



IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL DEL CIERRE DE LOS CENTROS DE ACOPIO DE CARBÓN EN LA COMUNIDAD DE PUERTO SANTANDER

LOS IMPACTANTES

Investigadores:

Araujo Flor

Arista Hillary

Díaz Alicia

Forero Lizdy

Giraldo Rosalba

Leguizamón Dayana

Martínez Rosa

Medina Michell

Ortega Yusbei

Rivera Angui

Sanabria Mary

Santiago Yasneidi

Rozo Mogollón Deisy Vanesa

Serrano Alexis

Teherán Emmanuel

Camargo Jelliyn

Torres Ángela

Cercado Bazán Lisbeth Katherine

Zuluaga Karen

Vega Trujillo José Andrés

Co Investigadores:

Carlos Alberto Avellaneda

Col. Puerto Santander – Municipio: Puerto Santander





CONTENIDO

RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS.....	6
General.....	6
Específicos	6
CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	7
LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA.....	9
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	10
TRAYECTORIA DE LA INDAGACIÓN.....	11
RECORRIDO DE LAS TRAYECTORIAS DE INDAGACIÓN.....	12
REFLEXIÓN/ANÁLISIS DE RESULTADOS	14
CONCLUSIONES.....	18
BIBLIOGRAFÍA.....	19
AGRADECIMIENTOS	20
ANEXOS.....	21





RESUMEN.

El presente trabajo de investigación surge de una iniciativa liderada por el proyecto enjambre cuyo objetivo es incentivar la investigación como estrategia pedagógica, por lo cual se realizó la convocatoria del proyecto enjambre en la institución educativa en donde el docente junto con los estudiantes decidieron conformar el grupo de investigación. se procedió a elegir el tema de investigación en donde se optó por analizar el impacto socio- ambiental que generó el cierre de los centros de acopio de carbón de municipio de puerto Santander sobre la población que lo habita.

En donde se utilizaron una serie de técnicas e instrumentos para la recolección de la información realizando una apropiación de método científico, con la finalidad de describir las causas y efectos que conllevaron este cierre en la población de puerto Santander.





INTRODUCCIÓN.

Este proyecto de investigación titulado impacto socio-ambiental del cierre de los centros de acopio de carbón en la comunidad de puerto Santander, diseñado y ejecutado por el grupo de investigación LOS IMPACTANTES, apoyado por el proyecto enjambre y las directivas del colegio puerto Santander.

El objetivo central del proyecto radica en medir el impacto socio-ambiental que produjo el cierre de los centros de acopio de carbón en el municipio como consecuencia del cierre de la frontera colombo-venezolana, sobre la población del municipio, teniendo como premisa los imaginarios y percepción de la población y de igual forma el análisis de contexto realizado por el grupo de investigación, en donde se entrelazan dos factores: el social, el cual abarca lo económico, familiar y contextual de la dinámica laboral actual, y el factor ambiental enfocado a describir el impacto del cierre sobre el ecosistema en el cual se desarrolla esta actividad minera.

De igual forma se busca una apropiación metodológica y contextual de los estudiantes que hacen parte del grupo de investigación los impactantes sobre el método científico, al ser estos actores activos dentro de la búsqueda activa de la información y aplicación de técnicas e instrumentos concernientes para el desarrollo pleno del proyecto.





JUSTIFICACIÓN

Como estudiantes del grupo de investigación “ LOS IMPACTANTES ” se busca realizar una investigación que sirva de herramienta para hacer visible el impacto socio-ambiental y poblacional que se origina por el cierre del centro de acopio de carbón, teniendo en cuenta su cercanía con la sede número 57 y la sede principal y el área urbana del municipio.

se espera que al término de esta investigación, la misma pueda ser utilizada como un elemento para generar un concepto de opinión pública y a partir de esta problemática local sirva para la aplicación o reestructuración de políticas que contribuyan a mejorar el ambiente y a mitigar los efectos generados por esta contaminación y a generar empleos legales en la población; así mismo se espera que los resultados obtenidos al final sean utilizados por la empresa para corregir errores internos o externos que pueden ser los causantes de esta contaminación y finalmente se considera que esta investigación será un buen aporte para mejorar la calidad académica de la institución





OBJETIVOS

General

Describir el impacto socio-ambiental generado por el cierre de los centros de acopio de carbón del municipio de puerto Santander en la comunidad.

Específicos

- Conocer la percepción de la comunidad sobre el cierre de los centros de acopio y su impacto socio – ambiental.
- Realizar observación directa sobre los centros de acopio de carbón y el ecosistema que lo rodea para medición del impacto ambiental.
- Analizar la información recolectada para la entrega de informe final.





CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

El grupo de investigación está conformado por estudiantes que se encuentran actualmente en grado 11°, los cuales iniciaron el proceso en 9°, los cuales son destacados por su constante inquietud sobre temas relacionados con el ambiente escolar y del municipio, son estudiantes muy activos, en los cuales hay que desarrollar su capacidad investigativa

APELLIDOS DEL ESTUDIANTE	NOMBRE DEL ESTUDIANTE	GRADO
ARAULO	FLOR	11
ARISTA	HILLARY	11
DIAZ	ALICIA	11
FORERO	LIZDY	11
GIRALDO	ROSALBA	11
LEQUISAMON	DAYANA	11
MARTINEZ	ROSA	11
MEDINA	MICHELL	11
ORTEGA	YUSBEI	11
RIVERA	ANGUI	11
SANABRIA	MARY	11
SANTIAGO	YASNEIDI	11
SERRANO	ALEXIS	11
TEHERAN	EMMANUEL	11
TORRES	ANGELA	11
ZULUAGA	KAREN	11
VEGA	JOSE	11
TRUJILLO	ANDRES	
ROZO	DEISY	11
MOGOLLON	VANESA	
CAMARGO	JELLIYN	11
CERCADO	LISBETH	11
BAZAN	KATERINE	





SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN: LOS IMPACTANTES



LOGO DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN





LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

Se presentó primero el contenido del proyecto enjambre y se indicaron las diferentes líneas de investigación, como ellos en su clase, desarrollaban el tema de proyectos se inclinaron por la parte socio - ambiental ya que existía la propuesta de una técnica ambiental en la institución, se realizó lluvia de preguntas y por votación se escogió la de su mayor interés.

De igual forma los alumnos diariamente se enfrentan a varias dudas recurrentes, que muchas veces no pueden resolver, con palabras como que sucede, que sucedería o porque sucedió pueden iniciar una búsqueda de respuestas a través de su curiosidad, pero para esto se deben seguir pasos, utilizar herramientas, instrumentos y procedimientos por esto es necesario motivar en el que hacer como docentes, a los estudiantes por la investigación, indicándoles que el propósito de estas es responder a una pregunta o hipótesis y así aumentar el conocimiento y la información sobre algo desconocido.

El hecho de formular preguntas para generar una investigación ayuda a mejorar el estudio de los estudiantes, porque permite establecer contacto con la realidad a fin de que la conozcamos mejor y constituye un estímulo para actividad intelectual creadora, ayudando a desarrollar en los estudiantes una curiosidad creciente acerca de la solución de problemas formándolos como personas críticas y transformadoras de la sociedad.





PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La contaminación atmosférica por material particulado se define como la alteración de la composición natural de la atmósfera, como consecuencia de la entrada de partículas en suspensión ya sea por causas naturales o por la acción del hombre, la presencia de las partículas en la atmósfera así como su posterior deposición, puede generar efectos en la degradación del clima, en el ecosistema y en los seres vivos en el municipio de puerto Santander se encuentra un centro de acopio de carbón ubicado muy cerca la sede número 57 de la institución más o menos a 300 metros y dentro de la zona poblada del municipio, la cual está afectando la flora y la fauna, los ríos y la salud de los habitantes del puerto, eso se debe a que el polvillo desprendido del carbón cuando se realiza el cargue de los camiones que transportan el carbón hacia Venezuela además de la cantidad de gases de combustión que estos camiones desprenden, en repetidas ocasiones estos camiones se voltean haciendo que el polvillo quede por todo el municipio, resaltando la cercanía de la sede principal aproximadamente un kilómetro el centro de acopio.

Nos preocupa los impactos ambientales de la actividad de carga y embarque del carbón, que son la contaminación atmosférica, la alteración del proceso de fotosíntesis en las hojas de los árboles y plantas que se encuentran en las zonas aledañas, el vertimiento de aguas contaminadas a los ríos, además de las enfermedades que de manera directa y por extensión se puede ocasionar a personas que se encuentran en un radio cercano como nuestros compañeritos de la sede número 57. Con esta investigación pretendemos conocer cuál ha sido el impacto ambiental y sobre la salud de los estudiantes de la sede número 57 y estudiantes de la sede principal.

De igual forma a raíz del cierre fronterizo con el país de Venezuela, la actividad del carbón se ha visto paralizada y los centros de acopio de carbón se han tenido que cerrar lo cual genera que se presente un cambio socio-ambiental en el municipio debido a que gran parte de la población laboraba en estos centros de acopio quedándose sin trabajo y por otro lado la posible disminución de del impacto ambiental negativo que se genera por esta actividad minera .lo cual genera interés por parte del grupo de investigación sobre esta problemática.





TRAYECTORIA DE LA INDAGACIÓN

Se realizó el primer trayecto teniendo como base la búsqueda de información que permitiese tener bases sólidas para desarrollar la investigación, de igual forma se planifico las actividades a realizar para la recolección de la investigación y análisis de la misma. Además La investigación científica para los estudiantes es una actividad extracurricular y sin tiempo destinado para su desarrollo, por lo que el interés por investigar recae en un escaso número de estudiantes con altas cualidades de curiosidad y perseverancia, trabajando en un ambiente hasta cierto punto hostil, ya que no se le permiten los espacios dentro de la institución para reunirse para la investigación y estos carecen de internet en su casa.



Imagen 1. Estudiantes realizando búsqueda de la información.

Entre las principales fortalezas del grupo de investigación se destacan: Inquietud de los alumnos sobre la pregunta planteada, la disposición de la mayor parte del grupo por sacar adelante el proyecto y el compromiso y responsabilidad de los líderes del grupo con el trabajo propuesto en cada actividad.





RECORRIDO DE LAS TRAYECTORIAS DE INDAGACIÓN

El grupo de investigación los impactantes comenzó como una iniciativa de estudiantes que actualmente se encuentran en grado 11, los cuales han logrado generar y fortalecer unas capacidades como equipo de trabajo lo cual se ve reflejado en cada actividad desarrollada.



Imagen 2. “Grupo de investigación los impactantes, elaborando instrumentos para la recolección de información”

Los estudiantes del grupo de investigación desarrollaron y aplicaron diversas técnicas de recolección de información como lo fue el diario de campo, encuestas, y se aplicó una observación directa sobre la problemática detectada.

La encuesta fue aplicada a la población del municipio de Puerto Santander, que tiene relación directa o indirecta con los centros de acopio de carbón de dicho municipio, ya que en primera instancia se buscaba medir el impacto ambiental, pero con el cierre de la frontera con Venezuela los centros de acopio de carbón disminuyeron su actividad, por lo cual debieron ser cerrados lo cual conllevó a que el grupo de investigación analizara la problemática en contexto, desde el impacto ambiental que genera el cierre de estos centros de acopio pero a su vez el impacto social sobre la población Porteña, al generar desempleo.





Imagen 3. "Grupo de investigación LOS IMPACTANTES, realizando análisis de las encuestas realizadas."

La salida de campo se realizó al centro de acopio de carbón del municipio de puerto Santander el cual permitió observar cómo era la dinámica de estos centros, y de igual forma se pudo observar como el cierre de los centros de acopio han generado un cambio positivo en el medio ambiente teniendo como premisa que la población mayoritariamente favorecida son los estudiantes de la escuela N° 57 del colegio puerto Santander y de igual forma los cultivos de arroz que se encuentran a lado y lado de la vía y la ganadería gracias a que los pastizales son más limpios y frondosos, lo cual evidencia el impacto positivo desde el factor ambiental que genera el cierre de los centros de acopio.

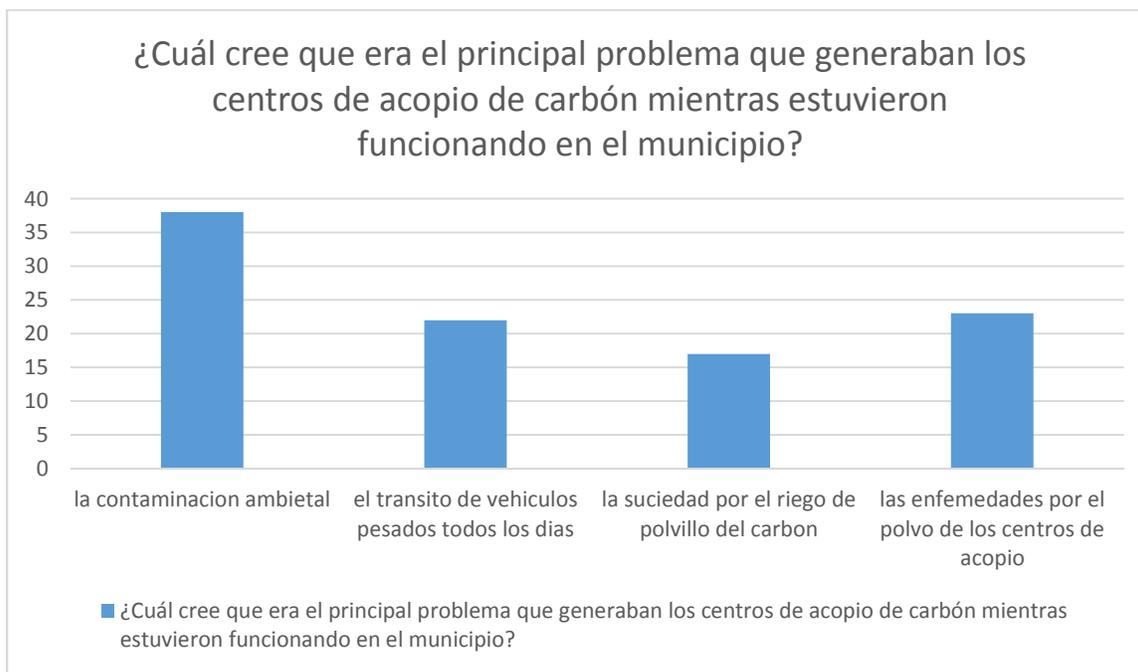
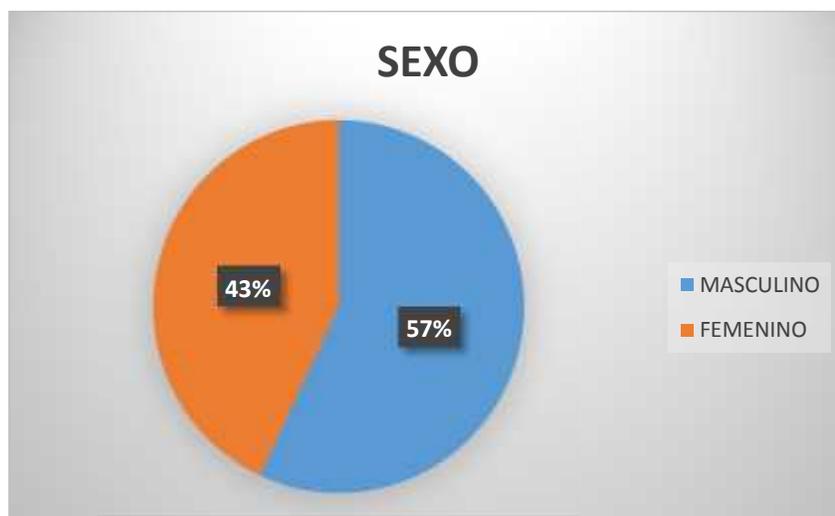
Por otro lado se logra observar como el terreno en el cual se encuentran las instalaciones de los centros de acopio, son áridos y se observa sofocación del suelo.





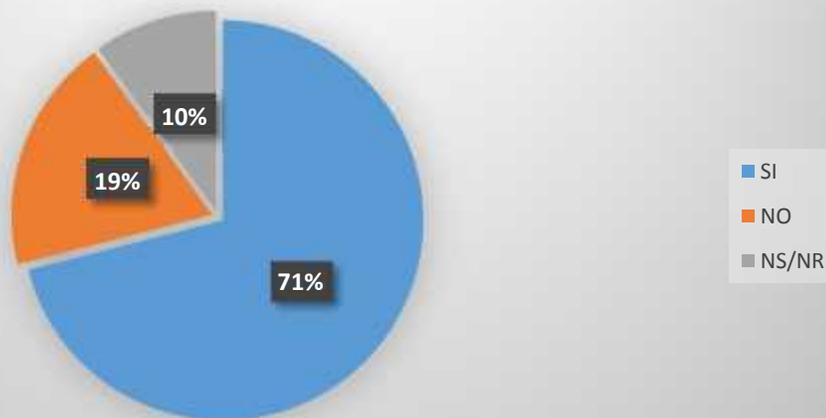
REFLEXIÓN/ANÁLISIS DE RESULTADOS

Durante el desarrollo de la investigación se emplearon diversas técnicas como lo fue una encuesta creada y aplicada por el grupo de investigación, la cual buscaba medir el impacto socio- ambiental que genero el cierre de los centros de acopio de carbón sobre la población del municipio tomando como base 100 personas, lo cual permitió recolectar la siguiente información:



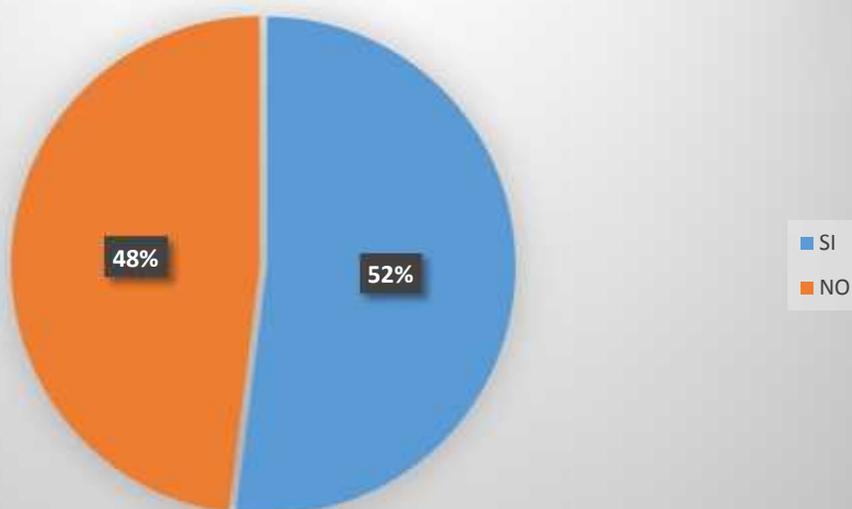


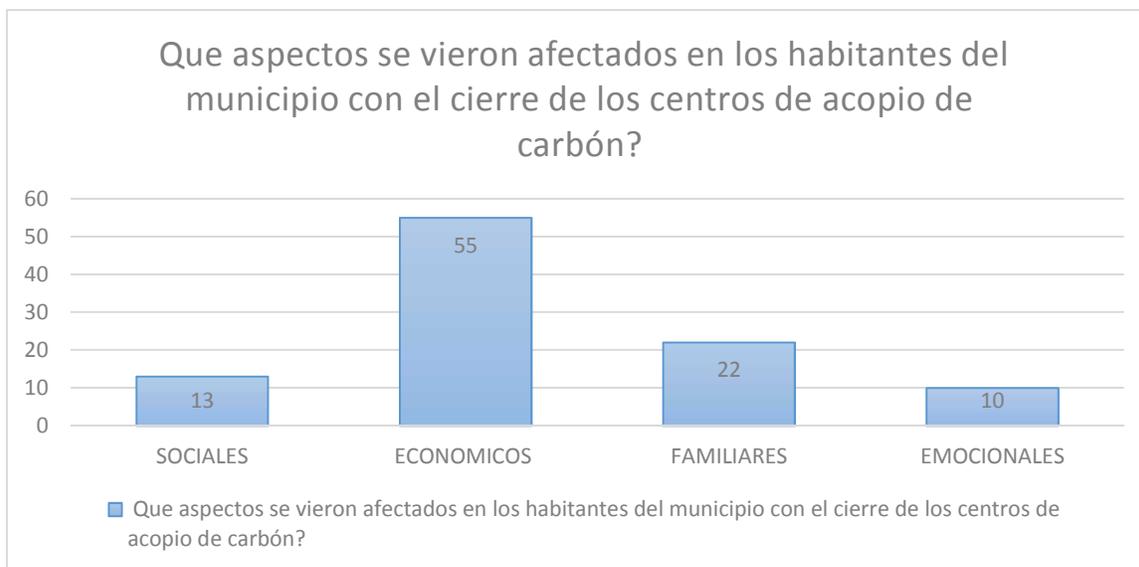
El cierre de los centros de acopio de carbón han generado un impacto positivo en el medio ambiente del municipio.



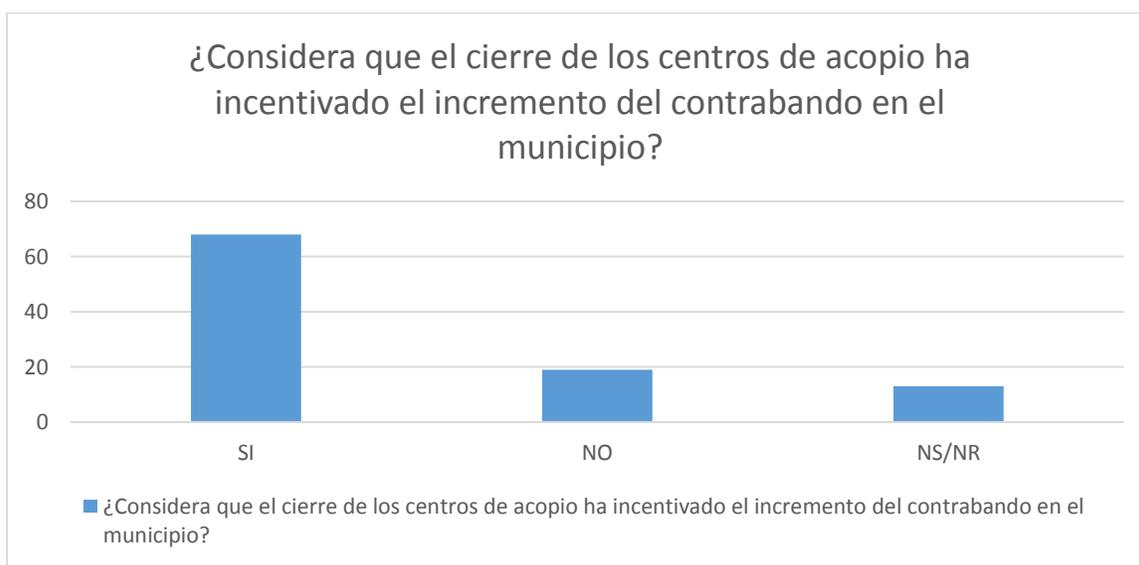
57 De los encuestados son hombres mientras 43 son mujeres, de las cuales 71 respondieron que el cierre de los centros de acopio de carbón si ha generado un impacto positivo en el medio ambiente del municipio, 19 que no y solo 10 no supieron que responder, lo cual deja entre ver que efectivamente la parte ambiental del municipio de puerto Santander se ha visto favorecida con el cierre de estos centros, lo cual coincide con la información recolectada en la salida de campo realizada a los centros de acopio de carbón, ya las condiciones del medio ambiente sean visto mejorados notablemente, lo cual se ve reflejado en los cultivos de arroz y pastizales de los cuales se alimenta el ganado de la zona.

Tiene familiares que trabajaron en los centros de acopio de carbón del municipio de puerto Santander?



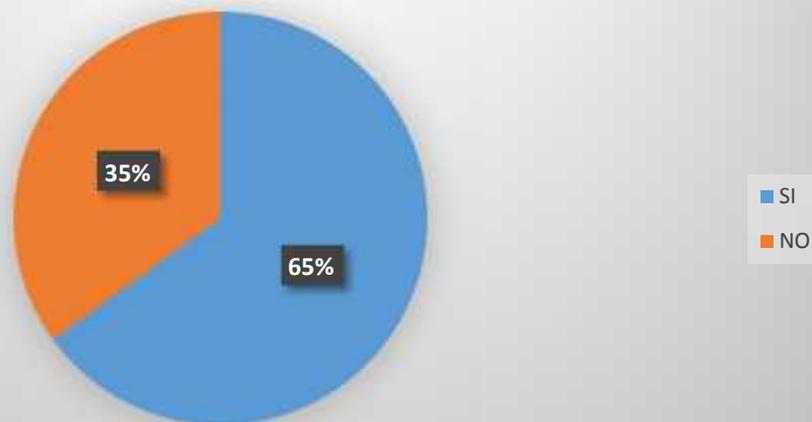


Al preguntarles que si tienen familiares que trabajaron en los centros de acopio de carbón del municipio de puerto Santander, 52 personas respondieron que si mientras que 48 respondieron negativamente, dejando claro que estos centros son grandes generadores de empleo formal y legal en la comunidad de puerto Santander, lo cual se asocia con Que aspectos se vieron afectados en los habitantes del municipio con el cierre de los centros de acopio de carbón, en donde el 55% de los encuestados respondió que el económico, 22 que familiares, 13 que sociales y solo 10 que emocionales. Lo cual reafirma la importancia desde lo social que posee los centros de acopio sobre los habitantes del municipio, lo cual a su vez afecta el factor familiar debido a que se deben emprender otro tipo de actividades laborales que conllevan a cambiar la dinámica de cada hogar.





considera usted que los centros de acopio de carbón son importantes en la dinámica social y económica del municipio?



Al preguntar si Consideran que el cierre de los centros de acopio ha incentivado el incremento del contrabando en el municipio, la respuesta fue muy marcada con 68% que respondieron que sí, se aumentó el contrabando mientras 19% respondieron que no y 10% no supieron que responder, lo cual se asocia con el desempleo provocado con el cierre de los centros de acopio.

Lo expuesto anteriormente permite analizar la importancia e implicación que poseen los centros de acopio de carbón en la dinámica socio-ambiental del municipio Puerto Santander, trayendo consigo una doble implicación, por un lado es claro que el impacto ambiental que genero el cierre de estos centros de acopio es muy favorable, pero genera otro tipo de problemáticas y agudiza otras, como lo es el contrabando y desempleo de en medio de la población.





CONCLUSIONES

- Se focalizó una problemática latente en el municipio de Puerto Santander con la finalidad de visibilizar la necesidad de implementar alternativas de solución.
- Se generaron y aplicaron instrumentos de investigación por parte del grupo de investigación a la comunidad del municipio de Puerto Santander.
- Se identificó que el cierre de los centros de acopio de carbón, generó un impacto positivo en lo ambiental reflejado en los cultivos de arroz que se encuentran a lado y lado de la vía y la ganadería gracias a que los pastizales son más limpios y frondosos.
- Desde lo social el cierre de los centros de acopio generó un impacto negativo debido a que un número considerable de habitantes se quedaron sin empleo, conllevando a que opten por otro tipo de actividades en donde el contrabando toma gran peso.
- Por parte de los estudiantes se logró mejorar el nivel de conocimientos sobre el tema que tenían los estudiantes y se les facilitó por la media en gestión ambiental que cursan actualmente. Se fomentó la responsabilidad, participación y sentido de pertenencia al interior del grupo de investigación. Se aprendió a trabajar en equipo y colaborar sin esperar una nota a cambio.





BIBLIOGRAFÍA

- conesa fdez.- vitora, Vicente, guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental 3ª edición, ediciones mundiprensa, Madrid, 1997.
- congreso de Colombia., código sanitario nacional, ley 09 de 1979, ley 23 de 1973, ley 99 de 1993, ley 141 de 1994.
- instituto tecnológico geominero de España, manual de restauración de terrenos y evaluación de impactos ambientales en minería, 2ª edición, Madrid, España, 1989.4
- estudio sobre opinión pública acerca de los efectos de la operación de carga de carbón por el puerto de santa (*martazulay Jiménez vega de la universidad Sergio arboleda- 2009*)
- el impacto del carbón sobre la salud humana un informe de médicos para la responsabilidad social (physicians for social responsibility) (*Alan h. Lockwood, md faan Kristen welker-hood, scd msn rn molly rauch, mph Bárbara gottlieb*)





AGRADECIMIENTOS

Se agradece a los diversos entes que han aportado para generación y desarrollo de este proyecto, como lo es la gobernación de Norte de Santander, la corporación Unificada Nacional de Educación Superior (CUN) como ente que ha acompañado desde la parte operativa, a la universidad Francisco de Paula Santander (UFPS), la cual ha sido la encargada de brindar los espacios virtuales para dar a conocer el proyecto, a la Universidad de Pamplona, como ente interventor del proyecto, los cuales han permitido generar espacios de formación académica y han dotado de herramientas tecnológicas que permiten mejorar los procesos de aprendizaje.

De igual forma se agradece de manera especial a los directivos de la institución educativa Puerto Santander, y comunidad del municipio en general que han sido participes del proyecto; a los integrantes que conforman el equipo de trabajo que permito el desarrollo de la investigación.





ANEXOS

Anexo1. Tabulación de encuestas aplicadas.

ENCUESTA GRUPO DE INVESTIGACION LOS IMPACTANTES				
PREGUNTA	RESPUESTA			
SEXO	MASCULINO		FEMENINO	
	57		43	
¿Cuál cree que era el principal problema que generaban los centros de acopio de carbón mientras estuvieron funcionando en el municipio?	la contaminación ambiental	el tránsito de vehículos pesados todos los días	la suciedad por el riego de polvillo del carbón	las enfermedades por el polvo de los centros de acopio
	38	22	17	23
El cierre de los centros de acopio de carbón ha generado un impacto positivo en el medio ambiente del municipio.	SI		NO	NS/NR
	71		19	10
Tiene familiares que trabajaron en los centros de acopio de carbón del municipio de puerto Santander?	SI		NO	
	52		48	
Que aspectos se vieron afectados en los habitantes del municipio con el cierre de los centros de acopio de carbón?	SOCIALES	ECONOMIC OS	FAMILIAR ES	EMOCIONA LES
	13	55	22	10
¿Considera que el cierre de los centros de acopio ha incentivado el incremento del contrabando en el municipio?	SI		NO	NS/NR
	68		19	13
Considera usted que los centros de acopio de carbón son importantes en la dinámica social y económica del municipio?	SI		NO	
	65		35	





Anexo 2. Encuestas aplicadas.



ENCUESTA

Esta encuesta es de carácter personal y los datos suministrados solo serán destinados para el desarrollo de la investigación sin revelar la información de alguna persona en particular.

Edad 48 sexo: M F

1. ¿Considera que los centros de acopio de carbón del municipio han afectado la salud de los habitantes del municipio?

Si No ¿por qué? causaron muchas enfermedades respiratorias

2. ¿Cuál cree que era el principal problema que generaban los centros de acopio de carbón mientras estuvieron funcionando en el municipio?

Mucho tráfico vehicular

3. El cierre de los centros de acopio de carbón han generado un impacto positivo en el medio ambiente del municipio.

Si No Ns/Nr

4. Tiene familiares que trabajaron en los centros de acopio de carbón del municipio de puerto Santander?

Si No

5. Que aspectos se vieron afectados en los habitantes del municipio con el cierre de los centros de acopio de carbón?

Sociales económicos familiares emocionales otros

¿Cuál? _____

6. ¿Considera que el cierre de los centros de acopio ha incentivado el incremento del contrabando en el municipio?

Si No Ns/Nr

7. ¿considera usted que los centros de acopio de carbón son importantes en la dinámica social y económica del municipio?

Si No

Grupo de investigación los
IMPACTANTES





ENCUESTA

Esta encuesta es de carácter personal y los datos suministrados solo serán destinados para el desarrollo de la investigación sin revelar la información de alguna persona en particular.

Edad 49 sexo: M F

- ¿Considera que los centros de acopio de carbón del municipio han afectado la salud de los habitantes del municipio?
Si No ¿por qué? el polvo de carbón perjudica su vista
- ¿Cuál cree que era el principal problema que generaban los centros de acopio de carbón mientras estuvieron funcionando en el municipio?
el tráfico automovilístico
- El cierre de los centros de acopio de carbón han generado un impacto positivo en el medio ambiente del municipio.
Si No Ns/Nr
- Tiene familiares que trabajaron en los centros de acopio de carbón del municipio de puerto Santander?
Si No
- Que aspectos se vieron afectados en los habitantes del municipio con el cierre de los centros de acopio de carbón?
Sociales económicos familiares emocionales otros
¿Cuál? _____
- ¿Considera que el cierre de los centros de acopio ha incentivado el incremento del contrabando en el municipio?
Si No Ns/Nr
- ¿considera usted que los centros de acopio de carbón son importantes en la dinámica social y económica del municipio?
Si No

Grupo de investigación los
IMPACTANTES





ENCUESTA

Esta encuesta es de carácter personal y los datos suministrados solo serán destinados para el desarrollo de la investigación sin revelar la información de alguna persona en particular.

Edad 40 sexo: M _ F

1. ¿Considera que los centros de acopio de carbón del municipio han afectado la salud de los habitantes del municipio?

Si No _ ¿por qué? por el polvo que botaban los autos

2. ¿Cuál cree que era el principal problema que generaban los centros de acopio de carbón mientras estuvieron funcionando en el municipio?

Las enfermedades producidas por la contaminación del aire

3. El cierre de los centros de acopio de carbón han generado un impacto positivo en el medio ambiente del municipio.

Si No _ Ns/Nr _

4. Tiene familiares que trabajaron en los centros de acopio de carbón del municipio de puerto Santander?

Si _ No

5. Que aspectos se vieron afectados en los habitantes del municipio con el cierre de los centros de acopio de carbón?

Sociales _ económicos familiares _ emocionales _ otros _

¿Cuál? _____

6. ¿Considera que el cierre de los centros de acopio ha incentivado el incremento del contrabando en el municipio?

Si No _ Ns/Nr _

7. ¿considera usted que los centros de acopio de carbón son importantes en la dinámica social y económica del municipio?

Si No _

Grupo de investigación los
IMPACTANTES





ENCUESTA

Esta encuesta es de carácter personal y los datos suministrados solo serán destinados para el desarrollo de la investigación sin revelar la información de alguna persona en particular.

Edad 41 sexo: M F

1. ¿Considera que los centros de acopio de carbón del municipio han afectado la salud de los habitantes del municipio?

Si No ¿por qué? Porque el aire contaminado enferma a las personas.

2. ¿Cuál cree que era el principal problema que generaban los centros de acopio de carbón mientras estuvieron funcionando en el municipio?

La contaminación

3. El cierre de los centros de acopio de carbón han generado un impacto positivo en el medio ambiente del municipio.

Si No Ns/Nr

4. Tiene familiares que trabajaron en los centros de acopio de carbón del municipio de puerto Santander?

Si No

5. Que aspectos se vieron afectados en los habitantes del municipio con el cierre de los centros de acopio de carbón?

Sociales económicas familiares emocionales otros

¿Cuál? la economía ya que generaba mucho trabajo.

6. ¿Considera que el cierre de los centros de acopio ha incentivado el incremento del contrabando en el municipio?

Si No Ns/Nr

7. ¿considera usted que los centros de acopio de carbón son importantes en la dinámica social y económica del municipio?

Si No

Grupo de investigación los
IMPACTANTES





ENCUESTA

Esta encuesta es de carácter personal y los datos suministrados solo serán destinados para el desarrollo de la investigación sin revelar la información de alguna persona en particular.

Edad 33 sexo: M F

1. ¿Considera que los centros de acopio de carbón del municipio han afectado la salud de los habitantes del municipio?

Si No ¿por qué? Por afectar el ambiente

2. ¿Cuál cree que era el principal problema que generaban los centros de acopio de carbón mientras estuvieron funcionando en el municipio?

Poco mucho polvo en las carreteras

3. El cierre de los centros de acopio de carbón han generado un impacto positivo en el medio ambiente del municipio.

Si No Ns/Nr

4. Tiene familiares que trabajaron en los centros de acopio de carbón del municipio de puerto Santander?

Si No

5. Que aspectos se vieron afectados en los habitantes del municipio con el cierre de los centros de acopio de carbón?

Sociales económicos familiares emocionales otros

¿Cuál? Mucho desempleo.

6. ¿Considera que el cierre de los centros de acopio ha incentivado el incremento del contrabando en el municipio?

Si No Ns/Nr

7. ¿considera usted que los centros de acopio de carbón son importantes en la dinámica social y económica del municipio?

Si No

Grupo de investigación los
IMPACTANTES

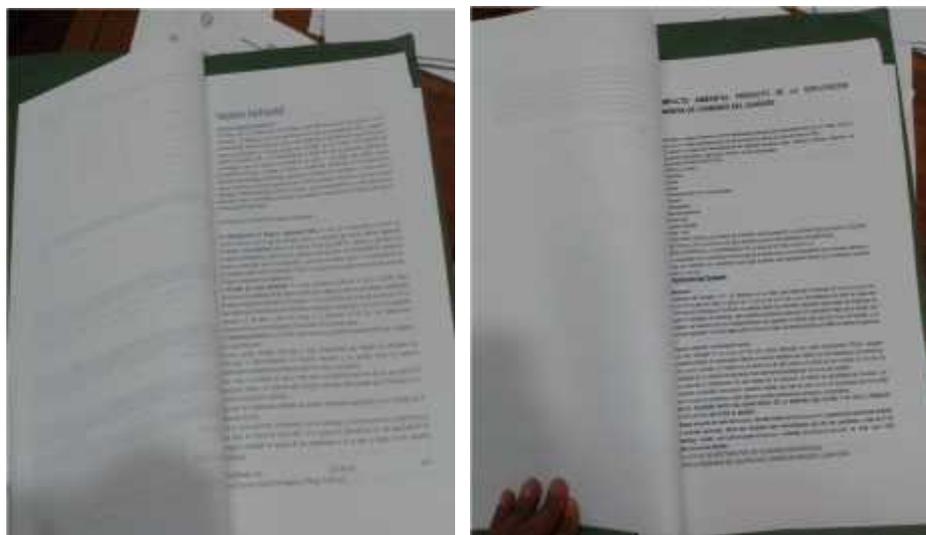




ANEXO 3. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA.



FIGURA 4.OBSERVACION DEL PUNTO DE ACOPIO



ARCHIVO DE INVESTIGACION





APLICACIÓN DE ENCUESTAS.





Figura 5. Observación del ecosistema que rodea el centro de acopio.

