

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

INFORME FINAL

Bitácora 7



Proyecto Enjambre - FOCIEP Norte de Santander

Agosto de 2016

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL
**CONSERVACION DE LA FLORA DEL PARAMO DE SANTURBAN
COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA MERCED DEL MUNICIPIO
DE MUTISCUA**

ÀNGELES DE SANTURBAN

Investigadores:

Mabelyn Yuray Cacia Rico
Julian Cristobal Parra Pabón
Yeison Omar Jaimes Suarez
Edna Yadira Bautista
Paula Alejandra Gamboa Vera
Geraldine Yulieth Mantilla Mendoza
Michelle Estefany Vera
Rosemberg Fabian Gelvez
Nery Yulieth Ortega
Ivonne Caceres
Julieta Carolina Hernández Bautista
Roman Dario Villamizar Portilla
Yilber Arley Bautista
Karen Dayana Hernandez
Yenny Katerin Hernandez
Solangy Villamizar
Gladys Daza
Diana Katherine Lizcano
Kevin Andrés Ortiz
Diego Andrés Barrero
Roberth Jaimes

Co Investigadores:

Olga Patricia Pabón Mendoza

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

RESUMEN

Mutiscua, es uno de los municipios de Norte de Santander que goza del privilegio de formar parte del Páramo Santurban, una de las principales riquezas naturales de nuestro País, en el encontramos una gran variedad de flora y fauna propias del ecosistema, este paramo brinda el recurso hídrico valiosísimo para la población, abarca los departamentos de Santander y Norte de Santander con una extensión aproximada de 142.000 hectáreas, Alrededor de 72% del terreno se encuentran en el Territorio de Norte de Santander.

Este trabajo de investigación presenta una propuesta que tiene como objetivo promover la conservación del ecosistema páramo, con estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Nuestra Señora de La Merced de Mutiscua. Se considera un estudio de caso realizado en el páramo Santurban sector “Los Salados”. Para esta investigación se requiere hacer una categorización de flora del páramo en el sector señalado, identificar la función que cumple cada especie encontrada y determinar su medio de propagación.

El desarrollo de este proyecto resulta de vital importancia debido a que cada vez se hace necesario fomentar una cultura ecológica que despierte la conciencia y promueva la protección y preservación de los recursos naturales.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

INTRODUCCION

Ángeles de Santurban es un grupo de investigación que nace gracias a la convocatoria hecha por Enjambre, uno de sus asesores reunió al consejo académico de la I.E. Nuestra Señora de la Merced y motivados por el aporte hecho por la docente Marta Bermúdez quien compartió su experiencia como investigadora en los semilleros, se decidió conformar el grupo para desarrollar un trabajo de campo, inicialmente con el objetivo de realizar una categorización taxonómica de la flora del páramo de Santurban.

Conformado el equipo de trabajo se empezó a analizar las posibles preguntas de investigación que giran alrededor del Páramo de Santurban y se determinó lo importante que era para la comunidad desarrollar una investigación en pro de la conservación de la flora del páramo, ya que su cuidado garantiza la estabilidad del recurso hídrico que de allí se obtiene.

La propuesta de investigación se realiza así; en primer lugar haciendo un estudio teórico sobre el ecosistema paramo, como segundo una salida de campo para determinar las especies de flora que hay en el páramo sector los Salados, con el fin de tomar muestras físicas y fotográficas para categorizar las especies de flora e identificar su función y su medio de propagación, finalmente con una práctica de propagación y jornada de sensibilización que motive a la comunidad a la conservación del páramo.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

JUSTIFICACION

El municipio de Mutiscua (N.S) se encuentra localizado en un ecosistema de alta montaña, anclado en el complejo geográfico denominado Paramo de Santurban, el casco urbano se halla localizado a una altura aproximada de 2640 m.s.n.m, con una temperatura promedio de 14 °C. Cuenta con una extensa área de paramo, con una fauna y flora propias del mismo que se traducen en una abundante riqueza hídrica.

En la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de la Merced la mayoría de los estudiantes pertenecen al sector rural, esto les permite conocer de cerca las condiciones del páramo y las situaciones a las que se expone para su conservación, reconoce que muchos de los cambios que se presentan en el ecosistema del páramo obedecen a la intervención del hombre sobre este, con actividades como siembra, pastoreo y explotación minera entre otros.

Debido a la riqueza natural que representan los páramos en Colombia, se han elaborado leyes y programas en pro de su conservación por parte del Ministerio de Ambiente (2004), y las instituciones educativas no somos ajenas a esta legislación es por eso que los docentes en los colegios tenemos la responsabilidad de fomentar acciones que busquen preservar y mejorar las condiciones ambientales de los páramos, razón por la cual se hace necesario desarrollar un proyecto de investigación que fomente los valores ambientales, que cultive las iniciativas de los estudiantes y que contribuya a la conservación del páramo de Santurban.

“ofrecer a los estudiantes colombianos la posibilidad de conocer los procesos físicos, químicos y biológicos y su relación con los procesos culturales, en especial aquellos que tienen la capacidad de afectar el carácter armónico del ambiente. Este conocimiento debe darse en el estudiante en forma tal que pueda entender los procesos evolutivos que hicieron posible que hoy existamos como especie cultural y de apropiarse de ese acervo de conocimientos que le permitan ejercer un control sobre su entorno, siempre acompañado por una actitud de humildad que le haga ser consciente siempre de sus grandes limitaciones y de los peligros que un ejercicio irresponsable de ese poder sobre la naturaleza puede tener”
(Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia, 1998)

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Objetivos

Objetivo general

Fomentar en los estudiantes de la Institución Educativa Nuestra Señora de La Merced una cultura ambiental de conservación y mejoramiento del ecosistema paramo.

Objetivos específicos

- Estudiar algunos aspectos relacionados con el ecosistema páramo y su conservación.
- Realizar un estudio de caso por medio de una visita al páramo de Santurban sector los Salados.
- Elaborar una campaña de conservación del páramo Santurban Sector los Salados.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL**Conformación del grupo de investigación**

Nombre	Edad	Grado	Sexo	Documento
Mabelyn Yuray Cacua Rico	16	Décimo	Femenino	1005039155
Julian Cristobal Parra Pabón	18	Undécimo	Masculino	98080654820
Yeison Omar Jaimes Suarez	17	Undécimo	Masculino	99021015225
Edna Yadira Bautista	17	Undécimo	Femenino	98092366596
Paula Alejandra Gamboa Vera	18	Undécimo	Femenino	98081566992
Geraldine Yulieth Mantilla Mendoza	16	Undécimo	Femenino	1007407041
Michelle Estefany Vera	17	Undécimo	Femenino	99070505777
Rosemberg Fabian Gelvez	16	Undécimo	Masculino	1005337762
Nery Yulieth Ortega	16	Undécimo	Femenino	1005062483
Ivonne Caceres	15	Undécimo	Femenino	1007957744
Julieta Carolina Hernández Bautista	17	Décimo	Femenino	9903910776
Roman Dario Villamizar Portilla	16	Décimo	Masculino	1007769828
Yilber Arley Bautista	16	Undécimo	Masculino	99082903107
Karen Dayana Hernandez	17	Undécimo	Femenino	99050904551
Yenny Katerin Hernandez	16	Undécimo	Femenino	1005062343
Solangy Villamizar	18	Undécimo	Femenino	1094281764
Gladys Daza	17	Undécimo	Femenino	99071308630
Diana Katherine Lizcano	16	Undécimo	Femenino	1005084198
Kevin Andrés Ortiz	14	Sèptimo	Masculino	1005040557

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Diego Andrés Barrero	16	Undécimo	Masculino	1007336646
Roberth Jaimes	18	Noveno	Masculino	1005084169

Tabla 1. Integrantes del grupo

Nuestro grupo:



Imagen 1. Grupo de investigación

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Nuestro logo:



Imagen 2. Logo del grupo

La pregunta como punto de partida

Se realizó una reunión con el grupo de investigación Ángeles de Santurbán donde se conformaron grupos para realizar diferentes preguntas que inquietaran a los estudiantes sobre los conocimientos científicos y populares que se tienen acerca del páramo Santurbán. Cada grupo de investigación realizó diferentes preguntas para ser debatidas posteriormente para consolidar la pregunta problematizadora. Podemos concluir que los estudiantes investigadores tienen mucha curiosidad por saber a profundidad todo lo relacionado con la flora que se encuentra en nuestro municipio y de la cual no se tiene un estudio científico de ella.

Las preguntas resultantes fueron: ¿Qué plantas hay en el páramo Santurbán? ¿Cuáles son los orígenes del páramo Santurbán? ¿Cómo es la flora de nuestro páramo? ¿Cuál es la flora más importante del municipio? ¿Cómo está clasificada la flora de los páramos?

Finalmente la pregunta seleccionada fue **¿Cómo preservar las especies de flora que se encuentran en el páramo de Santurbán, sector los Salados del Municipio de Mutiscua?**

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

El problema de investigación

El municipio de Mutiscua (N.S) se encuentra localizado en un ecosistema de alta montaña, anclado en el complejo geográfico denominado “Páramo de Santurbán” , el casco urbano se halla localizado a una altura aproximada de 2640 m. s.n.m , temperatura promedio de 14oC. Cuenta con una extensa área de páramo, con una fauna y flora propias de la misma y abundante riqueza hídrica.

En el municipio de Mutiscua (N.S) no existe un estudio ni fuente de información sobre la flora de la región y su respectiva caracterización que dé cuenta de su biodiversidad (plantas) ni que alerte sobre las especies endémicas, posibles especies amenazadas o en vía de extinción en la región.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Trayectoria de la Indagación

El grupo de investigación respondió favorablemente a las indicaciones realizadas para la construcción de la trayectoria de indagación. Es un grupo dinámico y creativo lo que facilitó la comunicación en la toma de decisiones para el diseño de las trayectorias de indagación, comprometidos y con sentido de apropiación con el proyecto de investigación, tienen objetivos claros y con idea clara de a dónde quieren llegar con la investigación.



Imagen 3. Trayectoria de indagación propuesta por el grupo

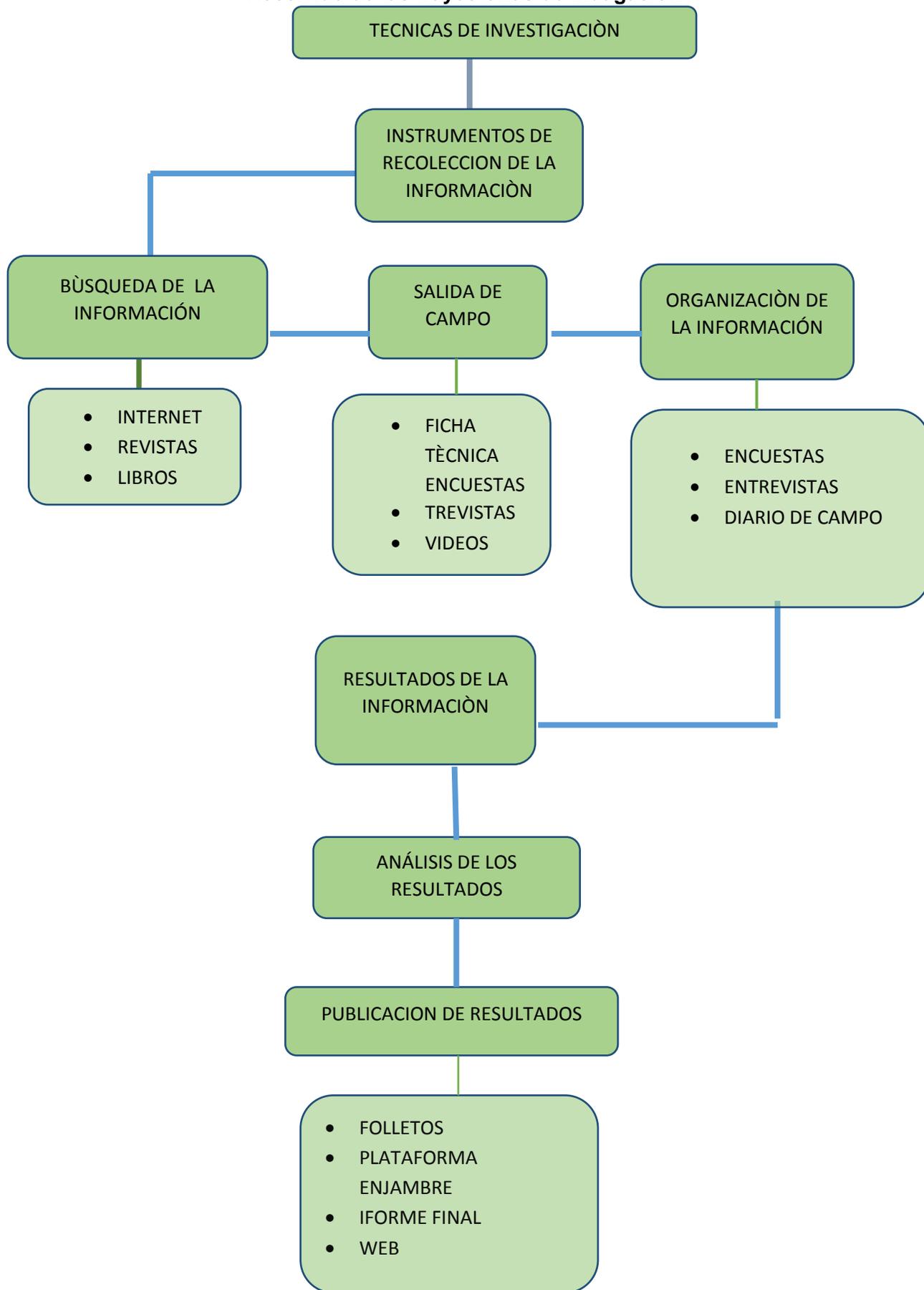
El método empleado para la investigación es cualitativo y cuantitativa, observación directa y formativa en su totalidad, el objeto de estudio es la flora del páramo de Santurban y su conservación. Los instrumentos de recolección de información utilizados por los estudiantes es la observación directa, fichas técnicas para recolección de muestreo y caracterización de la flora según su especie, encuestas y entrevistas a una muestra aleatoria de población entre ellos funcionarios públicos de la alcaldía, docentes, padres de familia, estudiantes y habitantes de la vereda el Salado para establecer el grado de conocimientos que se tienen con relación a los páramos de Santurbán.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Actividad	Desde	Hasta	Instrumentos de registro	Responsable
Búsqueda de la información	18 de Julio de 2016	31 de Agosto de 2016	Diario de Campo Actas de reunión Marcadores de la plataforma enjambre	Robert Jaimes Solangie Villamizar Gladys Daza
Elaboración de los instrumentos de recolección de información.	1 Septiembre de 2016	30 Septiembre de 2016	Diario de campo Actas de reunión Instrumentos	Karen Dayana Hernandez Yenny Hernandez Diego Barrera
Salida al Paramo de Santurban	1 semana de Octubre de 2016	2 semana de Octubre de 2016	Diario de Campo Instrumentos de recolección de información. Fotografías Videos	Julian Parra Yadira Bautista
Organización y análisis de la información.	3 semana de Octubre de 2016	4 semana de octubre de 2016	Diario de Campo Actas de reunión	Paula Gamboa Yilber Bautista
Informe Final	4 Semana de Octubre de 2016	2 semana de Noviembre de 2016	Documento	Diana Katerin Lizcano Ivonne Caceres Geraldine Mantilla
Publicación de resultados	3 Semana de Noviembre de 2016	4 semana de Noviembre de 2016	Documento Plataforma enjambre	Rosemberg Gelvez

Tabla 2. Cronograma de Actividades

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL
Recorrido de las trayectorias de indagación



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL
Imagen 4. Mapa conceptual de la investigación

Por ser una investigación de campo que se produce en un ambiente natural, en la que se van a observar las características de la flora del páramo es una investigación cualitativa.

Dentro de la primera fase de indagación se trabajó buscando en internet información referente al tema y se elaboraron unas encuestas para aplicar a la comunidad mutiscuana y se pretende realizar una observación directa de la condiciones del páramo Santurbán sector los Salados.



Imagen 5. Recorrido de la primera trayectoria



Imagen 6. Elaboración de instrumentos de recolección de información

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Imagen 7 organización de la información



Imagen 8 tabulación y análisis de la información.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Imagen 9 socialización de resultados con la entidad de corponor.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL
Reflexión/Análisis de resultados

Análisis de resultados de la encuesta

Encuesta aplicada a Estudiantes del colegio Nuestra Señora de la Merced

Ayúdenos a mejorar

Por favor dedique un momento a contestar esta pequeña encuesta, la información que nos proporcione será utilizada para una investigación

Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación llevada a cabo acerca del Páramo en Mutiscua

1). ¿Qué es un páramo?

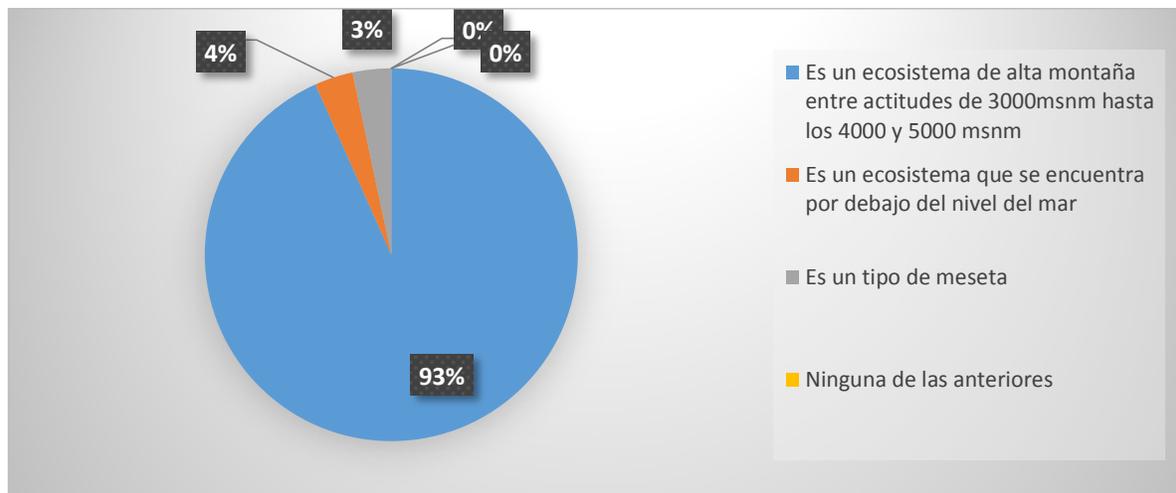
Es un ecosistema de alta montaña entre actitudes de 3000msnm hasta los 4000 y 5000 msnm

Es un ecosistema que se encuentra por debajo del nivel del mar

Es un tipo de meseta

Ninguna de las anteriores

Todas las anteriores



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Concluyendo el mayor porcentaje de la población encuestada que contesto la encuesta es decir el 93% de los encuestados asocian el páramo con la palabra ecosistema de alta montaña con altitudes entre 3000 y 5000 msnm

2) ¿Has visitado algún paramo?

Si

No



En Mutiscua la mayor parte de la población ha visitado un páramo correspondiendo a un 57%

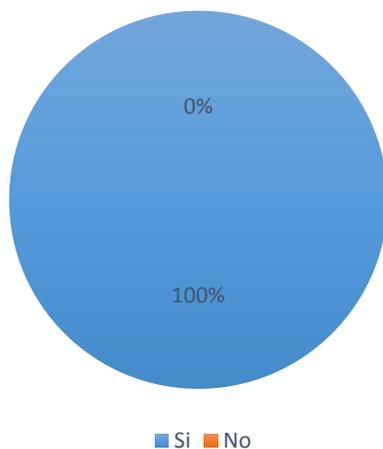
3). ¿Es necesario proteger lo paramos?

Si

No

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

¿Es necesario proteger lo paramos?



El 100% de los encuestados considera necesario la protección de los páramos

4.. ¿Qué función cumple un páramo?

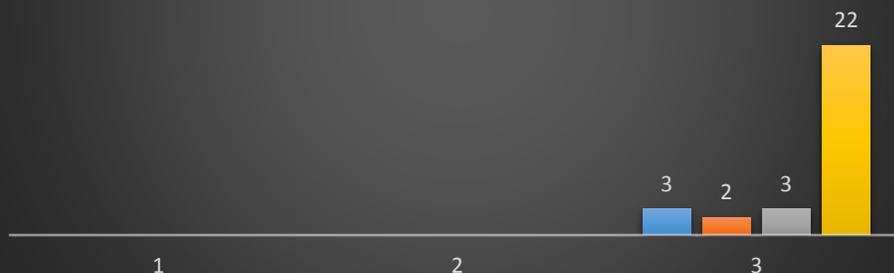
Es una de las grandes reservas de agua

Ayuda a controlar la cantidad de agua que entra a la tierra

Alberga fauna y fauna que no sobrevivirían en otro tipo de ecosistema

¿Qué función cumple un páramo?

- Es una de las grandes reservas de agua
- Ayuda a controlar la cantidad de agua que entra a la tierra
- Alberga fauna y fauna que no sobrevivirían en otro tipo de ecosistema
- todas las anteriores



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

la mayoría de encuestados asocian las funciones de un páramo con los siguientes conceptos:

Es una de las grandes reservas de agua

Ayuda a controlar la cantidad de agua que entra a la tierra

Alberga fauna y flora que no sobrevivirían en otro tipo de ecosistema

Muy pocos puntualizan las funciones del páramo con estos conceptos de forma unitaria

5. ¿Cuál de los siguientes métodos sería apropiado para proteger el páramo?

Sembrar arboles

Concientizar



6. ¿Cuál es el páramo de cual gran parte corresponde a Mutiscua?

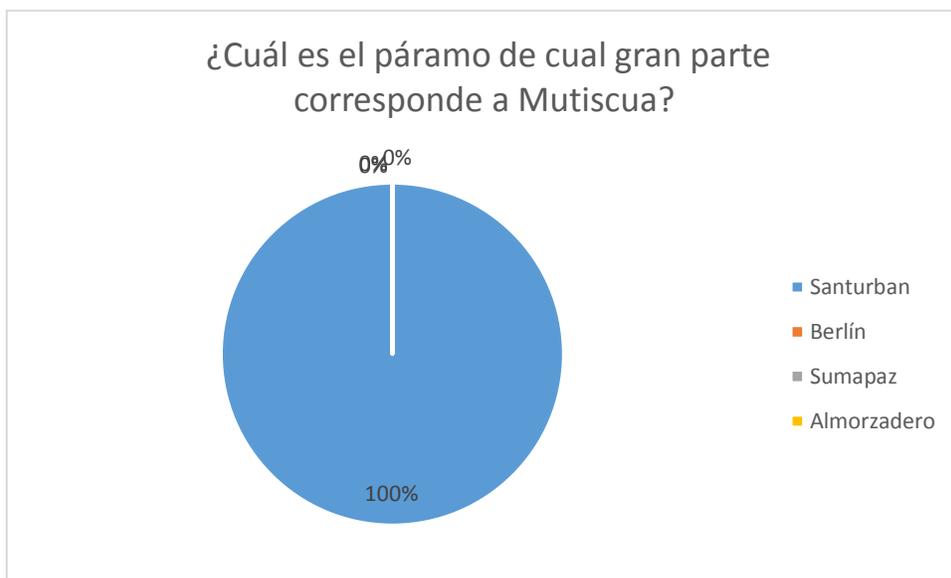
Santurban

Berlín

Sumapaz

Almorzadero

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Los encuestados están conscientes de que el paramo que mas corresponde a Mutiscua de los mencionados es el santurbán.

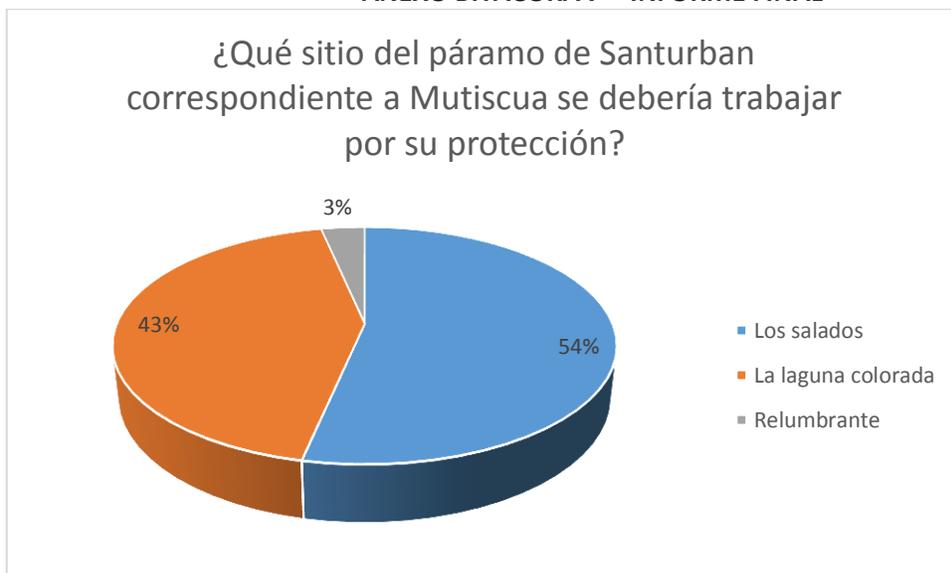
7. ¿Qué sitio del páramo de Santurban correspondiente a Mutiscua se debería trabajar por su protección?

Los salados

La laguna colorada

Relumbrante

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Los encuestados consideran que la parte del páramo que necesita más protección en lo que le concierne a Mutiscua es el sector conocido como los salados

8. ¿A través de qué medios le gustaría obtener información sobre la parte del páramo de Santurban que le corresponde a Mutiscua?

Internet

Radio

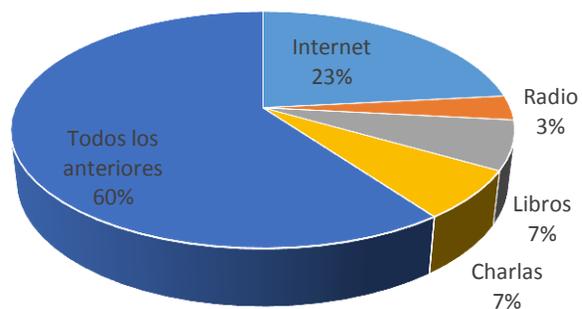
Libros

Charlas

Todos los anteriores

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

¿A través de que medios le gustaría obtener información sobre la parte del páramo de Santurban que le corresponde a Mutiscua?



Considerando los resultados las personas prefieren que la información les llegue a través de todas las fuentes dadas a escoger

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Conclusiones

1. Los páramos son ecosistemas de vital importancia para el hombre, ya que a pesar de ser muy frágiles brindan importantes servicios ecosistémicos.
2. Crear conciencia de que nuestros Paramos se encuentran en peligro debido a la intervención del hombre y realizar acciones para conservalos nos ayudara a mantener el equilibrio natural y nos garantiza tener mejores condiciones de vida.
3. Este proyecto investigación despertó el interés a la comunidad en general por la búsqueda de estrategias para la conservación de las lagunas de santurbàn como riqueza natural y nacional propia por sus especies y bellezas exóticas únicas a nivel nacional.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Bibliografía

Programa para el manejo sostenible y restauración de ecosistemas de alta montaña Colombiana. Ministerio de Ambiente.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt-IAVH (2012). *Actualización cartográfica del Atlas de Páramos de Colombia como insumo para su delimitación*. Bogotá: IAvH, MinAmbiente.

Morales M., Otero J.(2007). *Atlas de Páramos de Colombia*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

<http://www.imeditores.com/banocc/paramos/cap7.htm>

<http://www.las2orillas.co/paramos-un-ecosistema-vulnerable-en-colombia/>

Agradecimientos

Estas líneas sirven para expresar nuestro sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial a Enjambre por darnos la oportunidad de formarnos como personas investigadoras, seguidamente a la rectora de la institución por la motivación y apoyo recibido a lo largo de este año.

Especial reconocimiento merece a la asesora Zulei Sandoval por la orientación, el seguimiento, la supervisión y el interés mostrado por nuestro trabajo.

A todos ellos, muchas gracias.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Anexos



Imagen 10 primera Trayectoria de indagación.



Imagen 11 Elaboración de instrumentos de investigación (encuestas).

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Imagen 12. Organización de la información.

i



Imagen 13 socialización de la información con la entidad de Corponor.