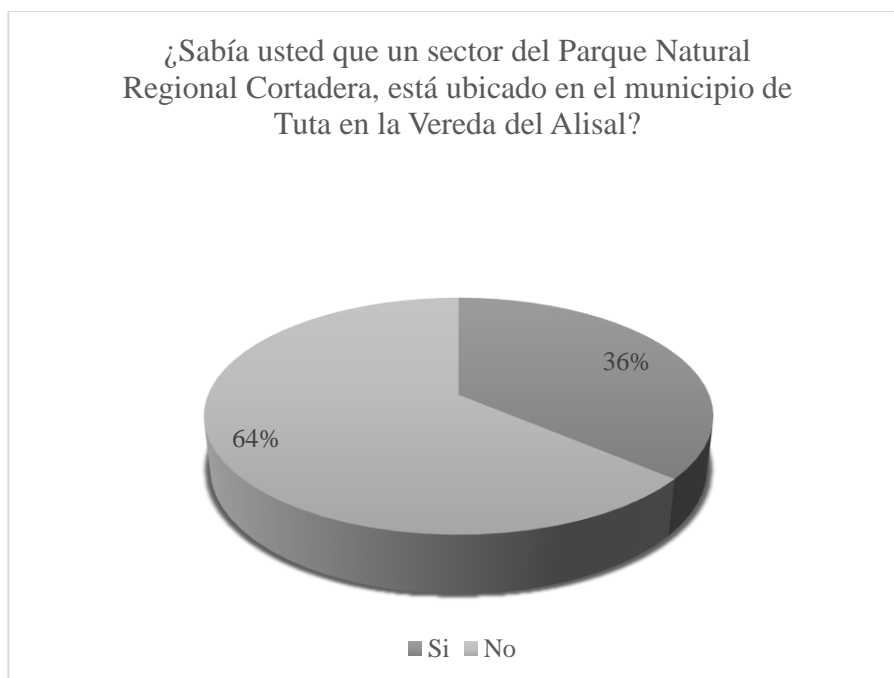


*Fuente: autora, 2022*

#### Pregunta 5

Se observa en la figura 10 que el 64% de las personas que participaron en la encuesta no tienen conocimiento que en el municipio de Tuta en la Vereda del Alisal se encuentra ubicado un sector del Parque Natural Regional Cortadera, el 36% si tiene conocimiento. Lo anterior indica que las estrategias de educación y socialización sobre la existencia del Parque en el municipio no tienen cobertura en toda la población o no han sido efectivas.

*Figura 10. Distribución porcentual sobre el conocimiento de la ubicación del Parque Natural Regional Cortadera dentro del municipio.*



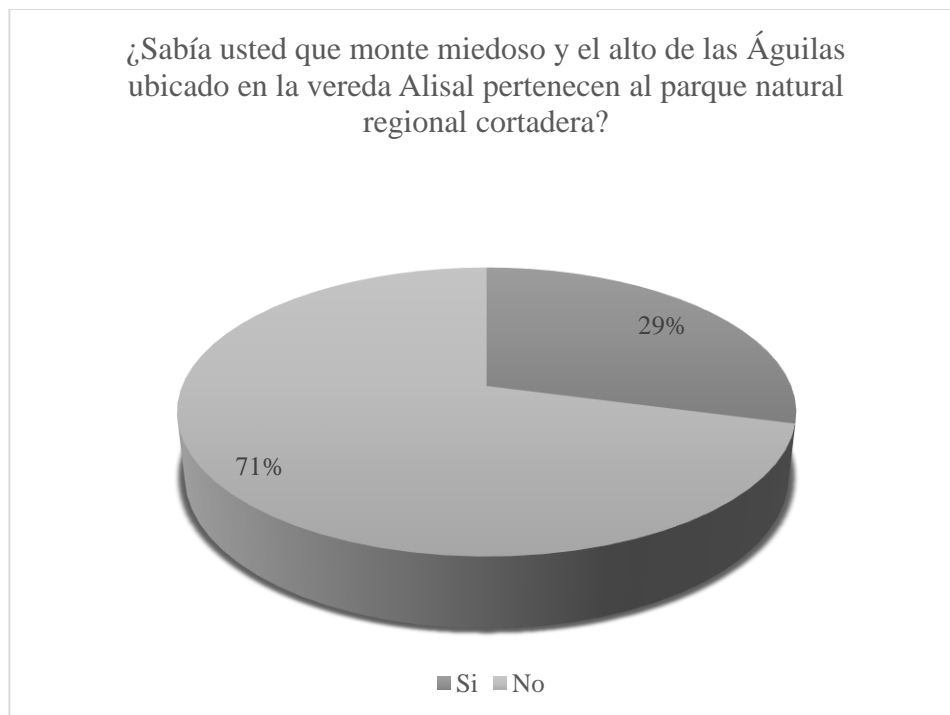
*Fuente: autora, 2022*

#### Pregunta 6

En la figura 11 se observa que el 71% de las personas encuestadas no tienen conocimiento de que Monte Miedoso y el alto de las Águilas, ubicado en la vereda Alisal pertenecen al parque natural regional cortadera, el 29 % si conocian. Se puede evidenciar que hay personas que si conocen el sector de monte miedoso, pero no saben que pertenece al Parque Natural Regional Cortadera, dejando en evidencia que se debe fortalecer las actividades de educacion para dar a conocer a los habitantes del municipio la existencia del parque en el territorio.

*Figura 11. Distribución porcentual del conocimiento de monte miedoso y el alto del águila ubicado dentro del Parque Regional cortadera.*



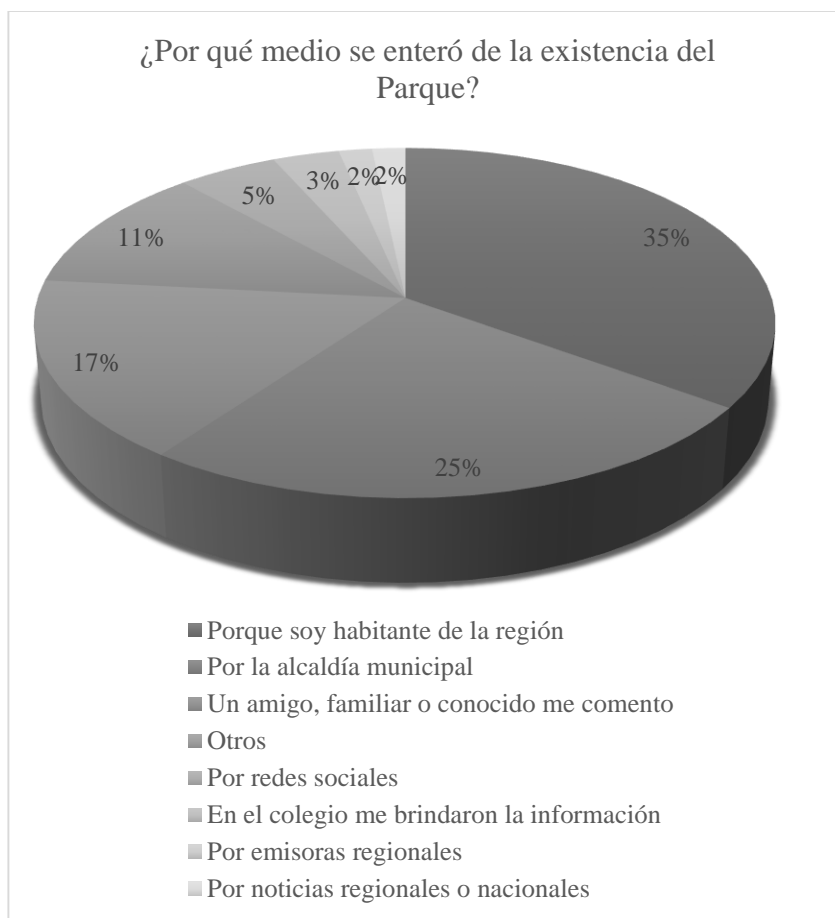


*Fuente: autora, 2022*

#### Pregunta 7

En la figura 12 se observa que el 8% de las personas saben de la existencia del Parque Natural Regional Cortadera porque son habitantes de la región, el 6% se enteraron por parte de la alcaldía, el 4% de las personas se enteraron por un amigo, el 3% se enteraron por otros medios, por redes sociales o por el colegio y por emisoras nacionales, por trabajos de investigación propios, por ser trabajadores de la alcaldía, o porque se dedica al transporte interveredal. Se puede observar que hay diversos medios por los cuales las personas conocen la existencia del Parque, dejando evidencia que el municipio si ha realizado actividades de socialización de la existencia del Parque, pero estas no han tenido una cobertura general de los habitantes del municipio.

Figura 12. Distribución porcentual del medio por el cual se enteró de la existencia del Parque Natural Regional Cortadera.

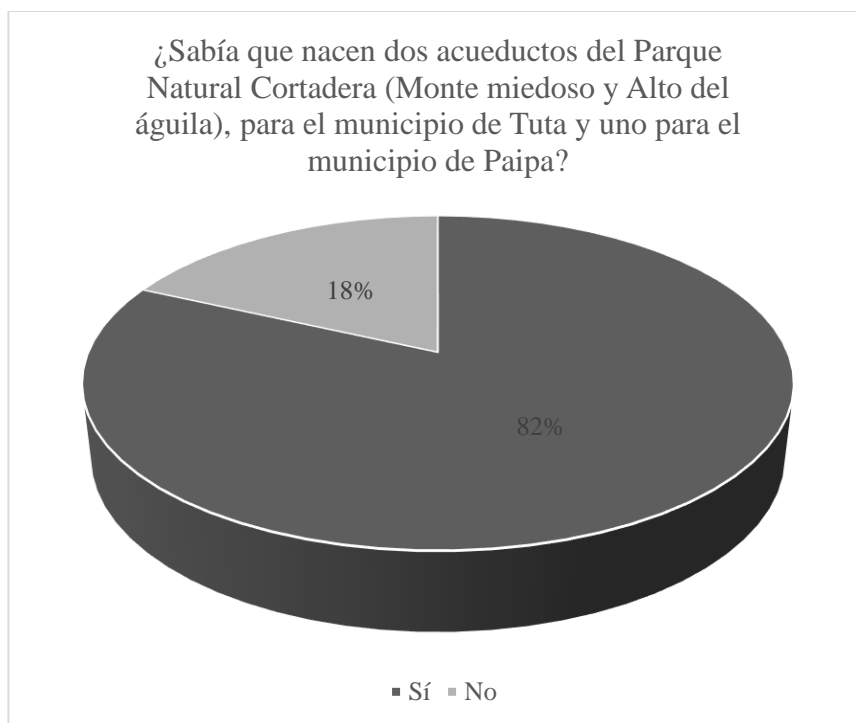


Fuente: autora, 2022

#### Pregunta 8

En la Figura 13 se observa que el 82% de las personas encuestadas tiene conocimiento que nacen dos acueductos en el Parque Natural Regional Cortadera y el 18% no lo saben, el conocimiento de la existencia de los cuerpos de agua en el parque es importante, deja en evidencia la riqueza del Páramo como fábrica de agua, contribuye a que las personas o habitantes de esta zona cuiden y protejan el páramo, su ecosistema y las mismas fuentes hídricas generadas de forma natural por la vegetación de este ecosistema.

Figura 13. Conocimiento del nacimiento de dos acueductos

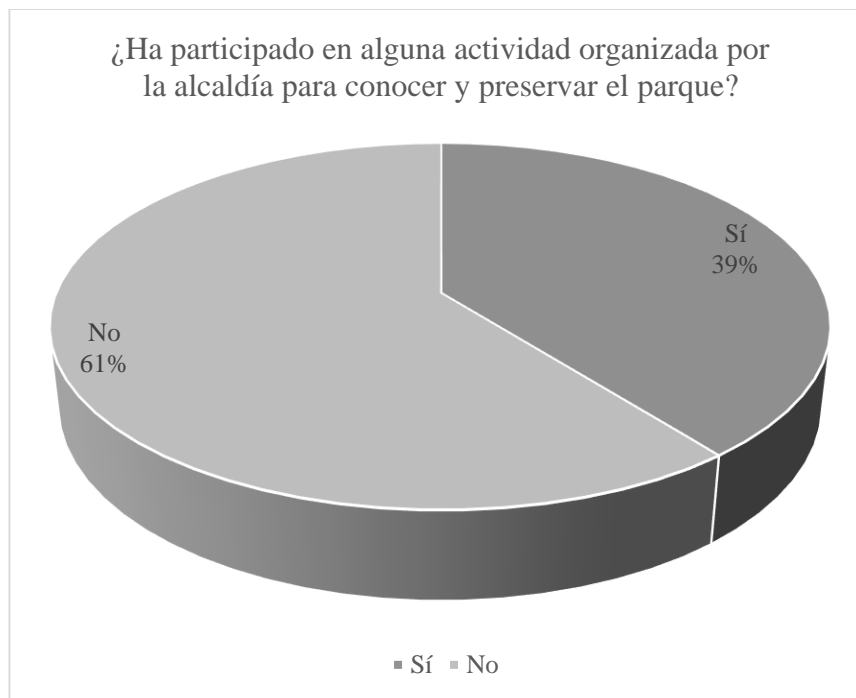


*Fuente: autora, 2022*

#### Pregunta 9

En la figura 14 se observa que el 61% de las personas no ha participado en las actividades organizadas por la alcaldía lo que evidencia la falta de información o el desinterés de la población en las actividades de cuidado del medio ambiente, el 39 % de las personas que participaron lo han realizado por medio de diferentes actividades como: Caminata ecológica, Ciclo paseo, Siembra y Cercado de árboles, reforestación, Salidas de campo del Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMI), Turismo, Salidas pedagógicas.

*Figura 14. Participación de las actividades organizadas por la alcaldía Municipal para conocer y Preservar el Parque Natural Regional Cortadera*

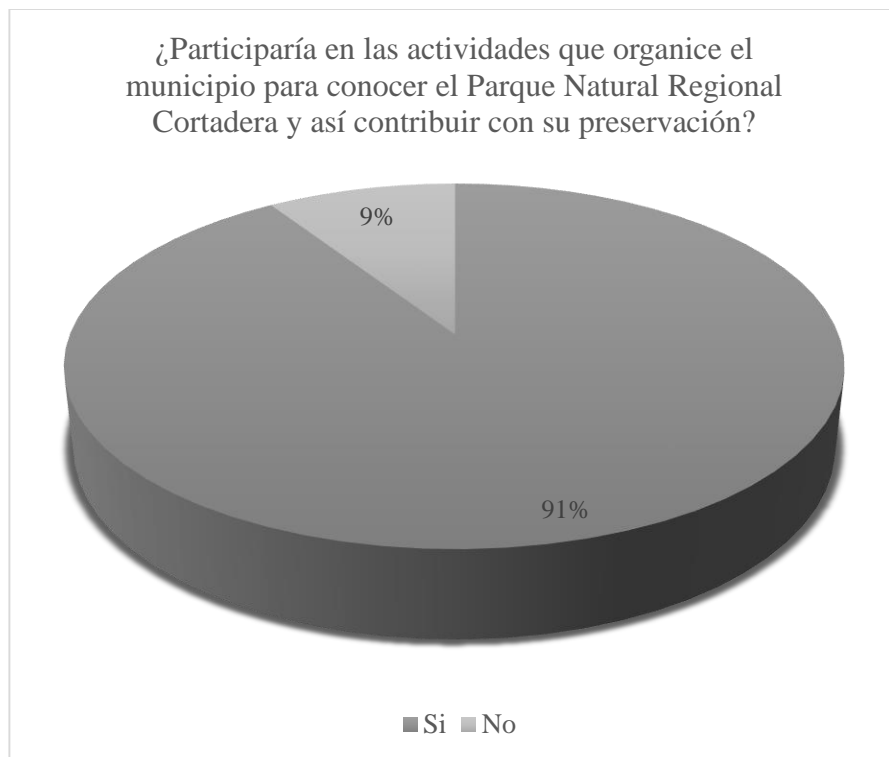


*Fuente: autora, 2022*

#### Pregunta 10

En la figura 15 se observa que el 91% de las personas participarían en actividades organizadas por la alcaldía municipal para la preservación del ecosistema, el 9% restante no participaría. Lo que indica que hay disposición de los habitantes para conocer y preservar el Parque, es importante fortalecer las estrategias de educación, por medio de las juntas de acción comunal, la emisora municipal, talleres con las comunidades en las distintas veredas del municipio.

*Figura 15. Distribución porcentual sobre la posible participación en las actividades para conocer y preservar el Parque Natural Regional Cortadera.*

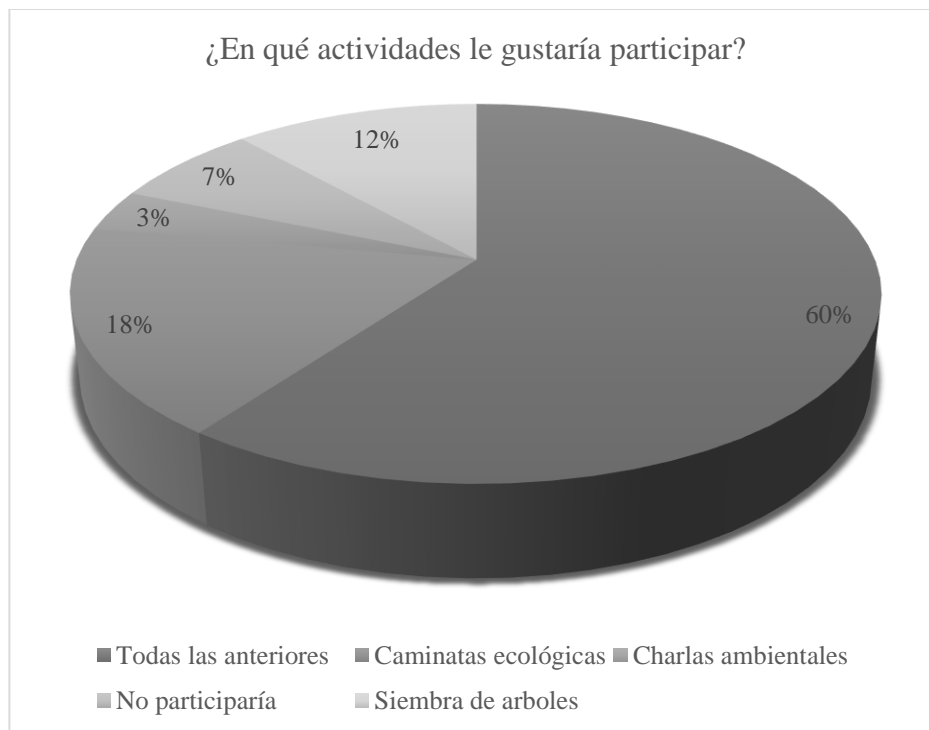


*Fuente: autora, 2022*

#### Pregunta 11

En la figura 16 se observa que el 60% de la población participaría en todas las actividades que organice la alcaldía municipal, el 18% participaría en caminatas ecológicas, el 12% en siembra de árboles, el 7% no participaría y el 3% restante participaría en charlas ambientales. se deben buscar las estrategias de educación y participación ciudadanas llamativas acordes y adecuadas para involucrar a los habitantes del municipio.

*Figura 16. Distribución porcentual en las que participarían los habitantes del municipio para conocer el Parque Natural Regional Cortadera*



*Fuente: autora, 2022*

#### 6.1.2. Segunda etapa entrevista estructurada

Dando continuidad a la investigación se dará a conocer la información obtenida por medio de la entrevista personal aplicada al ingeniero Alejandro Escobar, Profesional universitario de la UMATA municipal de Tuta Boyacá, sobre las actividades realizadas para dar a conocer y Preservar el Parque Natural Regional Cortadera ubicado en un sector de la vereda el Alisal.

- ¿Qué actividades o estrategias tiene el municipio para sensibilizar a la población sobre su existencia e importancia del cuidado de este ecosistema?

El municipio ha realizado varias actividades como lo es la Compra de predios (1.1 kilómetros cuadrados) bajo la autorización de CORPOBOYACA bajo el título de importancia de reserva hídrica, Siembra de árboles en convenio con Gerdau Diaco, desde el año 2018. Se han realizado visita al parque y Turismo controlado, las visitas al parque están restringidas y se hacen

guiadas por los funcionarios de la alcaldía, lo que se busca en el parque es la preservación y mejoras, debido a que nacen dos acueductos, que alimenta parte del Hato, Alisal, sector la vega y por el sector del Cruce. (A Escobar, Julio 2022)

- ¿Cómo se ha informado a la comunidad sobre este ecosistema?

Se han llevado a los colegios y grupos de personas, con el ánimo de que la gente conozca, se familiarice y se empodere de esos territorios. El colegio de la vereda Rio de Piedras articulados con los estudiantes de comunicación social y periodismo de la universidad de Boyacá, van a hacer un documental de 5 minutos, sobre monte miedoso según lo que han visto, para reflexionar sobre la importancia del agua y la influencia negativa del ser humano. También se realizan actas y actividades en base al CIDEA comité inter instruccional de educación ambiental, otro tema que se articula, hay, es el PRAE proyecto educativo ambiental, eso lo tiene que hacer los colegios obligatoriamente. (A. Escobar Julio 2022)

- ¿A cargo de quien está el cuidado del parque natural regional Cortadera, ubicado en la vereda el alisal en el municipio de Tuta?

Cuidarlo a cargo del municipio, cada dependencia se encarga de una actividad específica así: la oficina de servicios público es la encargada de hacer los contactos para las posibles compras, la secretaria de gobierno es el que hace la gestión para que se compre el predio, las juntas de acción comunal ayudaron a poner los postes, la UMATA, es la encargada de la educación ambiental.

- ¿Qué presupuesto maneja el municipio para la preservación del parque natural regional Cortadera, ubicado en la vereda el alisal en el municipio de Tuta?

Formalmente no hay presupuesto, para esos manejos aquí en Tuta

- ¿Qué tanta es la participación de la comunidad en la preservación de este ecosistema?

La participación de la comunidad es baja.

### 6.1.3. Tercera Etapa estrategias de educación complementarias para dar a conocer la existencia del Parque Natural Regional Cortadera.

De acuerdo con los resultados arrojados en la encuesta, donde se evidencia el desconocimiento por parte de algunos habitantes del municipio de Tuta Boyacá de la existencia del Parque Natural Regional Cortadera y en vista que la participación es baja en temas referente al parque organizados por la alcaldía, se plantean 3 estrategias, para socializar, divulgar e involucrar a los habitantes para que conozcan, visiten y cuiden este importante ecosistema para el municipio.

Primera estrategia

*Tabla 2. Primera estrategia complementaria*

<b>Título:</b>	<b>Galería temática sobre el Parque Natural Regional Cortadera</b>
<b>Objetivo:</b>	<p>1. Dar a conocer a los habitantes del municipio de Tuta Boyacá y a sus visitantes, la existencia del Parque Natural Regional Cortadera, la diversidad de flora y fauna que alberga el parque.</p> <p>2. Integrar a los habitantes para que socialicen con la comunidad las fotografías, recortes de revistas que tengan sobre el Parque Natural Regional Cortadera, conocido por los habitantes del municipio como Monte Miedoso o el Alto del Águila Blanca.</p>



**Materiales:**

Fotografías, recortes de periódicos, revistas del paisaje y ecosistema, existente en el Parque Natural Regional Cortadera.

Lugar de exposición (coliseo de ferias, polideportivo, parque principal del municipio, punto digital de la UMATA, etc...).

Insumos de papelería, cinta, cartulina, cartón paja, trípodes, etc...

**Diseño  
metodológico:**

1. Convocatoria: invitar a las personas a participar del evento de la galería, para que inscriban las fotografías o recortes de periódicos del parque natural regional cortadera, de sus cuerpos de agua, vegetación, flora y fauna.

2. Inscripción de participantes: las personas que cuenten con registros fotográficos o documentos sobre el parque y quieran participar se inscribirán en la UMATA o la oficina de cultura del municipio.

3. Adecuación del lugar de exposición, de acuerdo con el número de participantes se solicitará a la alcaldía municipal el espacio requerido para realizar la exposición.

5. Invitación a la comunidad para que visite la galería: a través de la emisora municipal, las redes sociales de la alcaldía, se realiza la invitación para que las personas del municipio, del

<p><b>Resultados</b></p>	<p>departamento y del país visiten la galería con la exposición del Parque Natural Regional Cortadera.</p>
	<p>6. Premio a la mejor fotografía del parque: se seleccionará un jurado para que califique las mejores fotografías del parque, se les entregara un reconocimiento o premio a las 5 mejores fotografías, con el fin de motivar a las personas que participaron de la galería.</p>
	<p>Conocimiento la biodiversidad y la existencia del Parque Natural Regional Cortadera por parte de habitantes y visitantes del municipio de tuta Boyacá.</p> <p>Empoderamiento y preservación del territorio fuente de vida como es el Parque Natural Regional Cortadera</p>

Tabla 3. Segunda estrategia complementaria

**Título:** **Recorrido ecológico e histórico del Parque Natural Regional Cortadera y la leyenda de Monte Miedoso**

<p><b>Objetivo:</b></p>	<p>1. Realizar recorrido ecológico guiado para conocer el ecosistema del Parque Natural Regional Cortadera, dar a conocer la leyenda de Monte miedoso y el guardián del agua y brindar herramientas para el cuidado de los páramos.</p>
-------------------------	---

2. Generar un encuentro con la naturaleza sin afectar el ecosistema

**Materiales:**

1. Sendero Ecológico
2. Guía ecológico
3. Cartilla para colorear de CORPOBOYACA, Bosques y comunidades de aves Boyacá, primera edición octubre de 2020 y/o por la cartilla Boyacá Paraíso Natural Coloreando la Vida.

**Diseño  
metodológico:**

1. Definición del sendero: La UMATA con la ayuda de CORPOBOYACA, delimitarán sendero por donde se realizarán los recorridos en el parque, en un punto estratico del parque se creará un lugar de avistamiento de fauna silvestre que consiste en un aula encerrada en vidrio, la cual permite a los visitantes observar los distintos animales existentes en su entorno natural, respetando su espacio y sin violentarlos.

2. Definición de información: Con la comunidad, funcionarios de la UMATA, las juntas de acción comunal de la vereda el Alisal y las veredas aledañas se construirá la información que se va a suministrar durante el recorrido por el parque como lo es:

2.1. Historia del Parque Natural Regional Cortadera.

2.2. Flora y fauna que se encuentra en este territorio y la importancia del parque en el municipio, para esto se pueden guiar por la cartilla para colorear de CORPOBOYACA, Bosques y comunidades de aves Boyacá, primera edición octubre de 2020 y/o por la cartilla Boyacá Paraíso Natural Coloreando la Vida.

2.3. El ciclo del agua

2.4. Factores que amenazan al paramo

2.5. Acciones cotidianas que contribuyen al cuidado del ecosistema

2.6. La leyenda de monte miedoso; para la construcción de la leyenda se involucrar a los habitantes de la vereda el Alisal, consultar al abuelo, construyendo la leyenda con los saberes ancestrales brindados por la comunidad.

3. Requisitos para visitar al parque: Teniendo en cuenta que el Parque Natural Regional Cortadera es un área protegida, se deben cumplir los requisitos de ecoturismo establecidos en el acuerdo 025 de 2015 visitantes:

3.1. Los visitantes deben transitar por caminos existentes.

3.2. Se prohíbe realizar fogatas y conatos de incendios.

3.3. Se prohíbe la tala y daño de material ambiental.

3.4. Se prohíbe arrojar basuras y vertimientos sobre los senderos y las áreas de destino de visita.

Adicional a los requisitos anteriormente mencionados se sugiere:

3.5. Llevar hidratación y refrigerio (no se permite el uso de plásticos de un solo uso de ningún tipo en el parque), en el caso que lleve refrigerio, merienda y lleve envoltura se les solicitara a las personas no arrojar basura al ecosistema, conservarlas y las depositarlas en las canecas dispuesta para esto en el municipio o en sus hogares.

3.6. Ropa cómoda y abrigada

3.7. Llevar calzado antideslizante (no chanclas, tacones, zapatos de plataforma).

3.8. Usar bloqueador solar, sombrero, gorras y demás elementos que lo proteja del sol.

4. Establecer cronograma (Fechas y Horarios) en los que se realizaran los recorridos.

5. Socializar con la comunidad la apertura del recorrido ecológico e histórico del parque Natural Regional Cortadera y la leyenda de Monte Miedoso.

6. Inscripción para visitar al parque de acuerdo con el cronograma establecido.

## **Resultados**

1. Conocimiento sobre la existencia y cuidado del Parque Natural Regional Cortadera.

2. Las personas del municipio y visitantes tengan un encuentro con la biodiversidad del parque, aprendan los beneficios que brinda, aprendan como cuidarlo y conozcan parte de los ecosistemas existentes que rodean el parque.

*Tabla 4. Tercera estrategia complementaria*

<b>Título:</b>	<b>Adopta un árbol</b>
<b>Objetivo:</b>	Motivar a los habitantes del municipio de Tuta Boyacá a sembrar árboles en el parque, cuidar los ecosistemas y fomentar el turismo responsable.
<b>Materiales:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Árboles</li> <li>2. Herramienta (barra, ahoyador)</li> <li>3. Abono orgánico</li> </ol>
<b>Diseño metodológico:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir con CORPOBOYACA cuáles son los árboles que se pueden sembrar en este ecosistema y el área específica para desarrollar la actividad.</li> <li>2. Convocar a la comunidad por medio de la emisora municipal y las redes sociales de la alcaldía municipal de Tuta Boyacá para que adopten un árbol, el cual tendrá un costo, para la persona que decida adoptarlo.</li> </ol>

**Resultados**

3. Para la siembra del árbol se puede hacer de dos maneras, la persona compra el árbol y lo siembra en el parque o lo compra y la UMATA se encarga de la siembra.

4. Visita al parque, se realiza con el fin de sembrar el árbol y socializar con las personas la importancia de este ecosistema, como se contribuye a preservarlo y el ciclo de agua.

1. Reforestación del ecosistema del parque con árboles nativo del páramo.

2. Conciencia ciudadana en el cuidado de los ecosistemas de las reservas naturales regionales.

**6.2. Discusión y análisis**

La participación activa de la comunidad en temas relacionados al medio ambiente es de vital importancia para el cuidado de los ecosistemas, por medio de la encuesta aplicada a los habitantes del municipio de Tuta Boyacá se evidenció que de las 249 personas encuestadas el 71% no conocen la existencia del Parque Natural Regional Cortadera, dándole la razón a los funcionarios de la UMATA, cuando dicen que la participación de las personas en las actividades organizadas por la alcaldía es baja, es evidente que hay una desconexión entre la comunidad y el ecosistema existente en el municipio. La política de educación ambiental de Colombia establece la importancia que tiene la comunidad en la preservación de los ecosistemas, cuando la comunidad participa, conoce y hace parte del conocimiento, de la transformación y de la preservación del ecosistema, este florece, permanece en el tiempo, mejora la calidad de vida de la flora, fauna y de

la comunidad en sí, para que esto se cumpla se debe involucrar a la comunidad, fomentar la participación ciudadana en la conservación del Parque Natural Regional Cortadera.

La participación de las instituciones gubernamentales y locales en la preservación y cuidado de los ecosistemas y áreas protegidas, permiten realizar un acercamiento a la comunidad con estos ecosistemas y áreas protegidas. Las estrategias que realiza el municipio de Tuta Boyacá como es la participación de los PRAES, siembra de árboles, la compra y cercado de predios, las charlas y caminatas ambientales referentes al Parque Natural Regional Cortadera, contribuyen a cuidado y preservación de este ecosistema, pero no tienen una cobertura en todo el municipio, dejando brechas de desconocimiento, falta de interés por el cuidado de este territorio, no solo para el sector del parque que le pertenece al municipio, sino también a los demás ecosistemas de subparamos existentes en las distintas veredas. Se debe fortalecer la educación y participación ciudadana en los temas ambientales, por medio de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA), Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), que buscan fortalecer la educación formal y no formal del municipio, creando estrategias para detectar problemáticas ambientales, la solución a las problemáticas identificadas, la construcción de estrategias de cuidado, preservación y recuperación del parque y demás ecosistemas existente en el municipio que cuentan con las mismas características de paramo.

Las estrategias de participación ciudadana propuestas en la etapa 3 del proyecto buscan dar cumplimiento a los retos de la participación ciudadana establecidos en la política de educación ambiental, como es la “superación de la apatía de la comunidad en la participación ciudadana y gestión ambiental” (pg. 77), generando empoderamiento, participación ciudadana en la construcción de la cultura del cuidado del medio ambiente del municipio. Para el cuidado del medio ambiente y el empoderamiento de la comunidad en los territorios, se debe seguirla línea de



participación ciudadana, articulada con los planes de desarrollo del municipio, del departamento y la transformación de Colombia potencia Mundial de la vida, deben ser los campesinos de la vereda el Alisal y demás habitantes del municipio de Tuta Boyacá quienes contribuyan con la protección de los ecosistemas existentes, dando soluciones a problemáticas de origen natural (heladas, granizadas, lluvias torrenciales, vendavales) y las de origen antrópico (generadas por el hombre, como son los incendios forestales, tala de árboles, siembra de cultivos, pastores), por medio de actividades que permitan el conocimiento del ecosistema, la protección y preservación del mismo.

## 7. Conclusiones

De acuerdo con la encuesta realizada podemos concluir que la mayoría de los habitantes del municipio de Tuta Boyacá, no conocen la existencia del Parque Natural Regional Cortadera, pese a que la alcaldía a realizado actividades como, salidas ecológicas, salidas pedagógicas con algunos colegios del Municipio, siembra de árboles, charlas ambientales para dar a conocer a los Tutenses la existencia de estos ecosistemas. Es necesario fortalecer la comunicación y participación de la ciudadanía para la conocer y preservar este ecosistema.

La alcaldía ha realizado actividades para la conservación y socialización del parque por medio de las juntas de acción comunal, los comités de interinstitucionales de educación ambiental (CIDEAS), los proyectos ambientales escolares (PRAES), la compra de predios y siembra de árboles, y salidas ecológicas organizadas con la secretaria de cultura del municipio. Estas actividades favorecen el conocimiento de sus habitantes, pero no han tenido una cobertura general, lo que refleja en la baja participación de la ciudadanía, es preciso motivar a la comunidad para que participe en los espacios de formación y capacitación brindados por la alcaldía, por medio de las juntas de acción comunal de las veredas, la emisora municipal y la UMATA, en cada uno de las veredas y sectores del municipio.

Las tres estrategias de educación propuesta en el proyecto buscan acercar a la comunidad al Parque Natural Regional Cortadera, e involucrarlos en su cuidado y preservación, fortalecer su conocimiento frente al mismo y brindar herramientas para mejorar el cuidado de los diferentes ecosistemas existentes en el municipio y fuera del parque Natural Regional Cortadera.

## Bibliografía

Acuerdo 024 por el cual se declara y alindera el Parque Natural Regional Cortadera, ubicado en los municipios de Siachoque, Toca, Pesca, Rondón y Tuta, Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (17 de diciembre de 2015).

Alcaldía municipal de Tuta Boyacá. Informe de Gestión 2016-2019, pág. 28.  
[https://issuu.com/dddiegovargas/docs/informe\\_de\\_gesti\\_n\\_-\\_tuta\\_2016-2019\\_-\\_elkin\\_rinc\\_n](https://issuu.com/dddiegovargas/docs/informe_de_gesti_n_-_tuta_2016-2019_-_elkin_rinc_n)

Aguilar B, 2005. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Secretaría de Salud del Estado de Tabasco México. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/<https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>

Amaya T, Escárraga S. A, Jiménez P.S y Peña R.L (2020) Cartilla para colorear bosques comunidades y aves Boyacá. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/<https://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2022/05/Cartilla-Bosques-Comunidades-y-Aves-de-Boyaca-Volumen-1.pdf>

Broome N. P, Dudley N, Feyerabend G. B, Jaeger T, Lassen B, Philips A y Sandwith T. Gobernanza de áreas protegidas. UICN. Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/pag-020-es.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2018) Censo nacional de población y vivienda Tuta Boyacá. Recuperado el 13 de junio de 2022.  
<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/sociedad/cnpv-2018/>

Fernández Albesiano (2016) Paramo la Cortadera. Video.  
<https://www.youtube.com/watch?v=aZ6iuAIDjG0>

González E y Vladimirovna O (2016) Estadística inferencial para ingeniería y ciencias. Grupo Editorial patria.

Graeme L. Worboys, Michael Lockwood, Ashish Kothari, Sue Feary, Ian Pulsford, (2019), Gobernanza y gestión de áreas protegidas, primera edición en español, editorial universidad del Bosque.

[https://books.google.com.co/books?id=tS2tDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gs\\_bse\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=tS2tDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gs_bse_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLEERÍA. 2017. Acciones de Educación, Formación y Sensibilización de Públicos en Cambio Climático en Colombia. Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLEERÍA, FMAM. Bogotá D.C., Colombia. Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023737/ACCIONES\_EDUCACION\_CC.pdf

Infante C. L., Cáceres M.F., Vargas W. Y. (2019). Estrategias de educación ambiental para la vinculación del municipio de la calera, vereda mundo nuevo sector la caja para la conservación de la biodiversidad del Parque Nacional Natural Chingaza. Universidad ECCI. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/2315?show=full>

Machuca L. & Pérez Y. (2022). Estrategias de educación ambiental para la conservación de ecosistemas: una revisión bibliográfica” la universidad Santo Tomas. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/44275/2022MachucaLyda%2C2022P%C3%A9rezYenny.pdf? sequence=1&isAllowed=y

Mar O, Barboza M y Molar O (2020) Metodología de la investigación métodos y técnicas.

Martínez J.G. (2021) La puesta en valor de los recursos del Municipio De Tuta Boyacá y su posicionamiento como destino turístico. una apuesta para el desarrollo local. trabajo de grado maestría en gobierno del territorio y gestión pública. Universidad Javeriana.  
<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/57401>

Martínez M (1994) Teoría de la educación ambiental y didáctica de los temas ambientales de los cursos de valores del sistema ítems. Teoría de la educación ambiental y didáctica de los temas ambientales de los cursos de valores del Sistema ITESM (tec.mx).

Ministerio de ambiente vivienda y desarrollo sostenible, ministerio de educación nacional (2003). Educación ambiental, Política Nacional. Observatorio ambiental de Bogotá.  
<https://oab.ambientebogota.gov.co/politica-nacional-de-educacion-ambiental-2/#:~:text=La%20pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Educaci%C3%B3n,sostenible%20en%20el%20cual%20viene>

Naciones Unidas. (2015) objetivos de desarrollo sostenibles.  
<https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals#vida-ecosistemas-terrestres>

Parques nacionales de Colombia. Sistema de Parques Nacionales Naturales.  
<https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-de-parques-nacionales-naturales/>

Oraza S. (2012) Hablemos del cambio climático. Fundación BBVA.  
[https://books.google.com.co/books?id=X8fOb5jzbI8C&printsec=frontcover&dq=cambio+climatico&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=X8fOb5jzbI8C&printsec=frontcover&dq=cambio+climatico&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Parques Naturales Nacionales. (2016) estrategia comunicación – educación para la conservación de la biodiversidad y la diversidad cultural

Quesada B. Colombia frente al calentamiento global. Universidad del rosario.  
<https://www.urosario.edu.co/Investigacion/UCD/Articulos/Colombia-frente-al-calentamiento-global/>

Sauvé L (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. pág3. [www.miteco.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/2004\\_11sauve\\_tcm38-163438.pdf](http://www.miteco.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm38-163438.pdf)

Soto W. (2020). Plan de desarrollo municipio de Tuta 2020- 2023. Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/[https://ccduitama.org.co/wp-content/uploads/2020/12/10633\\_tuta-compromiso-de-todos-2020-2023.pdf](https://ccduitama.org.co/wp-content/uploads/2020/12/10633_tuta-compromiso-de-todos-2020-2023.pdf)

Rodríguez Y. (2016). Promoción de la legalidad ambiental proyecto – intervención “concéntrate con las sanciones ambientales”. Repositorio institucional Universidad ECCI. Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/01/1924/Informe%20de%20pasant%20c3%ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Urbano C & Yuni J. (2006) Técnicas Para Investigar 2 y formular proyectos de investigación 2 ed. Editorial Brujas.  
[https://books.google.com.co/books?id=XWIkBfrJ9SoC&printsec=frontcover&dq=metodo+de+recoleccion+de+datos+encuesta&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwia\\_PCj4t36AhVUZjABHSumCikQ6AF6BAGKEAI#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=XWIkBfrJ9SoC&printsec=frontcover&dq=metodo+de+recoleccion+de+datos+encuesta&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwia_PCj4t36AhVUZjABHSumCikQ6AF6BAGKEAI#v=onepage&q&f=false)

Vega F. (2020). El valor de los Parques Nacionales como un espacio para la Educación. FAVER. Facultad de ciencias veterinarias y pecuarias Universidad de Chile.  
<http://www.veterinaria.uchile.cl/noticias/166714/el-valor-de-los-parques-nacionales-como-un-espacio-para-la->



## Anexos

## Visita al parque Natural Regional Cortadera



## Resultados de la encuesta



# Encuesta de conocimiento sobre el Parque Natural Regional Cortadera

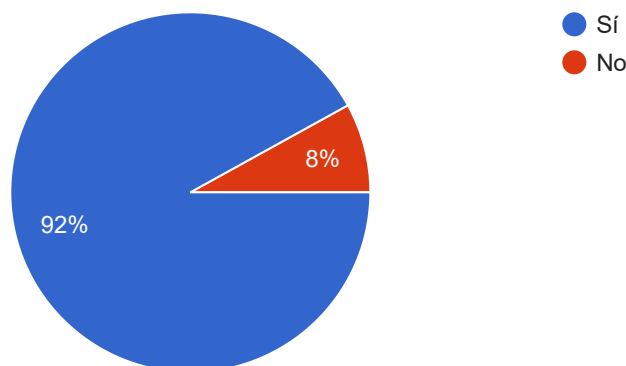
249 respuestas

[Publicar datos de análisis](#)

¿Es oriundo o habitante del municipio de Tuta Boyacá?

[Copiar](#)

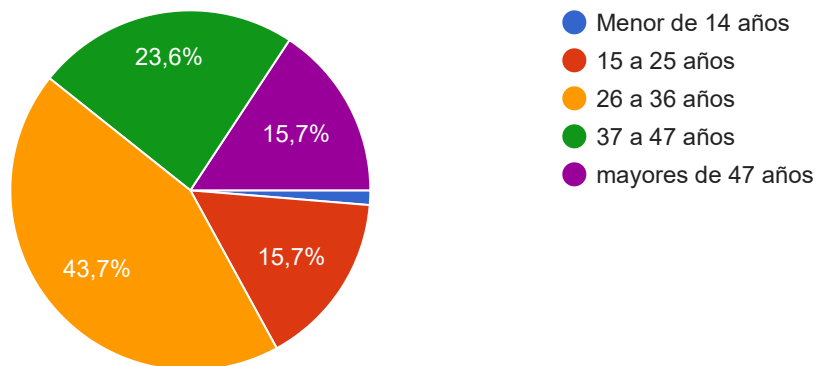
249 respuestas



¿En qué rango de edad se encuentra?

[Copiar](#)

229 respuestas



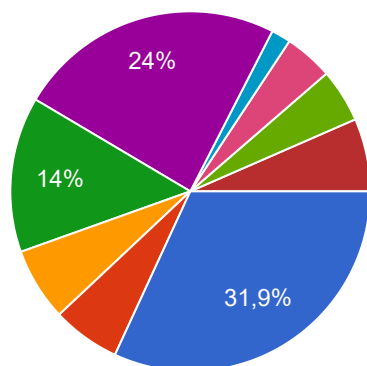
Encuesta de conocimiento sobre el Parque Natural Regional Cortadera



¿Usted a que parte del municipio pertenece?

 Copiar

229 respuestas

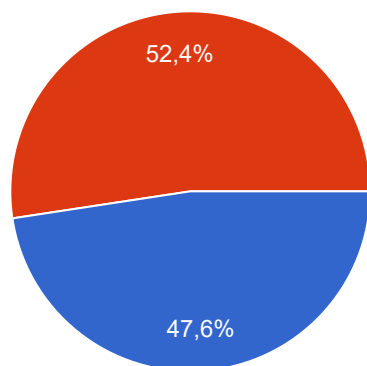


- Casco urbano del municipio
- Vereda la Hacienda
- Vereda de Rio de Piedras
- Vereda de Resguardo
- Vereda Agua Blanca
- Vereda el Hato
- Vereda del Alisal
- Vereda de San Nicolás
- Vereda de Leonera.

¿Conoce usted el sector Monte Miedoso y/o el Alto del Águila ubicado en la vereda Alisal?

 Copiar

229 respuestas

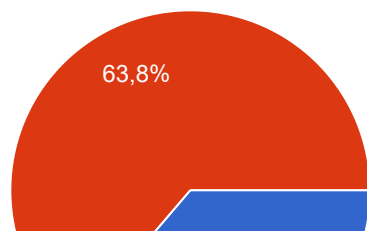


- Si
- No

¿Sabía usted que un sector del Parque Natural Regional Cortadera, está ubicado en el municipio de Tuta en la Vereda del Alisal?

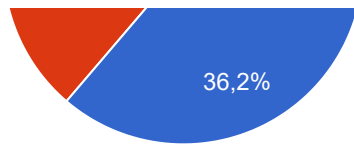
 Copiar

229 respuestas



- Si
- No

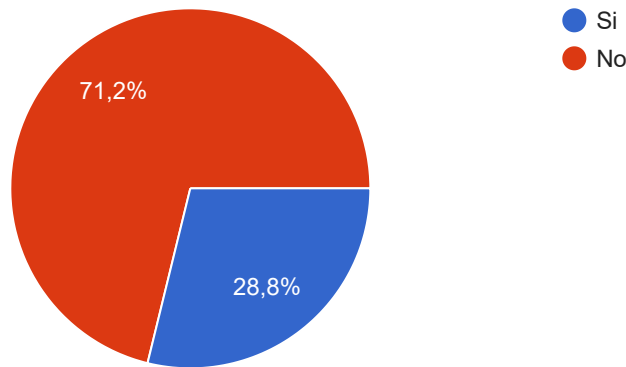




¿Sabía usted que monte miedoso y el alto de las Águilas ubicado en la vereda Alisal pertenecen al parque natural regional cortadera?



229 respuestas

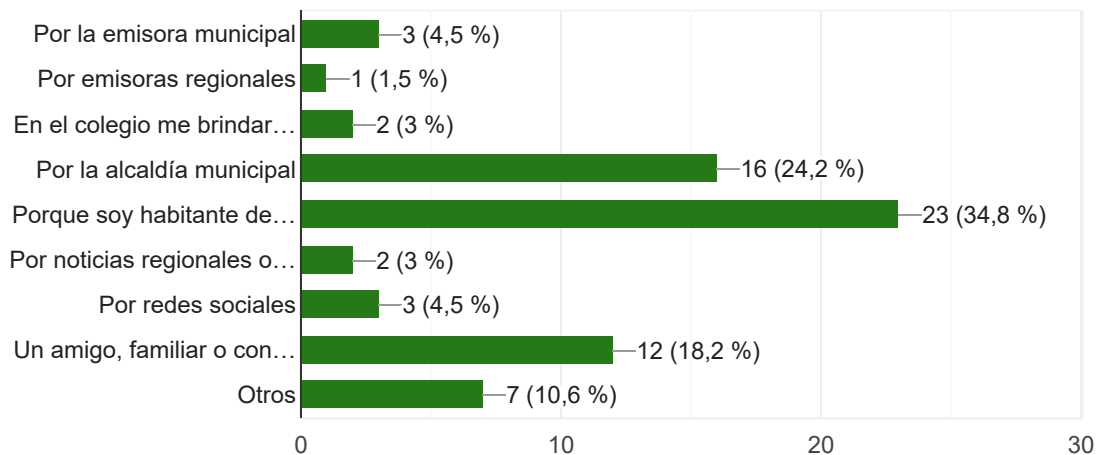


Conocimiento frente al parque

¿Por qué medio se enteró de la existencia del Parque?



66 respuestas



Si su respuesta fue otros, describa por favor, el medio por el cual se enteró.

7 respuestas

No aplica

Soy Biologo y trabajo en líneas ambientales para la.conaervacion y la coexistencia territorial.

Realizando trabajos de investigación correspondientes al municipio conocí que existía esta parte del municipio

Porque trabaja en la alcaldía

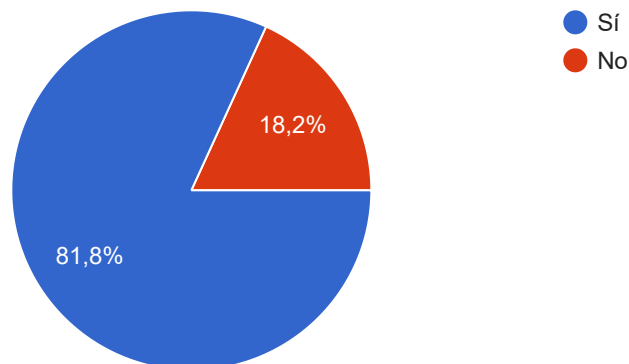
Soy trandportador

Por fotos de amigos

¿Sabía que nacen dos acueductos del Parque Natural Cortadera (Monte miedoso y Alto del águila), para el municipio de Tuta y uno para el municipio de Paipa?

 Copiar

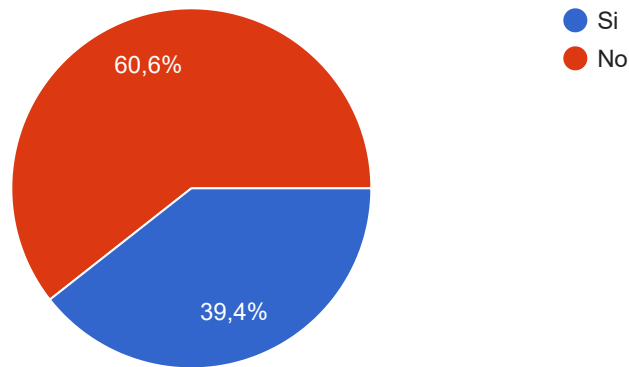
66 respuestas



¿Ha participado en alguna actividad organizada por la alcaldía para conocer y preservar el parque?

 Copiar

66 respuestas



Por favor describa en que actividad ha participado

22 respuestas

Siembra de arboles

Caminata ecológica

Ciclo paseo

Una salida pedalogica

En el cercado de los predios que son de la Alcaldía y en la reforestación.

Siembra de árboles

Salidas de campo DRMI

Ninguna

Ciembra de plantas

Turismo

No

Siembra de Árboles Nativos

En reforestar

Reserva forestal y siembra de árboles

No aplica

Caminatas

Visita escolar con los estudiantes



VISITA ESCOLAR CON LOS ESTUDIANTES

Caminata ecologica

Siembra de árboles y preservación

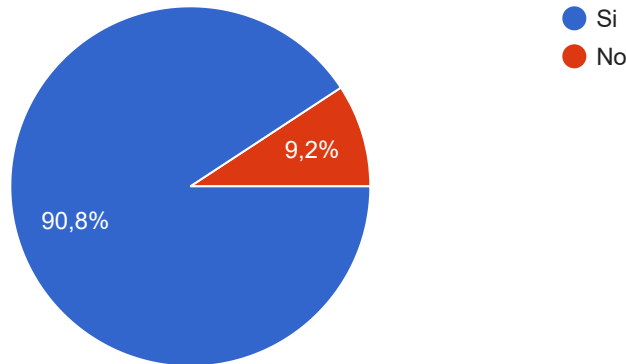
Visita

Participacion

¿Participaría en las actividades que organice el municipio para conocer el Parque Natural Regional Cortadera y así contribuir con su preservación?

 Copiar

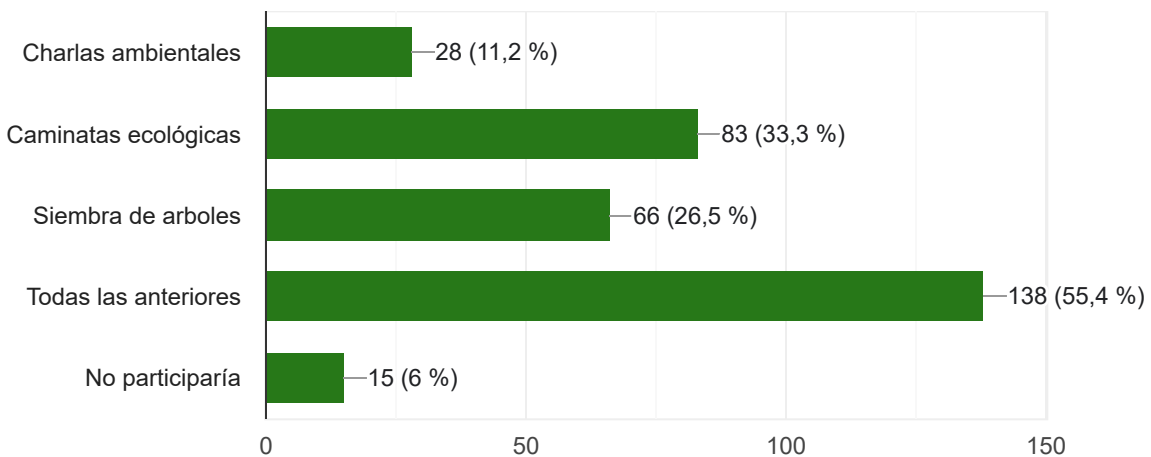
249 respuestas



¿En qué actividades le gustaría participar?

 Copiar

249 respuestas



Si su respuesta fue no participaría, por favor diganos por que no participaría

10 respuestas

No aplica

NA

Porque no tengo tiempo disponible

Estoy enfermo y la alcaldía no me ayuda con nada

Permanezco viajando

No tengo tiempo

Falta de tiempo

Por mi estado de salud

No tengo tiempo

Agradecimiento

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

