



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Rio Garagoa: ¿Extracción o destrucción?

Paula Andrea Mesa Roa

Erika Moreno Ramírez

Angelica Paola Murcia Restrepo

Trabajo de Grado

Para optar por el título de Comunicador Social

Modalidad Investigación y Producción periodística

Dirigido por

Fanny Stella Duque Gómez

Magister en Educación

Universidad Santo Tomás

Facultad de Comunicación Social

Bogotá

2022

Rio Garagoa: ¿Extracción o destrucción?

Paula Andrea Mesa Roa

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001874

458

Erika Moreno Ramírez

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001874

440

Angelica Paola Murcia Restrepo

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001874

987

Trabajo de Grado

Para optar por el título de Comunicador Social

Modalidad Investigación y Producción periodística

Universidad Santo Tomás

Facultad de Comunicación Social

Bogotá

2022

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, se le agradece a la Universidad Santo Tomás por abrir las puertas al conocimiento, como comunicadores sociales y hacer realidad las metas personales y profesionales de los que deciden ingresar allí. A los docentes que han guiado el camino durante todo el proceso académico, quienes sin importar las dificultades nos han brindado todo lo mejor de sí. Igualmente, a la docente Fanny Stella Duque, quien siempre tuvo fe en sus estudiantes y en las capacidades de cada una; por su orientación, escucha y consejos constantes.

A la comunidad de Garagoa quienes permitieron aplicar los saberes de las futuras comunicadoras en la región, confiando para que fueran voceras de una situación real que los afecta y que mediante la investigación se logre que sean escuchados.

Asimismo, a los familiares que han acompañado este proceso donde las dudas, enojos, frustraciones y diferentes obstáculos que hubo, en algunos momentos podían ser más fuertes que los buenos recuerdos. Un amor incondicional que permeó toda la investigación.

Amigos y futuros colegas que apoyaron en el camino de la investigación y que en algún momento contribuyeron así fuera con una palabra, resaltando a Karen López por sugerir el tema y a su familia por abrirnos las puertas al municipio de Garagoa.

Contenido

Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
Planteamiento del problema	13
Antecedentes	14
Justificación.....	26
Marcos referenciales	28
Marco teórico.....	28
Periodismo:.....	28
Minería en Colombia:	30
Deslizamiento del terreno:.....	35
Marco jurídico	40
Objetivos	44
General:	44
Específicos:.....	44
Hipótesis.....	44
Metodología	45
Caracterización del municipio de Garagoa	46
Condiciones geográficas Río Garagoa:	46
Economía del municipio de Garagoa.....	48
Casos semejantes de explotación minera.....	54
Plan de trabajo.....	60
Viabilidad de la investigación:	60
Recursos para la investigación:	61
Definición del género periodístico	62
Plan de medios:	65
Criterios comunicativos:.....	69

Medición de resultados:.....	72
Estadísticas brindadas por la aplicación:	74
Reflexión del ejercicio periodístico.....	89
Producto Final:	91
Conclusiones:	92
Recomendaciones:.....	94
Referencias bibliográficas	95

Lista de tablas

Tabla 1. Clasificación minera.....	32
Tabla 2. Agrupación de minerales.....	33
Tabla 3. Entrevistados	45
Tabla 4. Clasificación animales pecuarios	50
Tabla 5. Creación redes sociales	72
Tabla 6. Estadísticas en la primera publicación Instagram	73
Tabla 7. Estadísticas en la segunda publicación Instagram	76
Tabla 8. Estadísticas en la tercera publicación Instagram.....	78
Tabla 9. Estadísticas en la cuarta publicación Instagram.....	81
Tabla 10. Estadísticas en la quinta publicación Instagram.....	84
Tabla 11. Estadísticas en el tráiler YouTube.....	86

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Producción de materiales	31
Ilustración 2. Infografía distribución minera.....	32
Ilustración 3. Departamento de Boyacá	33
Ilustración 4. Río Garagoa	43
Ilustración 5. Mapa de Garagoa	44
Ilustración 6. Logo Principal.....	63
Ilustración 7. Logo de YouTube	64
Ilustración 8. Primera publicación de Instagram.....	68
Ilustración 9. Cuentas alcanzadas primera publicación	70
Ilustración 10. Interacción primera publicación.....	70
Ilustración 11. Segunda publicación de Instagram.....	71
Ilustración 12. Cuentas alcanzadas segunda publicación.....	72
Ilustración 13. Interacción segunda publicación	72
Ilustración 14. Tercera publicación de Instagram	73
Ilustración 15. Cuentas alcanzadas tercera publicación	74
Ilustración 16. Interacción tercera publicación	75
Ilustración 17. Cuarta publicación Instagram	75
Ilustración 18. Cuentas alcanzadas cuarta publicación	77
Ilustración 19. Retención del público cuarta publicación	77
Ilustración 20. Quinta publicación Instagram.	78
Ilustración 21. Cuentas alcanzadas quinta publicación.....	79

Ilustración 22. Retención del público quinta publicación.....	80
Ilustración 23. Comparativo imágenes.....	81
Ilustración 24. Comparativos videos.....	82

Lista de fotografías

Fotografía 1. Recercamiento por desplazamiento del suelo.....	37
Fotografía 2. Deslizamiento de las orillas del terreno del río Garagoa en verano.	36
Fotografía 3. Ribera del río Garagoa en verano	37
Fotografía 4. Quebrada Los Manzanos.	46
Fotografía 5. Reserva Natural Privada el Secreto	47
Fotografía 6. Río Garagoa.....	48
Fotografía 7. Páramo de Mamapacha.....	48
Fotografía 8. Catedral del municipio Garagoa	49
Fotografía 9. Mirador Santa Barbara.....	49

Resumen

Desde el año 2008 se han realizado labores de extracción minera, específicamente de material de arrastre, en el Río Garagoa. Esto, gracias a una Licencia Minera que fue otorgada por el Gobierno Nacional a un privado y que, según la comunidad, se expidió sin una previa socialización o acta de concertación. De igual modo, la Corporación Autónoma Regional de Chivor, de ahora en adelante Corpochivor, expidió la Licencia Ambiental que le da el aval a la empresa minera para realizar las labores de extracción. No obstante, los habitantes de Garagoa aseguran que esto nunca se habló con la comunidad y que no se tuvieron en cuenta las consecuencias que esto acarrearía para el ecosistema y la población aledaña. La extracción de piedras afecta gravemente el cauce natural del río, lo que a su vez debilita el terreno, sobre todo en época de lluvias, y ocasiona deslizamientos que se llevan parte de la tierra perteneciente a las fincas de muchos de los habitantes, lo que los obliga a correr sus cercas para evitar que el ganado resbale y muera. Asimismo, algunas de las especies de peces más representativas de la región se han extinguido debido a la extracción minera. Por esta razón, la presente investigación tiene como eje central interpelar a las autoridades regionales y nacionales con respecto a las afectaciones socio ambientales y conocer los planes y acciones realizadas para mitigar el impacto de la explotación minera del Río Garagoa en el Departamento de Boyacá. Se trabajará una metodología mixta, en la que se realizarán entrevistas, diario de campo, revisión de documentos y recopilación de datos.

Palabras clave: Minería, Explotación, Río, Economía, Medio Ambiente, Participación ciudadana, periodismo.

Abstract

Since 2008, mining extraction work has been carried out, specifically dragging material, in the Garagoa River. This, thanks to a mining license that was granted by the National Government to a private party and that, according to the community, was issued without prior communication or agreement. Similarly, the Regional Autonomous Corporation of Chivor, from now on Corpochivor, issued the environmental license that endorses the mining company to carry out the extraction work. However, the inhabitants of Garagoa assure that this was never discussed with the community and that the consequences that this would have for the ecosystem and the surrounding population were not taken into account. The extraction of stones seriously affects the natural course of the river, which in turn weakens the land, especially during the rainy season, and causes landslides that take away part of the land belonging to the farms of many of the inhabitants, which he forces them to run their fences to prevent the cattle from slipping to their deaths. Likewise, some of the most representative fish species in the region have become extinct due to mining extraction. For this reason, the present investigation has as its central axis to question the regional and national authorities regarding the socio-environmental effects and to know the plans and actions carried out to mitigate the impact of the mining exploitation of the Garagoa River in the Department of Boyacá. A mixed methodology will be used, in which interviews, field diary, document review and data collection will be carried out.

Keywords: Mining, Exploitation, River, Economy, Environment, Citizen participation, journalism.

Introducción

La presente investigación busca hacer visibles las afectaciones medioambientales y a la comunidad del municipio de Garagoa en Boyacá provocadas por las labores de extracción de piedra que se llevan a cabo hace más de 10 años. Así como, interpelar a las autoridades ambientales y regionales sobre los daños que estos trabajos provocaron en el territorio y los planes y acciones que se han realizado para mitigar el impacto. Ya que, la minería ha alterado muchas de las actividades económicas y sociales que son la base de este municipio, como la ganadería, la agricultura y el turismo.

Del mismo modo, se quiere hacer visible esta problemática por medio de un producto audiovisual que dará cuenta de los efectos negativos que trae consigo una extracción de este tipo. Y exaltará las voces de los garagoenses que más han visto afectadas sus labores diarias y de las cuales dependía su sustento económico. Al igual que, las alteraciones que ha sufrido su territorio y las prácticas que solían realizar, como los típicos “paseos de olla”, que ya no son posibles debido al daño que se le ha hecho al río y al terreno.

La realización de este trabajo implicó un gran reto para el grupo de investigadores debido a que las llevó a salir de la zona de confort. Pues, al tratarse de un territorio tan alejado y, principalmente, rural se requirió de un gran esfuerzo para lograr llegar hasta este municipio en el que no se tenía ningún contacto. Por lo que, fue necesario y clave para la investigación empezar a conocer a la comunidad y entablar lazos que permitieran ahondar mucho más en la problemática y conocer el punto de vista de los habitantes frente a una situación que no es fácil de abordar debido a los intereses económicos y sociales que están presentes.

Este ejercicio periodístico resultó muy enriquecedor ya que brindó la posibilidad de conocer todas las implicaciones que trae consigo una actividad de explotación de material de arrastre, que hasta el momento era desconocida para el equipo de trabajo. Y que permitió descubrir una realidad poco contada en los medios tradicionales sobre los daños, en muchos casos, irreparables que deja la minería en un territorio y en quienes lo habitan.

Planteamiento del problema

Desde el año 2008 se llevan a cabo labores de explotación minera, específicamente de material de arrastre; piedras que arrastra la corriente y llegan a unos linderos donde se concentran y se pueden extraer; en el Río Garagoa, en el Departamento de Boyacá. Esto debido a la Licencia Minera que fue otorgada por el gobierno nacional a una empresa privada que demarcó el río, sin contar con la voz de la comunidad. Asimismo, Corpochivor, expidió la Licencia Ambiental que le da total libertad a la empresa de realizar las labores de extracción. Sin embargo, los habitantes de Garagoa aseguran que esta entidad nunca realizó una socialización previa con la comunidad antes de aprobar la Licencia, y tampoco tuvo en cuenta las afectaciones y repercusiones que esto traería para el medio ambiente y la economía de los pobladores. Este tipo de explotación acarrea serios problemas al curso natural del cauce del río, lo cual trae consecuencias negativas para la estabilidad del terreno, situación que se agrava en los meses de marzo-mayo y septiembre-noviembre por la intensidad de la lluvia en la región. Esto provoca deslizamientos que afectan los terrenos de muchos ganaderos que se ven obligados a correr sus cercas para evitar que el ganado se resbale y muera. Asimismo, dada la intensidad de la corriente del río los animales ya no pueden beber agua de allí por el grave riesgo que pueden correr, lo que obliga a sus dueños a buscar formas alternativas de hacer llegar el agua, generando mayores costos. Lo que perjudica el sustento económico de la comunidad que se dedica, principalmente, a la producción agrícola y ganadera. Siendo esta última una de las más representativas y significativas para la economía del municipio (Alcaldía Municipal de Garagoa, 2019).

Por otro lado, la fauna y flora del municipio también se han visto alteradas debido a la extracción del material de arrastre. Una de las principales especies de peces que se podía

encontrar en el Río Garagoa, el Capitán, ya no se encuentra en esta zona a raíz de las labores de explotación.

Antecedentes

En el proceso de recolección de datos y análisis de investigaciones similares y relevantes que alimentarán el trabajo, se encontraron algunos documentos que abordan directamente los procesos de extracción minera en el Río Garagoa como eje central.

En primer lugar, se encontró una página titulada “Somos Puentes”, con una campaña creada por Roa (2017), que tiene como fin la recolección de firmas, con la propuesta “NO más explotación minera en el río Garagoa - Colombia”, dirigida al director de Corpochivor, Fabio Antonio Guerrero Amaya. Esta petición tiene ocho puntos claves para que la entidad de Corpochivor se niegue a dar licencias ambientales para la explotación minera. Algunos de los apartados más importantes son:

- Una explotación de esta naturaleza acarrea serios problemas al natural curso del cauce del río, lo cual trae consecuencias muy graves para la estabilidad del terreno dada la intensidad de la época de lluvias en la región.
- La zona cuenta con un potencial turístico que perdería todo interés ante la presencia de una explotación minera.
- Afectación de las actividades de agricultura y ganadería que son el soporte para la mayoría de los habitantes.

Esta solicitud, creada en el año 2017, actualmente cuenta con 527 firmas de las 600 requeridas para presentar la petición. La última digitación registrada fue el 11 de marzo de 2021.

En segundo lugar, en una presentación creada por Cruz (2016) “Explotación minera en el Río Garagoa”, se dan a conocer las diferentes afectaciones en torno a lo ambiental, lo social y lo económico provocados por la acción minera. Así como el conflicto de intereses que se presenta entre la comunidad y la empresa a la cual le otorgaron la licencia. Debido a que, esta última, no dimensiona la gravedad de los daños ocasionados a los cultivos de los campesinos y a su actividad ganadera.

Desde la perspectiva ambiental es posible encontrar: la contaminación del cauce hídrico, la alteración en la biodiversidad, la afectación paisajística y geológica del área. Por otro lado, la dimensión social habla del deterioro de los hábitos culturales de la región, teniendo en cuenta que este río ha sido un lugar turístico donde las familias solían realizar actividades de pesca, paseos de olla y caminatas, entre otros. De igual forma, la economía se afecta ya que estas zonas que eran terrenos productivos para la cosecha, el ganado y diversas actividades agropecuarias, se limitan debido al deterioro de la tierra, deslizamientos y fallas geológicas que aparecen con el tiempo. Al hacer una convergencia entre lo social y lo económico, se evidencia el factor del uso del río como espacio de recreación y turismo que incentivaba la economía en cuanto a los locales aledaños y las personas que veían una oportunidad de lucro allí.

Por último, una de las investigaciones más destacadas es la realizada por Niño (2017) la cual se titula “Biodesarrollo, territorio y población en comunidades rurales. Un acercamiento a la construcción social del territorio en la zona rural del Valle de Tenza”. En ella, se aborda la extracción minera como uno de los principales intereses de la geopolítica internacional y de la inversión extranjera, que se realiza sin tener en cuenta las afectaciones socioambientales de una

región. Puesto que, predomina el posicionamiento de un estado frente a los entes internacionales y el beneficio del desarrollo económico, donde la parte ambiental queda en el olvido.

Cómo surgimiento de esta problemática en las comunidades rurales se empieza a ver una lucha de poder por estos bienes colectivos, en los cuales, según Niño (2017) “Los intereses económicos alrededor de estos proyectos han causado incluso que líderes sociales y pobladores que han defendido su territorio sean víctimas de acciones violentas por parte de grupos al servicio de los intereses de ciertos poderes en el país.”

Las actividades de explotación minera en el Valle de Tenza, en su mayoría, son realizadas por empresas privadas que cuentan con las licencias necesarias para la explotación, aprobadas por las instituciones gubernamentales y los organismos ambientales regionales. Siendo así, el discurso que se emplea al momento de actuar, por parte de las empresas mineras, es de manipulación. Teniendo en cuenta que, cada proyecto llevado a cabo es presentado como un ideal de oportunidades laborales para los habitantes del sector. Lo que disminuiría el número de enfrentamientos y contrariedades, limitando la micropolítica.

El papel de las empresas mineras y el interés permanente por la expansión económica en esta región, han hecho que se ignoren los daños climáticos y ambientales que se presentan en la zona por la aparición de nuevos proyectos de explotación. Dentro de las afectaciones de la extracción de piedra y canteras en el Río Garagoa el autor destaca: la extinción de especies de la zona, la contaminación del agua y la deforestación.

Niño (2017) en su apartado “La defensa del territorio desde una perspectiva micropolítica”, expresa que las nuevas luchas sociales de las comunidades de este sector se deben a las disputas de las labores emergentes en el manejo de la tierra, y el cambio de los trabajos agrícolas a la

minería, transformando su cotidianidad y el manejo de los recursos naturales. Asimismo, los habitantes de estas zonas afectadas por la extracción de piedras se han organizado con el fin de garantizar y proteger el ecosistema que los rodea. Tanto así, que se originó el movimiento “No le saque la piedra al río Garagoa”.

De igual forma, el autor resalta que para el año 2017 ya se tenía conocimiento de 37 Licencias Ambientales otorgadas para la explotación minera en la región, avaladas por el gobierno nacional y Corpochivor. Al continuar con la aprobación de estos proyectos la población manifiesta que las alteraciones no son sólo geográficas sino ambientales, socioeconómicas y culturales.

Para concluir, el autor argumenta que las zonas rurales de nuestro país se han vuelto espacios guiados por un orden económico y de experimentación de proyectos de desarrollo. Lo que conlleva, a raíz de la actividad minera, al deterioro del hábitat. Igualmente, se resalta la unión de la comunidad en pro de la defensa del río, como ejemplo fundamental de la importancia de la relación entre el hombre y la tierra.

Otros productos periodísticos

Se realizó una búsqueda de productos audiovisuales y periodísticos con el fin de conocer de qué manera ha sido abordado el tema de la minería en Colombia, y cuáles han sido los principales hallazgos que se han podido evidenciar a raíz de las actividades de extracción minera de los diferentes tipos de materiales. Así mismo, se pretende analizar cuáles han sido los elementos más relevantes y significativos de dichos productos para identificar cómo esta investigación podría aportar nueva información acerca de los efectos que genera la minería en el medio ambiente y las comunidades aledañas, y cómo las entidades gubernamentales actúan frente a esa situación.

Listado de audiovisuales:

Nombre: Minería en Colombia, (Periódico desdeabajo, 2010)

Fecha de publicación: 10 de junio de 2010

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=DUEBwpd62-I>

La nota periodística da a conocer cómo el estado se ha dedicado a explotar los recursos naturales desde la necesidad de un nuevo modelo de desarrollo económico en el país. Los gobernantes vieron en la extracción de oro e hidrocarburos un nuevo ingreso, que sin darse cuenta ha desplazado las labores agrícolas y manufactureras del territorio nacional. Al comienzo de la aprobación de esta actividad en el país, el objetivo principal era la extracción del material que se encontraba en la superficie de la tierra. Sin embargo, al agotarse, y con el deseo de obtener más, ahora se desarrolla dicha labor a cielo abierto. Es decir, excavando y explotando la tierra con dinamita para conseguir del subsuelo micropartículas del material a recolectar. Al realizar esta actividad, la empresa y las entidades tienen que movilizar a la población y los animales, propios de la región, junto con la vegetación. Lo que termina afectando el ecosistema y el desarrollo económico de un grupo específico.

Durante la nota audiovisual se observa el uso de entrevistas y la recopilación de material de archivo para la contextualización de la problemática. Ocampo (2010) manifiesta que estas acciones mineras duran entre 15 a 25 años en un sector, ya que el material se agota. Lo que obliga a las compañías a retirarse, dejando como consecuencia perforaciones y tierras estériles; así como personas, fauna y flora fuera de su hábitat. Las maquinarias utilizadas son abandonadas, y los residuos que no se recogen continúan contaminando el ambiente.

Haciendo la comparación con la investigación de este trabajo, se determinó que esta nota periodística sirve como ejemplo del abandono del estado, en cuanto al seguimiento que le dan a las empresas mineras que vulneran a la población y al medio ambiente. El interés económico del estado sobre la extracción minera, aunque lo hagan ver como un bien colectivo, no es beneficioso para la población de la zona donde se está llevando a cabo dicha labor. Ya que, la comunidad en vez de ser incluida y valorada, en cuanto a sus actividades agropecuarias y su desarrollo económico, es desplazada forzosamente por el abandono del gobierno, y las empresas que buscan lucrarse a costa del territorio. Igualmente, muchos de los daños ambientales pueden llegar a ser irreversibles y causar alteraciones que en el momento no se ven, pero que a gran escala pueden acabar con la vida en el planeta.

Nombre: Las Huellas del Cerrejón - Documental explotación de carbón mina El Cerrejón - La Guajira, Colombia (Coronado, 2017).

Fecha de publicación: 10 de julio de 2017

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=ryssy7pJhJI>

El documental aborda la situación que se vive en el departamento de La Guajira a causa de la explotación de carbón en la mina El Cerrejón, que ha provocado graves daños a la comunidad y el medio ambiente. Para dicho fin, fue necesaria la construcción de un ferrocarril que acabó con gran parte del territorio y los pueblos que allí habitaban.

Con la llegada de la mina, la empresa encargada instaló vigilantes que prohibieron a la gente cazar y pescar; actividades que ayudan al sustento de la comunidad. Además, la polución contaminó gran parte de los cultivos, dejando a los habitantes sin su principal fuente de ingresos, la agricultura. En el año 1960 esta actividad representaba el 40% del Producto Interno Bruto, de

ahora en adelante PIB, de La Guajira, para el año 2010 era menos del 5%. El Cerrejón ha desviado dos arroyos y ha causado la extinción de 17, provocando que el acceso al agua sea muy complicado y contaminándola con polvillo de carbón. Por día se extraen 35 millones de litros de agua y a esto se suma que, debido a las continuas explosiones, esta se va hacia las profundidades agotando cada vez más este valioso recurso.

La obtención de dicha información fue posible gracias a un enfoque cualitativo, que permitió la recolección de varios testimonios de habitantes de la comunidad que se han visto afectados por la actividad minera. Así como la revisión documental que brindó información importante sobre la economía del departamento y los efectos negativos de la minería.

Esta investigación tiene una estrecha relación con la problemática tratada en el presente trabajo puesto que menciona los daños que puede generar la minería a la flora, los cultivos y la crianza de animales, lo que a su vez afecta la economía de los habitantes y sus condiciones de vida. No obstante, se notó la falta de un contraste ya que no se tuvo en cuenta la opinión de la otra parte involucrada en la problemática, lo que deja en evidencia solo un lado de la historia.

Finalmente, el producto audiovisual brinda un aporte importante a esta investigación al abordar algunas de las consecuencias más graves que puede acarrear la actividad minera y cómo esto puede trascender en la vida de las personas. Así mismo, ofrece elementos gráficos y estéticos que pueden enriquecer el producto audiovisual, resultado de este trabajo periodístico.

Nombre: Así dragones en el Bajo Cauca Antioqueño arrancan oro a mordiscos del río Nechí - Reportaje audiovisual explotación de oro en el río Nechí, Antioquia, Colombia (Los informantes, 2019).

Fecha de publicación: 24 de marzo de 2019

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=c4fCxzdciI>

Según la abogada Erika Gracias, casi medio billón de pesos se han invertido en procesos de formalización para mineros en la zona del río Nechí, Antioquia. Sin embargo, no se cumplen ni el 10% de todos los procesos que se han realizado con el departamento y el Ministerio de Minas y Energía, en adelante MinMinas. Los mineros han tratado de formalizar sus actividades, pero el grado de eficacia en estos procesos es muy bajo, asegura Leonardo Guiza, que labora en la facultad de Jurisprudencia de la Universidad del Rosario. (Los informantes, 2019).

Mediante entrevistas que realizó el equipo de trabajo de Los Informantes a mineros involucrados en la zona y expertos en la materia, lograron comunicar la postura de los implicados. Siendo importante conocer la opinión de ambas partes para comprender la realidad que vive el territorio, y dejar que la audiencia saque su propia conclusión. Este documento periodístico le aporta al presente trabajo de grado alternativa en cuanto a la estructura del audiovisual y la composición de este.

En Garagoa se han registrado casos de suspensión de licencias ambientales a empresas mineras, por parte de Corpochivor, por exceder áreas autorizadas. Pero esta entidad, aparentemente, no prestó una solución regular porque la maquinaria amarilla continua en dichos terrenos. Se puede concluir que, al parecer, tanto en zonas formalizadas como sin permisos se presentan casos de explotación y no hay un constante monitoreo y control por parte de las entidades regulatorias.

Listado de artículos:

Nombre: Minería ilegal en el Amazonas: otro fenómeno que agudizó la pandemia - Artículo periodístico explotación de oro en el Amazonas, Colombia (El Espectador, 2022).

Fecha de publicación: 22 de enero de 2022

Link: <https://www.elespectador.com/ambiente/amazonas/mineria-ilegal-en-el-amazonas-otro-fenomeno-que-agudizo-la-pandemia-noticias-colombia/>

El Amazonas siempre se ha caracterizado por ser el epicentro de todo tipo de explotación; mineral, natural, ganadera, agrícola, entre otras. Con la llegada del virus covid-19 el gobierno nacional colombiano, al igual que otros en el contexto internacional, tomaron medidas frente a este hecho, como el cierre de fronteras en el 2020, una medida básicamente a nivel mundial. Según El Espectador (2022) la exploración ilegal de oro en el río Amazonas se ha extendido exponencialmente, ya que se han reportado balsas mineras hasta a 10 kilómetros de distancia. Estas tienen como objetivo recorrer la cuenca Amazónica con ocho personas, entre las que se encuentran manguereros, cadeneros y buzos, los cuales se sumergen sin ninguna garantía de seguridad a profundidades de alrededor de 15 o 20 metros para extraer oro.

Por medio de testimonios, entrevistas y recolección de datos lograron conocer el proceso de perforación de rocas para la extracción de oro mediante la mezcla de mercurio para la separación del metal del resto de residuos. Mediante la recopilación de información se aseguró que el mercurio que no se une al oro se desecha al mismo río. Un hecho que nos permite comprender que tan contraproducente puede llegar a ser la minería en Garagoa. Además, esta metodología investigativa ofrece una orientación durante el proceso de reconocimiento del territorio y cómo llevar a cabo la recopilación de datos.

En el caso del Amazonas, la situación no solo significó más explotación ilegal, sino problemas de salud pública, como mayor propagación del coronavirus en la región y una intensificación de la ya conocida toxicidad por mercurio. (El Espectador, 2022). Esta problemática desde cierto punto puede llegar a ser comparable con las afectaciones que se registran en el Río Garagoa.

Nombre: Nuevos desiertos avanzan detrás de la fiebre del oro (Torres, 2015).

Fecha de publicación: 16 de diciembre de 2015

Link: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16460299>

El artículo publicado por El Tiempo trata la situación de la minería ilícita del oro que se está devorando, literalmente, la tierra y los ríos de al menos nueve departamentos de Colombia. Todo esto producto de las retroexcavadoras que en tan solo unos meses convierten en un desierto de arenas muertas y lagunas de mercurio los más vastos terrenos.

El Sistema de Monitoreo Antinarcótico de la Policía (Sima) ha identificado 95 mil hectáreas con total afectación a causa de la extracción sin control. El Chocó es uno de los departamentos que cuenta con uno de los ecosistemas más variados del territorio, pero a su vez es uno de los más afectados por la minería. En medio de sus densas selvas se pueden observar, cada día más, grandes zonas de tierra muerta. El mercurio y el cianuro que se emplean para separar el oro de otros minerales “borran las capas superiores del suelo, que son las que sustentan la vida vegetal. Las pozas de mercurio y cianuro se van filtrando poco a poco hacia las fuentes hídricas subterráneas, cuando no van directamente a los imponentes ríos chocoanos” (Torres, 2015).

Esta grave situación se puede resumir en la falta de normas más estrictas, la intervención de guerrillas y bandas criminales a este negocio que, actualmente, resulta mucho más rentable que la coca y la necesidad o falta de conciencia de miles de habitantes que se ganan la vida a costa del

deterioro y la pérdida de su territorio. Así mismo, y a pesar de lo lucrativa que pueda resultar esta actividad, las ganancias no se ven reflejadas ni en el progreso ni en las condiciones de vida de los colombianos que se dedican a esta labor. Los pobladores viven rodeados de agua que no pueden beber y peces que no pueden consumir a causa de los altos niveles de mercurio que presenta el líquido.

Se trabajó una metodología cualitativa mediante la realización de entrevistas a pobladores de las zonas afectadas. Igualmente, se realizó una búsqueda documental para identificar cifras e índices del alcance de los daños. Este artículo tiene semejanzas con la presente investigación ya que evidencia los estragos que puede dejar la minería en el territorio y la falta de control por parte de las diferentes autoridades para mitigar los impactos negativos.

Nombre: Acción popular en contra de la minería, la esperanza de campesinos de Cucaita (Boyacá Radio, 2018)

Fecha de publicación: 30 de agosto de 2018

Link: <https://boyacaradio.com/noticia.php?id=20718>

El artículo noticioso relata que, desde la llegada de la explotación minera a la zona rural de Cucaita, Boyacá, la comunidad ha evidenciado daños socioambientales debido a la alteración por la perforación del subsuelo, la contaminación de las quebradas y la disminución del caudal que lleva el agua a las veredas Chipacatá, Escalones y Pijaos. Lo que compromete el derecho a una vida digna y a gozar de un ambiente sano.

A través de entrevistas y recopilación de testimonios, el medio digital pudo obtener la información de las irregularidades que se han presentado por parte de las entidades encargadas de las licencias ambientales y títulos mineros. Dentro de los cuestionamientos, la comunidad

evidenció que alrededor de 11 títulos para la explotación minera fueron otorgados en un perímetro de 1.700 hectáreas, y que afectarían también veredas de la ciudad de Tunja. Este artículo tiene relevancia con la investigación, ya que da a conocer desde otras veredas afectadas la misma problemática abordada en el presente trabajo, teniendo en cuenta que no se ha puesto en primer lugar la voz de los habitantes del sector.

Este documento, al igual que el producto comunicativo, resultado de este trabajo, tiene como enfoque llevar una denuncia ciudadana desde la perspectiva de los dos involucrados, en cuanto al manejo y la protección que se le está dando a la zona explotada. Siendo la narrativa principal la de los habitantes afectados.

Articulación con línea de investigación

Línea de Investigación

El presente trabajo se abordó bajo la línea de investigación: Comunicación, Salud, Medio ambiente y Sostenibilidad de la Facultad de Comunicación Social de la Universidad Santo Tomás. Se tomó esta decisión teniendo en cuenta que, la problemática de este producto periodístico está relacionada con las consecuencias de tipo ambiental que acarrea la explotación minera en el Río Garagoa.

En el enfoque de comunicación, se entiende que es fundamental esta acción para evitar la desinformación de temas importantes que se abordaron al momento de plantear el proyecto de explotación minera en el territorio garagoense. Igualmente, se considera necesario tener en cuenta las sugerencias, opiniones y/o puntos de vistas de las diferentes partes involucradas en la problemática para garantizar la transparencia y veracidad de la información.

De igual modo, el enfoque de la salud se relaciona con la comunicación debido a que, la situación de la extracción de piedra ha ocasionado daños a la integridad física de algunos de los pobladores debido a la contaminación del agua y al riesgo que corren sus viviendas debido a los deslizamientos de la tierra. Así como la contaminación auditiva por los constantes ruidos producidos por la maquinaria y la molienda de material de arrastre. Este factor no afecta solamente al ser humano, sino a las especies que solían residir en las zonas aledañas. Por lo que resulta necesario visibilizar esta situación que involucra, directamente, el bienestar de las personas.

Por último, esta investigación se articula con la línea de investigación debido a que se van a comprender los cambios sociales, políticos, económicos y culturales que ha generado la presencia de la minería en los garagoenses. En primer lugar, la falta de conocimiento y experiencia de los residentes, del municipio en mención, no permite su empleabilidad en las entidades mineras. En segundo lugar, la práctica cultural conocida como el paseo de olla se vio perjudicada debido a que la intervención de la mano humana alteró las superficies donde los habitantes y turistas solían nadar y pescar. Siendo estas la razones por las que se obstaculiza la sostenibilidad económica y cultural de la comunidad.

Justificación

Esta investigación nació de la necesidad de salir de la zona de confort para conocer un territorio alejado de la capital que permitiera ver otra realidad desde la visión de las comunidades rurales. De igual forma, se quiso ahondar más en una actividad que, aunque es muy común en el país y muy mencionada dentro de las principales actividades económicas, pocas veces es

abordada desde la mirada de quienes viven en los territorios más explotados y sufren las consecuencias más graves. Por ello, se vio la necesidad de lograr un acercamiento real con la comunidad que diariamente debe convivir con la extracción minera para conocer su situación y sus reclamos, con la finalidad de interpelar a las autoridades regionales sobre las acciones que realizan para compensar a las personas por los daños ocasionados.

Desde el periodismo es importante visibilizar hechos de gran connotación, como lo es la minería. Durante la recopilación de datos, se evidenció la poca información sobre la minería en el municipio de Garagoa. Por ende, se consideró necesario dar a conocer estos sucesos. Para que los colombianos conozcan la realidad de este territorio, y no solamente de los más conocidos y mencionados por los medios de comunicación. Pues al indagar más profundamente, se evidencio que no hay mayor conocimiento de este tipo de extracción en otras regiones; la visibilidad del tema se ve opacada por las explotaciones mineras de piedras preciosas, carbón y petróleo, las cuales predominan en todo tipo de archivos, documentales, noticias y artículos académicos.

Por lo anterior, mediante esta investigación se busca hacer un llamado de atención y mostrar a los entes gubernamentales y otras organizaciones sociales y ambientales las afectaciones que ha causado esta actividad para la comunidad que habita en la región, aportando como estrategia comunicativa un reportaje que evidencie visualmente la realidad del río y exalte la voz de la comunidad frente a esta problemática.

Marcos referenciales

Para la presente investigación se realizó una búsqueda documental con el fin de enmarcar el trabajo dentro de unas categorías específicas y ahondar más profundamente en los temas relacionados con la minería y su reglamentación, así como los lineamientos legales que la componen. Esto con el propósito de tener una visión más clara de todos los aspectos que rodean la problemática. Este sondeo se distribuyó en dos marcos, teórico y jurídico.

Marco teórico

Periodismo:

El periodismo es una de las ramas más importantes de la comunicación pues, a través de él, es que se logra la obtención y difusión de la información que será, posteriormente, publicada en los diferentes medios de comunicación. Martini (2002) señala que “El periodismo produce las noticias que construyen una parte de la realidad social, y que posibilitan a los individuos el conocimiento del mundo al que no pueden acceder de manera directa” De ahí, la relevancia que tiene esta labor y la necesidad de que se haga con transparencia y veracidad.

Como ocurre en muchas otras profesiones, en el periodismo convergen una serie de opiniones, representaciones del mundo, prejuicios y valoraciones a un estilo, un género y una ideología determinados. Es una actividad en la que está en juego tanto el poder de la información como su capacidad potencial para contribuir al ejercicio de la ciudadanía. La labor periodística comparte una cierta relación con la educación al difundir y consolidar una serie de imaginarios, valores y tradiciones (Martini, 2002). Es un referente para muchas personas que toman decisiones y

posturas basadas en lo que ven y escuchan en los medios masivos. Lo que implica un gran riesgo pues, en ocasiones, esta actividad no se hace con la responsabilidad y honestidad que requiere sino atendiendo a intereses personales y económicos. Debido a que, el periodismo se desarrolla en un contexto de constantes tensiones y transformaciones socioculturales es común que algunas personas quieran valerse de él para obtener un beneficio propio o cuidar su imagen. Martini (2002) expresa que el trabajo del periodista se encuentra en:

Una tensión constante entre las noticias que producen y el estado de la opinión pública, por una parte, y en una relación conflictiva con el poder (político y económico), por otra. Es esta relación con el poder lo que hace del periodismo también una tarea riesgosa (p. 25).

Uno de los tipos de periodismo que puede llegar a ser más polémico y difícil de documentar es el ambiental. Dado que, se tocan temas que afectan, ya sea de forma directa o indirecta, a toda una población. Pues lo que suceda con el planeta tierra, de alguna forma, provocará un impacto en la vida de las personas. Sin embargo, es importante mencionar que, los trabajos sobre periodismo ambiental no suelen ser los protagonistas en los medios de comunicación masiva pues, aunque estos tienden a abordar temas de interés colectivo, intentan estructurar la realidad de manera tal que no afecte los intereses de los grupos dominantes. “Esta no neutralidad de los medios significa un conflicto, a veces encubierto, pero casi siempre muy intenso, entre conciencia ética e intereses a corto plazo” (Lemos, 1991).

Cuando ocurre algún hecho significativo y de alto impacto, como un derrame accidental de petróleo o de productos químicos tóxicos, los medios realizan un amplio cubrimiento y un trabajo de investigación riguroso. No obstante, cuando se trata de los problemas cotidianos que aquejan a la población, como la deforestación, la polución ambiental o el agua contaminada las

investigaciones no son tan recurrentes. Los medios de comunicación solo informan ocasionalmente sobre el deterioro gradual de la situación, como si fuera algo normal vivir en esas condiciones, sin dar un seguimiento detallado (Jukofsky, 2000).

Asimismo, esta investigación al ser un tema que conlleva intereses políticos y socioeconómicos queriendo dar a conocer, desde la categoría del periodismo investigativo, una problemática que azota varias partes del país y que poco se evidencia. Según Litardo (2019) “Constituye el proceso de develar información que ha sido encubierta ya sea de forma accidental o deliberada por tratar un tema o historia de forma superficial o por cuestiones políticas que generan revuelo en las masas.”

Minería en Colombia:

Para comprender más de cerca la problemática que se evidencia en el río Garagoa es necesario conocer y entender qué es la minería y cómo se lleva a cabo este proceso, con el fin de tener mayor claridad sobre algunos conceptos y determinaciones que definen y delimitan las actividades de explotación de minerales.

Los minerales son elementos formados naturalmente sin la intervención del ser humano. Son sustancias inorgánicas, es decir, que no tienen vida y nunca la tendrán y se encuentran siempre en estado sólido, por lo que los elementos líquidos y gaseosos no son considerados como minerales. Siendo así, la minería es considerada como la práctica mediante la cual se identifican las zonas donde hay abundancia de minerales para poder extraerlos y procesarlos para ser utilizados, posteriormente, en la construcción de muchas de las cosas que se encuentran en el entorno (Agencia Nacional de Minería, 2022).

Colombia, al ser el segundo país con mayor biodiversidad del planeta (Minciencias, 2016), cuenta con una amplia gama de recursos naturales que lo convierten en un territorio abundante en minerales y apeteído para las actividades de extracción. La minería en el país atrae el 15% de las inversiones extranjeras (Asociación Colombiana de Minería, 2022). Debido a esto, la industria minera tiene un valor importante para la economía del país, representando el 2% del PIB nacional (EITI, 2020) y generando un aporte de más de 160 mil empleos para el sector (Asociación Colombiana de Minería, 2022).

Dentro de los minerales más importantes y que se extraen con mayor frecuencia en el país se encuentran:

Ilustración 1. Producción de materiales



Foto tomada de: Minería en cifras (Asociación Colombiana de Minería, 2022)

Como se puede observar en la imagen, el carbón, el oro y las esmeraldas son los materiales que más se extraen en el territorio. Colombia es el décimo segundo país que más produce carbón

en todo el planeta y el primero en Latinoamérica. Así mismo, es el principal exportador de esmeraldas en el mundo (Asociación Colombiana de Minería, 2022). En el esfuerzo del país por diseñar políticas públicas diferenciales, este sector se encuentra clasificado en minería pequeña, mediana y de gran escala según el número de hectáreas, tal como se muestra a continuación:

Tabla 1. Clasificación minera

Clasificación	N° Hectáreas
Pequeña	Menor o igual a 150
Mediana	Mayor a 150 pero o igual a 5.000
Grande	Mayor a 5.000 pero menor o igual a 10.000

Fuente: Sector minería (Política Minera de Colombia, 2016).

Para el año 2016, MinMinas expidió el Decreto 1666, en el cual se expone la clasificación de la minería y sus principales características, como tamaños y escalas, según las etapas productivas.

En primer lugar, se encuentra la minería de subsistencia la cual se define como las labores mineras que se llevan a cabo por personas naturales que se dedican a la extracción a cielo abierto de metales preciosos, piedras preciosas y semipreciosas; arenas y gravas de río (destinados a la industria de la construcción) y arcillas, mediante la utilización de herramientas manuales sin que se requiera de ningún tipo de maquinaria o equipo. Por temas de seguridad, este tipo de minería no contempla las actividades mineras que se realizan de forma subterránea, y solo se debe limitar a los minerales antes mencionado.

En segundo lugar, está la minería en etapa de exploración, o construcción y montaje, en ella los títulos mineros que se encuentran en la fase de exploración o construcción y montaje se clasificarán en pequeña, mediana y gran minería, según el número de hectáreas otorgadas en el respectivo título minero. Finalmente, los títulos mineros que se encuentren en la etapa de explotación, con base en lo aprobado en el respectivo plan de trabajo y obras, se clasificarán en pequeña, mediana o gran minería, de acuerdo con el volumen de la producción minera máxima anual, para los siguientes grupos de minerales: carbón, materiales de construcción, metálicos, no metálicos, metales preciosos, piedras preciosas y semipreciosas (Política Minera de Colombia, 2016).

Actualmente, Colombia cuenta con 9.602 títulos mineros vigentes que abarcan 312 tipos de mineral clasificados en ocho grandes grupos, según el uso de cada mineral y su explotación.

Tabla 2. Agrupación de minerales

Mineral	Porcentaje de explotación
Materiales de construcción	57%
Carbón	17%
Metales preciosos	11%
Calizas	5%
Minerales industriales	4%
Piedras preciosas	4%

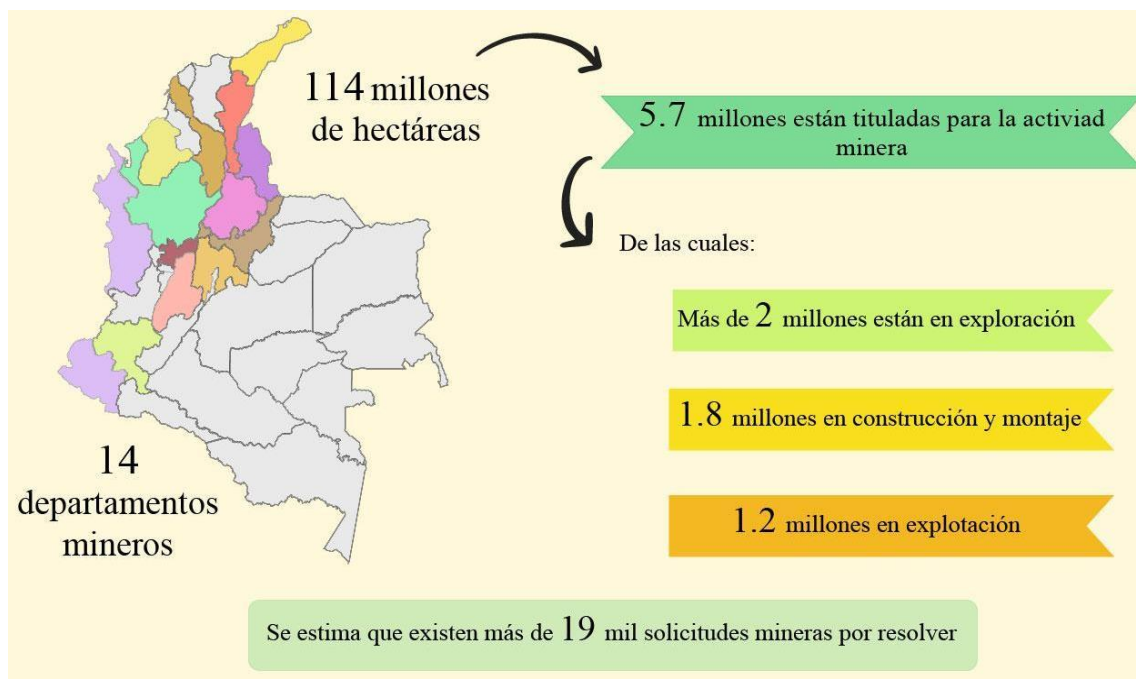
Otros materiales	2%
------------------	----

Fuente: Agencia Nacional de Minería, 2021

Como se puede observar, los minerales más utilizados son aquellos destinados a la industria de la construcción, entre los que se encuentran: arena, arcilla y grava de río. Esta última es un tipo de piedra redondeada que se aloja en las orillas de los ríos. Según la Asociación Colombiana de Minería (2022) “en materiales para la construcción, cada empleo en minería genera cerca de 600 empleos en producción y comercialización de bienes finales”.

De los 32 departamentos con los que cuenta el territorio colombiano hay algunos donde se concentran, especialmente, los procesos de minería y los cuales se encuentran en diferentes etapas de desarrollo, tal como se muestra a continuación:

Ilustración 2. Infografía distribución minera



Fuente: Agencia Nacional de Minería, 2021

Por su parte, el departamento de Boyacá cuenta con 1.332 de esos títulos mineros, lo que significa que un 11,04% del departamento está titulado. Dentro de los minerales más explotados se encuentran el carbón con un 37% y los materiales de construcción con un 26% (Agencia Nacional de Minería, 2019).

Ilustración 3. Departamento de Boyacá



Fuente: Wikipedia

Boyacá cuenta con grandes recursos mineros que representan un valor económico importante para el país, en el año 2014 el departamento aportó más de 11 mil millones de pesos en regalías y compensaciones producto de su actividad minera (Agencia Nacional de Minería, 2015). Así mismo, al interior del territorio la minería también tiene un papel muy importante en las actividades económicas, representada en un 2,6 % (Asociación Colombiana de Minería, 2022).

Deslizamiento del terreno:

A continuación, se presenta la definición técnica de un fenómeno que se puede observar a las orillas del río Garagoa, a causa de la extracción de grandes cantidades de piedras que se

encuentran unidas a las laderas del río y que, sumado a las fuertes lluvias, provocan un debilitamiento de la tierra.

Según el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, en adelante IDIGER, de Bogotá (2022), define un movimiento en masa como el proceso por el cual un volumen de material constituido por roca, suelo, tierras, detritos o escombros, se desplaza ladera abajo por acción de la gravedad. Son conocidos popularmente como deslizamientos, derrumbes, procesos y fenómenos de remoción en masa, fallas de taludes y laderas.

Los movimientos en masa son relacionados normalmente por ser fenómenos naturales destructivos, que suelen producir cambios en las condiciones originales de un terreno. Estos cambios generalmente son ocasionados por la minería, y el cual contribuye a la modificación del paisaje.

Para entender más sobre los movimientos en masa que se dan en la ribera y sus alrededores en el río Garagoa, es crucial mencionar y explicar que el método de explotación que se da en este territorio es la explotación a cielo abierto.

Después de que se realiza un proyecto minero, este debe exponer cuál va a ser el método de explotación que se empleará en la zona. De esto dependerá el estado del territorio para determinar el método más adecuado. De acuerdo con el Gobierno de México (2017) en la actualidad se reconocen cuatro tipos básicos de minería: Minas de superficie o a cielo abierto, minas subterráneas, pozos de perforación y minería submarina o de dragado. La excavación a cielo abierto es empleada para la extracción de minerales metálicos y no metálicos de cuerpos minerales localizados a profundidades menores de 160 m.

Es preciso mencionar que la profundidad de excavación en el río Garagoa, es de 150 cm, medida que es establecida y autorizada por Corpochivor.

Las explotaciones a cielo abierto generan alteraciones en la topografía del terreno donde se realiza la actividad minera. En el caso del río Garagoa, durante el estudio de la zona que realizó el grupo de investigación, se evidenció cómo los propietarios de los terrenos, que yacen junto al río, han tenido que cercar nuevamente debido al desplazamiento del suelo. Tal cual se demuestra en la siguiente fotografía:

Fotografía 1. Recercamiento por desplazamiento del suelo



Fuente: Moreno, E. (23 de octubre de 2021).

Karen López, nieta de uno de los propietarios de una finca en la vereda Resguardo Abajo, testificó durante la entrevista que anteriormente no era necesario cercar el terreno que delimita

con el río, debido a que el ganado solía hacer uso de esta fuente hídrica para el consumo. Actualmente, es necesario este tipo de vallado para evitar que los bovinos caigan al río.

Uno de los impactos de la minería es el aumento del caudal del río. Es decir, que al extraer las rocas que se originan en el lecho del río, aumenta la profundidad del cauce y por ende la velocidad del agua. Durante la temporada de invierno, las lluvias son continuas y ocasionan un crecimiento en el canal. Imposibilitando el contacto de los animales con el río Garagoa. Por otro lado, cuando la región se encuentra en verano el afluente del río disminuye, y como consecuencia, se observa el deslizamiento de las orillas del terreno. Esta es la segunda razón por la cual, los propietarios delimitan la zona, para prevenir que sus animales rueden costa abajo.

Fotografía 2. Deslizamiento de las orillas del terreno del río Garagoa en verano.



Fuente: Moreno, E. (23 de octubre de 2021).

Fotografía 3. Ribera del río Garagoa en verano



Fuente: Moreno, E. (23 de octubre de 2021).

Las fotografías presentadas son un reflejo de cómo la tierra se desplaza y se quiebra en los límites con el río, debido a la extracción de las piedras. Lo cual, tiene como resultado la alteración de los suelos. Esto ocasiona que los animales caigan si el terreno no está cercado. Como consecuencia afecta la economía de los propietarios porque provocan la compra de materiales para delimitar el área.

Según la información brindada por Corpoboyacá (2020), el tipo de movimiento en masa que se presenta en el río Garagoa es por reptación. Que son movimientos extremadamente lentos del suelo superficial, la velocidad de desplazamiento es de unos pocos centímetros por año, pero puede llegar a afectar grandes extensiones de terreno. Este movimiento se puede percibir cuando se genera una inclinación en los árboles y cercados.

Marco jurídico

En este apartado se presentará el marco jurídico el cual está dividido en dos partes. En la primera, se abordarán algunas de las leyes contempladas en el Código de Minas para la correcta realización de las actividades mineras. En la segunda, se mencionan las leyes bajo las cuales está amparada la labor de la comunicación, tales como la libertad de prensa y la libertad de expresión.

La minería en la ley

En el año 2001 se expidió el Código de Minas por medio de la Ley 685, el cual tiene como principal objetivo de interés público fomentar las actividades de exploración técnica y la explotación de recursos mineros de propiedad estatal y privada. Todo esto, dentro de un marco integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país (Congreso de la República, 2001).

Para la realización de esta actividad las partes interesadas deben contar con un contrato de concesión. El cual se da entre el Estado y un particular para efectuar los estudios, trabajos y obras de exploración de minerales de propiedad estatal que se puedan encontrar dentro de una zona específica. Estos minerales se explotan bajo los términos y condiciones establecidos en el Código de Minas. (Agencia Nacional de Minería, 2001). Lo expuesto se puede evidenciar en el Artículo 14, en el cual se manifiesta que: “únicamente se podrá constituir, declarar y probar el derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal, mediante el contrato de concesión minera, debidamente otorgado e inscrito en el Registro Minero Nacional” (Congreso de la República, 2001).

En el artículo 35 del Código de Minas se establecen algunas zonas que se encuentran restringidas para la minería tal y como se menciona en el parágrafo B, donde se estipula que, en las áreas ocupadas por construcciones rurales, incluyendo sus huertas, jardines y solares se podrán realizar trabajos de exploración y explotación siempre y cuando se cuente con el consentimiento del dueño y no exista riesgo para la salud e integridad de sus residentes (Agencia Nacional de Minería, 2001).

De igual manera, las personas o empresas interesadas en efectuar labores de explotación tendrán que cumplir con ciertos requerimientos para garantizar que las actividades realizadas no perturben la integridad de la comunidad y el ecosistema. En el Capítulo IV, Artículo 44 se establece que las personas que realicen estudios y trabajos de exploración tendrán la obligación de resarcir los daños y perjuicios que ocasionen a terceros. Estos tendrán la posibilidad de pedir al alcalde la comprobación de dichos daños y su inmediato resarcimiento. Mientras el valor de los daños no sea cubierto, dichas personas no podrán seguir con su labor en los predios afectados (Congreso de la República, 2001).

En el capítulo VI, Artículo 64 se menciona que el área cuyo objeto de concesión sea la exploración y explotación de minerales en el cauce de una corriente de agua “estará determinada por un polígono de cualquier forma que dentro de sus linderos abarque dicho cauce continuo en un trayecto máximo de dos (2) kilómetros, medidos por una de sus márgenes (Agencia Nacional de Minería, 2001, p. 10).

Aspectos ambientales:

El capítulo VIII en su artículo 85 determina que, para poder iniciar los trabajos y obras de explotación minera deberá presentarse un estudio que demuestre la factibilidad ambiental de dicho programa, además de la expedición de la Licencia Ambiental correspondiente. De lo contrario, no podrá iniciar las labores de explotación. Así mismo, “las obras de recuperación geomorfológica, paisajística y forestal del ecosistema alterado serán ejecutadas por profesionales afines a cada una de estas labores. Dicha licencia con las restricciones y condicionamientos que imponga al concesionario, formarán parte de sus obligaciones contractuales” (Agencia Nacional de Minería, 2001).

Por su parte, en el capítulo XX se contemplan otras determinaciones frente al cuidado y protección del medio ambiente y los recursos naturales. En el Artículo 194 se expresa que, la necesidad de promover y desarrollar racionalmente el aprovechamiento de los recursos mineros como aspectos básicos de la economía nacional y el bienestar social tiene que ser compatible con el deber de manejar correctamente los recursos naturales renovables y la integridad y disfrute del ambiente.

Para tal fin, el o los interesados deberán presentar un Estudio de Impacto Ambiental de su proyecto minero, tal y como se expresa en el Artículo 204. Este estudio contendrá los elementos, informaciones, datos y recomendaciones que se necesitan para describir y caracterizar el medio físico, social y económico del sitio o región de las obras o trabajos de explotación; los impactos de dichas obras y trabajos con su correspondiente evaluación; los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de dichos impactos; las medidas específicas que se aplicaran para el abandono y cierre de los frentes de trabajo y su plan de manejo; las inversiones

necesarias y los sistemas de seguimientos de las medidas nombradas anteriormente (Congreso de la República, 2001).

Una vez realizado este proceso, la autoridad competente decidirá sí otorga o no la Licencia Ambiental para la construcción, el montaje, la explotación objeto del contrato y el beneficio para las labores adicionales de exploración durante la etapa de explotación como se menciona en el Artículo 205 (Congreso de la República, 2001).

La comunicación y el periodismo en la ley

Tal y como se establece en el Artículo 20 de la Constitución Política de Colombia de 1991 “Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios de comunicación masiva. Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura” (República, 1991).

De igual modo, el grupo de investigadores en busca de garantizar su seguridad y el buen desarrollo del ejercicio periodístico se ampara bajo el artículo 73 de la Constitución Política de Colombia la cual determina que “La actividad periodística gozará de protección para garantizar su libertad e independencia profesional” (República, 1991). Así mismo, y dado que la investigación requiere de una rigurosa revisión documental y del acceso a información por parte de diferentes entidades, nos cobijamos bajo el artículo 74 en el que se estipula que “Todas las personas tienen derecho a acceder a los documentos públicos salvo los casos que establezca la ley. El secreto profesional es inviolable” (República, 1991).

Objetivos

General:

Interpelar a las autoridades regionales y nacionales con respecto a las afectaciones socio ambientales y conocer los planes y acciones realizadas para mitigar el impacto.

Específicos:

- Determinar si Corpochivor tuvo en cuenta la voz de la comunidad y las implicaciones ambientales al momento de expedir la Licencia Ambiental.
- Establecer las afectaciones en la fauna y flora en las veredas de la zona, provocadas por la explotación minera del río Garagoa.
- Conocer las razones y los usos de las Licencias Ambientales que ha expedido la entidad Corpochivor en las veredas de Las Juntas, Resguardo Abajo y La Frontera.
- Exponer las repercusiones que tiene la explotación minera del Río Garagoa sobre la economía de los habitantes del Municipio de Garagoa.

Hipótesis

La empresa a cargo de los trabajos de extracción minera no ha resarcido los daños ocasionados por su actividad minera.

Corpochivor, como entidad encargada de la protección y el cuidado del ecosistema, no tuvo en cuenta la opinión de la comunidad ni las consecuencias ambientales que traería consigo la extracción de material de arrastre al momento de expedir la licencia ambiental.

Las labores de extracción minera de material de arrastre en el río Garagoa han provocado graves afectaciones a la flora y fauna aledañas. Así como a las actividades de agricultura, ganadería y turismo, principales fuentes económicas de muchos garagoenses.

Metodología

La metodología que se trabajó a lo largo de la investigación fue de carácter cualitativo y cuantitativo. Siendo las entrevistas y la observación no participante los principales instrumentos para el logro de los objetivos planteados. De igual manera, la revisión documental y la recolección de datos fueron necesarias para conocer con mayor detalle las investigaciones y material periodístico realizados previamente sobre el tema de la extracción minera en el río Garagoa y, específicamente, de material de arrastre. Para comprender qué se había investigado sobre el tema y por qué resultaba importante y pertinente denunciar esta problemática. Así como, visibilizar las situaciones de las cuales no se da cuenta en la documentación revisada.

A continuación, se presenta una tabla que evidencia la cantidad de personas a quienes se entrevistó:

Tabla 3. Entrevistados

Salvador	Habitante del municipio de Garagoa
Víctor Melo	Campeño del municipio de Garagoa
María Fernanda Ovalle	Abogada Corpochivor

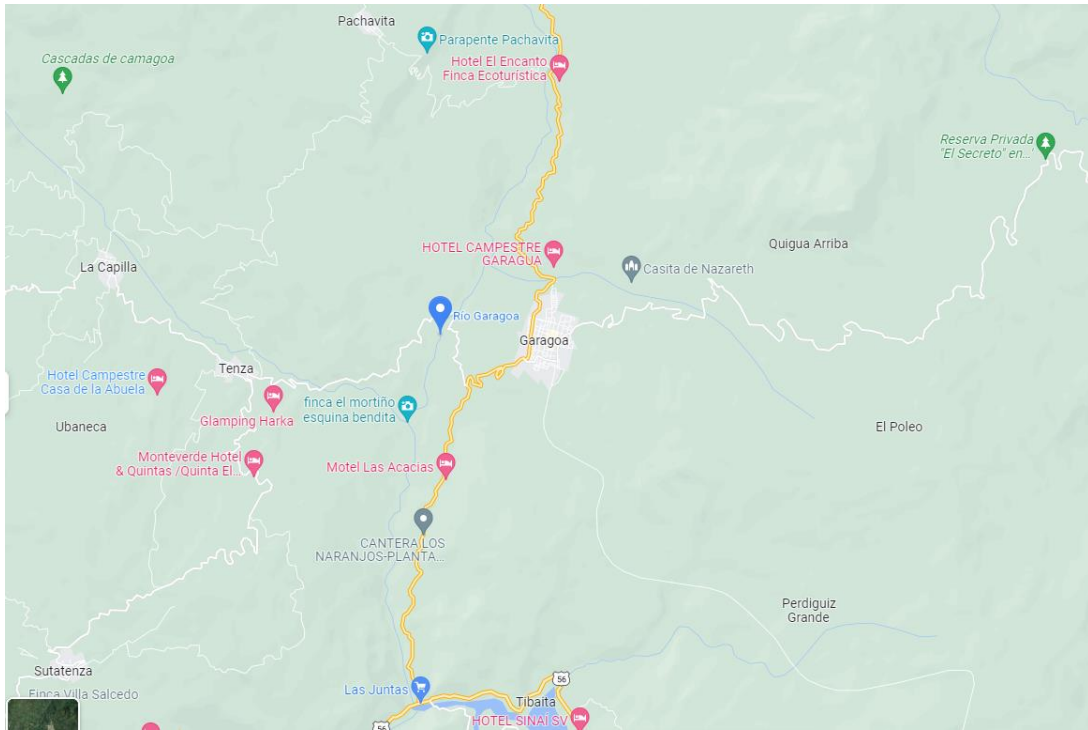
Luis Guillermo Reyes	Secretario General Corpochivor
Tito Ávila	Docente del municipio de Garagoa
Marcos Melo	Campeño del municipio de Garagoa
Lina Vargas	Secretaria de Desarrollo Económico y Social del municipio de Garagoa

Caracterización del municipio de Garagoa

Condiciones geográficas Río Garagoa:

Según el diagnóstico de Corpochivor (2015), la cuenca del río Garagoa se encuentra ubicada al borde oriental de la Cordillera Oriental. En su extremo superior se localiza el altiplano Boyacense y termina en la Vertiente Oriental Andina. Forma parte de la cuenca del Orinoco a través de los ríos Upía y Meta. El río Garagoa nace al sur oriente del municipio de Samacá, en el páramo de Rabanal. Aguas abajo recibe aportes de los ríos El Bosque, Fusavita, Guaya y Súnuba, punto en el cual comienza el embalse La Esmeralda; posteriormente continúa su recorrido con el nombre de río Garagoa o Batá, conformando una cuenca de 2.508 km².

Ilustración 4. Río Garagoa



Fuente: Google Maps. 2022. Mapa panorama Garagoa.

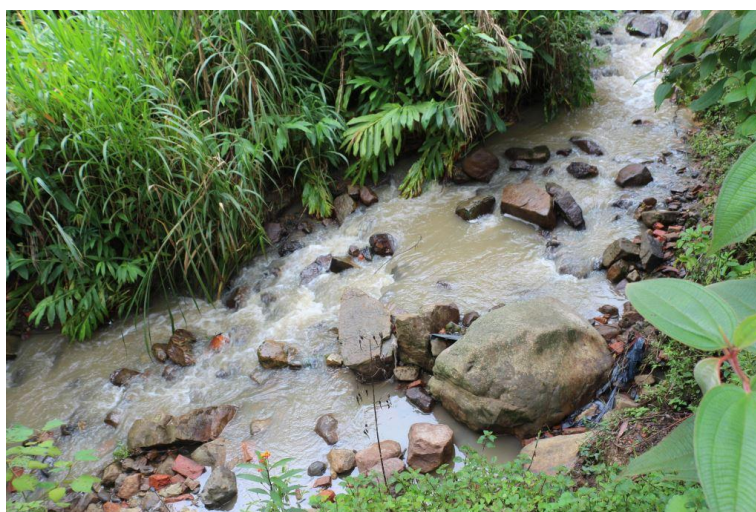
La cuenca está conformada por el área de 33 municipios de los cuales 5 corresponden a la jurisdicción de Corpoboyacá (Samacá, Siachoque, Soracá y Tunja), 5 a la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional, en adelante CAR (Chocontá, Machetá, Manta, Tibirita y Villapinzón) y 23 a la jurisdicción de Corpochivor (Ventaquemada, Boyacá, Viracachá, Ciénega, Jenesano, Nuevo Colón, Turmequé, Tibaná, Ramiriquí, Úmbita, Chinavita, Pachavita, La Capilla, Tenza, Garagoa, Guayatá, Macanal, Sutatenza, Guateque, Somondoco, Almeida, Chivor y Santa María). (Corpochivor, 2015).

El siguiente mapa representa la división política del municipio de Garagoa. De acuerdo con lo consultado en la página del Gobierno de Boyacá (2015).

arracacha, plátano, arveja, fríjol, ahuyama, tomate y hortalizas. Además, fique, caña de azúcar que abastece el consumo de miel, panela, “guarapo” y chicha. En cuanto a los frutales, produce mango, chirimoya, naranja, aguacate, piña, mandarina, papaya, maracuyá y guayaba; el café se cultiva en pequeñas cantidades para el consumo familiar. (Gobierno de Colombia, 2019)

En cuanto a las actividades pecuarias, estas se concentran en la ganadería bovina, es decir, producción de carne, leche, queso, mantequilla y otros derivados lácteos. Así mismo, está la explotación porcina, la cual fue avalada por Corpochivor a pesar de la generación de olores pestilentes y la contaminación de la quebrada de los Manzanos, por vertimientos no controlados que están generando impactos en el medio ambiente y en la población (Corpochivor, 2015). A continuación, una fotografía de la quebrada en mención:

Fotografía 4. Quebrada Los Manzanos.



Fuente: Gobernación de Boyacá (2018).

Para establecer la producción de las actividades pecuarias para el municipio de Garagoa, se utilizó como fuente de información el Censo Nacional Pecuario realizado por el Instituto

Colombiano Agropecuario, ICA (2016). La siguiente tabla representa en cifras los animales en uso para la economía pecuaria:

Tabla 4. Clasificación animales pecuarios

MUNICIPIO	BOVINOS	PORCINOS	BUFALOS	CAPRINOS	EQUINOS	OVINOS
Boyacá	2.901	250	0	24	178	148
Chinavita	1.785	8.000	0	200	166	115
Chivor	1.855	210	0	110	118	180
Ciénega	4.515	864	0	18	320	250
Garagoa	8.122	9.170	20	190	650	260
Guateque	1.630	11.400	0	80	150	230
Guayatá	3.400	4.610	4	90	275	270

Fuente: ICA. 2016. Censo pecuario Nacional. [Tabla].

Por otro lado, Boyacá hace parte de los cuatro departamentos de Colombia con mayor número de Unidades de Producción Minera, UPM, siglas que reconocen las áreas de producción minera por el Censo Nacional Minero. Garagoa cuenta con zonas de carbón, materiales de construcción, esmeraldas, materiales de cobre y yeso, cuyo aprovechamiento implica efectos ambientales significativos. La situación en el sector esmeraldero es complicada debido al tipo de manejo empleado en su explotación. (CAR, 2006).

La economía garagoense también se apoya en el sector terciario con el turismo, según Corpochivor (2017) dentro de los atractivos turísticos que tiene el municipio se encuentran: Sendero ecológico y reserva natural privada “El Secreto”, un santuario a la biodiversidad ubicado en la vereda de Ciénega Valvanera. Río Garagoa, lugar de nacimiento en el embalse Teatinos, donde se tienen otros atractivos naturales y culturales. El Páramo de Mamapacha, es una reserva importante para la captación de recursos hídricos y la fauna que se encuentra en peligro de

extinción. El Parque principal y catedral de Garagoa Mirador del alto de Santa Barbará ofrece la vista del valle de Tenza. A continuación, fotografías de los lugares en mención:

Fotografía 5. Reserva Natural Privada el Secreto



Fuente: El Secreto Garagoa. (2010).

Fotografía 6. Río Garagoa



Fuente: Erika Moreno. (2021).

Fotografía 7. Páramo de Mamapacha



Fuente: El Tiempo. (2016).

Fotografía 8. Catedral del municipio Garagoa



Fuente: Erika Moreno. (2021).

Fotografía 9. Mirador Santa Barbara



Fuente: Garagoa Inigualable. (2012).

Del mismo modo, las actividades energéticas presentes son una fuente de ingreso para el municipio Garagoa que parten de generar energía alternativa. De acuerdo con lo establecido por la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME), en el territorio de Garagoa se define que la fuente de producción de energía proviene del embalse La Esmeralda.

También la CAR, en el 2006, manifestó que, de acuerdo a la información reportada por las entidades: El Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en adelante IGAC; la Secretaria departamental de infraestructura de Boyacá, el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE, el Sistema de Información Minero Colombiano SIMCO y las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible, la minería existente en Garagoa se considera que es a pequeña escala y por lo tanto la mayor parte del carbón se explota básicamente con técnicas artesanales y prácticas inadecuadas que generan problemáticas ambientales. En cuanto a los materiales de construcción, se retribuye a arcillas para lo que son la producción de ladrillos, tejas,

arenas y gravas para los morteros utilizados en construcción y las calizas para la industria del cemento y la elaboración de la cal agrícola. Otro uso es la fabricación de pisos cerámicos. Las arenas para preparación de morteros y hormigón para la construcción de vías, muros y obras de contención, construcción de viviendas e instalaciones industriales. Aunque las esmeraldas son una de las principales fuentes de riqueza en los municipios de Almeida, Macanal, Chivor y Somondoco, para el municipio de Garagoa no deja de ser una importante explotación. Finalmente, en Boyacá los depósitos más destacados de evaporitas, es decir yesos y sal, se localizan al interior de la cuenca del río Garagoa.

Esta última actividad económica de Garagoa, según lo mencionado anteriormente, genera una problemática ambiental debido a que, no todas las extracciones de estos recursos son autorizadas por entidades encargadas de otorgar Licencias Mineras y Ambientales. La minería ilegal es una amenaza para este territorio, los ecosistemas y los habitantes que se encuentran en el área de la cuenca del río Garagoa. Este municipio tiene un total de 150 kilómetros cuadrados, de los cuales 16.360 están titulados para la actividad minera.

Casos semejantes de explotación minera

En la siguiente sección se van a exponer dos casos similares a lo ocurrido en el río Garagoa, en donde se presentaron hechos de explotación minera y como resultado se registró una problemática ambiental.

Caso Explotación Páramo Santurbán:

Un suceso similar a la explotación minera que se presenta en la cuenca del río Garagoa es el caso del Páramo de Santurbán. Para comprender mejor algunas de sus semejanzas se presenta una

contextualización de este ecosistema. El Páramo de Santurbán se sitúa en la cordillera oriental de los Andes, es una cadena montañosa ubicada entre los departamentos de Norte de Santander y Santander. Cuenta con un ecosistema de aproximadamente 143.000 hectáreas, distribuidas en 30 municipios, con múltiples fuentes hídricas que suministran agua no solo a Colombia sino a zonas fuera del país.

Según el Instituto Alexander Von Humboldt aseguró en uno de sus documentos que “La extracción y el comercio de oro fueron la base del desarrollo urbano colonial de la región. Pamplona, fundada en 1549, fue enclave de conquista y colonización, y representaba el control de territorios, recursos y riquezas” Según Caracol (2021).

Los Gobiernos conservadores promovieron la explotación minera para empresas extranjeras, como la Francia Gold and Silver Ltd. Cuando la Gran Santander se dividió en lo que conocemos como Santander y Norte de Santander durante la ola de ‘La Violencia’, se generaron migraciones de los pobladores hacia los centros urbanos. Para los años setenta, nuevamente, surgió la minería por parte de los habitantes locales. Según el Instituto Humboldt, este suceso dio paso al auge de la minería a nivel nacional, y a partir de esto es que se expidió el primer Código Minero en 1988.

Las autoridades ambientales emitieron normas y documentos que pusieron de manifiesto la visibilidad de los páramos como objeto de protección estatal, como la Reforma al Código Minero en 2010 y la Ley del Plan de Desarrollo 201, que prohíbe la actividad minera y agrícola en estos ecosistemas y estableció la necesidad de delimitarlos. (Caracol, 2021)

Gracias a estas autoridades ambientales se han frenado proyectos mineros como el caso de la empresa canadiense Eco Oro, que fue demandada por el Estado Colombiano debido a un cambio en los límites de Santurbán. En el 2014 tuvo que retirarse porque el proyecto estaba dentro de un

área de protección y conservación ambiental. Ocasionando una demanda de 764 millones de dólares.

Actualmente, en el páramo de Santurbán residen alrededor de 9.000 personas, en la que la minería de oro es una actividad central en Santander. Estas actividades han producido que el 26% del páramo presente algún grado de transformación o reemplazo de la cobertura natural original. Sin embargo, según el Ministerio de Ambiente, hay registros de más de 700 especies de flora y fauna: 293 de animales y 457 de plantas.

La problemática reside en que el Páramo necesita equilibrar la extracción minera para salvaguardar la fuente hídrica debido a que, este abastece a miles de habitantes de los diferentes municipios de Santander y Norte de Santander.

En definitiva, es fundamental la protección y conservación del páramo de Santurbán. Dado que, este es indispensable para la realización de actividades agrícolas como en el caso del municipio de Zulía, que necesita el agua que viene del páramo para abastecer cultivos como arroz, café, caña de azúcar y panela. Siempre y cuando no se presente mal uso de las áreas.

Caso Explotación Río Caquetá:

Por otro lado, exponemos las similitudes con los sucesos de minería que se evidencian en el río Caquetá. En primer lugar, el nacimiento del río Caquetá se origina en el Páramo de Las Papas y cuenta con 2280 km de longitud, convirtiéndolo en el cuarto afluente más importante del Amazonas. Además de recorrer suelo colombiano también comparte territorio con Brasil.

Según la Gobernación del Caquetá (2017) el área de esta cuenca es compartida por los departamentos de Cauca, Putumayo, Caquetá, Guaviare, Vaupés y Amazonas en Colombia. Sirve

de límite a los departamentos de Caquetá y Putumayo en una longitud de 665 km aproximadamente, solo en Colombia, de los cuales 560 pertenecen al municipio de Solano. Es importante resaltar que toda la red hidrográfica del municipio de Solano drena al Caquetá directamente o por intermedio de sus afluentes. Por otra parte, es el proveedor del agua para el consumo humano de Solano, a través de un sistema de bombeo. A futuro, esta área de abastecimiento de agua debe protegerse y conservarse ambientalmente para garantizar la calidad de esta.

El río Caquetá ha sido el hogar de los pueblos indígenas que habitan el Parque Nacional Natural (PNN) Cahuinarí y el PNN Yaigojé Apaporis, los Bora, Miraña y Makuna. Pactaron no revelar la ubicación de los yacimientos de oro en el año 2000. Sin embargo, en el 2009 el 'Boa', el sabedor del Cahuinarí, intercambió información por dinero con quienes buscaban el oro. Esto inició la tercera bonanza de minería ilegal en el Río Caquetá, siendo la cuarta bonanza desde 1986. (Sánchez, 2021)

Asimismo, Sánchez (2021) manifiesta que en el 2016 se dio la última bonanza y después de eso, a veces con mayor o menor intensidad, las balsas persisten en el Caquetá y sus afluentes. Es más, en junio de 2021, los pobladores indígenas vieron cuatro o cinco embarcaciones ilegales cerca de las comunidades de Berlín y La Tagua. La minería en los ríos de esta zona no es ilegal solo porque carezca de permisos y títulos. Si no también, porque viola las leyes de origen de los pueblos indígenas amazónicos como los Bora Miraña, Makuna, Uitoto y Aduche, a lo largo de las cuencas. Según lo expresado por Tobón (2018) en su artículo científico:

El Estado considera ilegal la actividad minera en los territorios indígenas del medio río Caquetá, no solo porque no se ajusta a los procedimientos legales establecidos por el MinMinas,

sino porque, como lo han reportado algunos indígenas, en ella participaron algunas personas que cobraban impuestos a la actividad minera y que, según afirman, tenían como destino el frente 63 de las FARC. (p. 143)

Por consiguiente, esto quiere decir que actualmente se continua la explotación minera, especialmente ilegal, en el río Caquetá. El cual genera un impacto negativo en el que se ven afectados los ecosistemas de la zona, especialmente la parte hídrica.

Español (2012), médico cirujano especialista en medicina ocupacional toxicológica de metales pesados manifiesta que:

El mercurio se usa para separar y extraer el oro de las rocas o piedras en las que se encuentra. El mercurio se adhiere al oro formando una amalgama que facilita su separación de la roca, arena u otro material. Luego se calienta la amalgama para que se evapore el mercurio y quede el oro.

Desde 1986, el río y sus pueblos han recibido constantemente lo que la minería desecha: mercurio. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la exposición y consumo de este metal puede ser tóxica, provocar graves trastornos neurológicos y causar alteraciones en fetos y niños en sus primeros años de vida. La intoxicación con mercurio también puede causar la enfermedad de Minamata, cuyos síntomas incluyen problemas sensoriales en las extremidades — sentir, por ejemplo, que las manos y pies están ardiendo—; encontrar de repente dificultad para hablar, escuchar o mover los ojos; problemas para mantener el equilibrio, falla de memoria e insomnio (Sánchez, 2021).

Esta comparación permite evidenciar cómo la manipulación de químicos y maquinarias en el río Garagoa puede ser perjudicial para la salud de los habitantes.

Valoración de los factores de seguridad

Dado que el eje central de la investigación es la explotación minera, un tema bastante álgido en Colombia debido a todas las implicaciones que esta actividad conlleva, el riesgo siempre está presente. Al ser una empresa privada la encargada de las labores de explotación y al abordarse temas como las afectaciones al medio ambiente y a la comunidad, es muy probable que la entidad esté escéptica a dar información y se sienta amenazada al ser cuestionada sobre sus acciones. Por esta razón, puede resultar riesgoso para la seguridad del equipo de trabajo indagar sobre cómo se están llevando a cabo los procesos de explotación y si realmente se está dando cumplimiento a lo pactado en la Licencia Ambiental. Puesto que, se están tocando temas que involucran directamente la honestidad y rectitud por parte de la empresa encargada.

No obstante, el grupo de investigadores tuvo en cuenta todos estos aspectos al momento de realizar el trabajo de campo estableciendo una serie de estrategias. Tales como, realizar un contacto previo con personas de la comunidad para dar a conocer el tema de la investigación y establecer las posibles zonas que serían visitadas. Hablar con entidades locales para plantear la problemática y conseguir testimonios verídicos y confiables. Todo esto, con el fin de lograr un acercamiento seguro y con el respaldo de funcionarios del municipio de Garagoa.

Plan de trabajo

Viabilidad de la investigación:

Dentro del proceso de recuperación de información encontramos que el presente trabajo es viable a pesar de los obstáculos que se tuvieron al no poder acceder a cierta información importante como:

1. Casos en donde se otorgó Licencias Ambientales por parte de Corpochivor, pero que se encuentran en seguimiento o suspensión por exceder el área autorizada.
2. Fallas geológicas que se hayan presentado en áreas con Licencias Ambientales.
3. Las diferentes denuncias que ha presentado la comunidad por afectaciones o inconformismo por la extracción de material de arrastre.
4. Copias de las Licencias Ambientales otorgadas en el área de Las Juntas, La Frontera y Resguardo Abajo.

Solicitud que realizamos, en dos ocasiones, por medio de un derecho de petición a Corpochivor. De la cual, no se obtuvo una respuesta pertinente. Por ende, se recolectó información por diferentes fuentes teóricas. Y, en consecuencia, según la ruta de investigación se recolectó datos mediante declaraciones de las personas afectadas por la problemática, e información por la entidad encargada de otorgar las Licencias Ambientales, que autorizan la extracción de material de arrastre. Además, el proyecto investigativo y la producción periodística, en este caso un reportaje, abarcan un amplio panorama de análisis y evidencias que reflejan las afectaciones que se registran en el río Garagoa y sus alrededores. Por otro lado, se constató por medio de una tabla de costos el presupuesto individual que se manejó para el desarrollo de la

investigación. Con el objeto de demostrar los gastos que se presentaron durante el desarrollo del trabajo y el reconocimiento del territorio. Cabe resaltar que, los contactos establecidos con el municipio permitieron elaborar un viaje más controlado y seguro para la recopilación de material audiovisual.

Por otro lado, una dificultad que se presentó en el proyecto fue la llegada de la pandemia junto con sus limitantes de contacto presencial, por ende, se desafiaba un posible contagio por Covid-19. Así que, el proyecto de investigación enfrentó las medidas preventivas que el gobierno colombiano tomó para mitigar los efectos del virus y sus variantes. Una manera de controlar esta problemática fue tomar algunas precauciones como el uso del tapabocas; desinfección con elementos de descontaminación como gel antibacterial y alcohol; el lavado frecuente de manos, y distanciamiento social. Pese a estas dificultades, la elaboración de esta investigación es viable y permite visibilizar y denunciar la explotación minera en el río Garagoa.

Recursos para la investigación:

Los recursos humanos y financieros se tuvieron en cuenta al momento de realizar el trabajo de campo, pues dada la ubicación del municipio donde se llevó a cabo la investigación, a unas 3 horas de Bogotá, fue necesario contar con una amplia disponibilidad de tiempo por parte del equipo de trabajo y con un alto presupuesto para los pasajes de ida y vuelta, el hospedaje, la alimentación, el transporte al interior de Garagoa y los elementos de bioseguridad, obligatorios a causa del Covid-19. Así mismo, se requirió de recursos materiales para la recolección de testimonios y evidencias que sustentan la investigación y que quedaron registrados en el producto audiovisual. Las cámaras fotográficas, micrófonos y trípodes fueron los elementos necesarios.

Finalmente, se debió hacer uso de los recursos legales como permisos y derechos de petición para acceder a información sobre las actividades vigentes de explotación minera y los lineamientos establecidos.

Con respecto a lo metodológico y concretamente a la recolección de información la investigación se va a enfocar en el carácter cualitativo de la observación del territorio y las entrevistas a las fuentes primarias, secundarias y a los expertos. La matriz Data Rakers permite al investigador y periodista tener una mirada panorámica de la cuestión a investigar.

Ver presupuesto, cronograma y matriz Data Rakers aquí:

<https://drive.google.com/drive/folders/1XqzyMspHTbS66qldksdSeUJoqXvLOrT1>

Definición del género periodístico

Reportaje

El reportaje es un género periodístico que busca informar al público sobre un tema específico. Suele ser de una extensión mucho más larga, ya que este se aleja de la superficialidad para centrarse en los detalles. Puede abordar situaciones tanto actuales como pasadas ya que no se rige por la inmediatez. Debe tratar temas de interés para las personas, pues su función es evidenciar o hacer visible un hecho determinado. Moreno (2003) señala que para Mariano Cebrián

El reportaje insiste en el qué, quién, cómo y por qué de los hechos más que en otras circunstancias. Es una interpretación que no puede confundirse con una valoración y menos aún con una opinión. El reportaje es informativo, no literario. (p. 276)

Requiere de un análisis profundo y exhaustivo del tema que se desea investigar. Además, está estrechamente relacionado con la entrevista ya que en el reportaje es clave la diversidad de voces

y opiniones. Tal y como lo expresa Moreno (2003) “se nutre de la entrevista y la presencia del reportero en el lugar de los hechos y aporta veracidad a la información dada”.

Teniendo en cuenta lo anterior, este género se creyó pertinente para evidenciar la problemática, ya que, al no ser de corta duración, permite abarcar desde las diferentes perspectivas de una situación la profundidad de la misma, desde un punto de vista imparcial y con la capacidad de informar de forma asertiva.

Narrativa:

La estructura narrativa que se trabajó en el producto audiovisual fue de denuncia y argumentativa. La primera en cuanto a que, durante toda la investigación se tuvo como enfoque hacer un llamado de atención a las corporaciones ambientales y regionales frente a las consecuencias negativas que se evidencian a raíz de la extracción de piedras en el río. Así como, hacer visibles los daños que deja a su paso la minería en el ecosistema y los habitantes del territorio, y todo frente a los ojos de las autoridades. Este tipo de narrativa obedece, muchas veces, a determinados intereses económicos y políticos que se ven enfrentados a las necesidades y requerimientos de las comunidades. Es común que salgan a la luz desigualdades e injusticias de toda índole.

La narrativa argumentativa se presenta en los diferentes testimonios y evidencias visuales que dan cuenta del impacto tan nocivo que tiene la extracción de material de arrastre sobre la fauna y flora de las zonas aledañas. Que a su vez afecta, directamente, a los pobladores que viven de actividades como la ganadería y la agricultura. De igual manera, se evidencia la falta de presencia

por parte de las entidades gubernamentales y ambientalistas para garantizar la reparación de los daños ocasionados.

Guion Técnico:

El guion técnico es un documento escrito en el cual se establecen cada uno de los planos que serán necesarios para el enriquecimiento visual del reportaje. En él “se incorpora la segmentación de las secuencias y las escenas en planos con su numeración correlativa y toda la información técnica necesaria para planificar la grabación” (Benítez et al., 2013). Así como la musicalización, sonidos y voces que acompañarán cada una de las escenas. En el guion técnico de esta investigación se plasmaron todas las ideas que darían forma al producto audiovisual, determinando la duración de cada escena y los elementos visuales a utilizar.

Ver guion técnico aquí:

<https://drive.google.com/file/d/1mjYc9tWMxdI41oqpeJI0xqyGsHx7iMjJ/view?usp=sharing>

Plan de medios:

El plan de publicación se realiza con el propósito de dar a conocer el producto audiovisual final, resultado de esta investigación. Este, es un diseño estratégico que tiene como fin llegar a la audiencia objetivo y generar un impacto que se pueda medir y poder dar cuenta de ellos.

La estrategia plantea 6 pasos:

1. Definición de los objetivos
2. Definición y segmentación de la audiencia
3. Acciones de la estrategia
4. Definición de canales
5. Definición del timing
6. Medición de resultados

Definición de los objetivos

- Generar una expectativa en la audiencia frente a la publicación del reportaje audiovisual.
- Lograr la mayor recepción posible al momento de la publicación del reportaje final.
- Evaluar la recepción de las piezas comunicativas publicadas en las diferentes redes sociales.

Definición y segmentación de la audiencia:

El público objetivo al cual va dirigida esta campaña son los jóvenes entre los 18 y los 26 años y los adultos entre 27 y 65 años. Dentro de este grupo se encuentran las organizaciones medioambientales y las encargadas de las labores de extracción. Corpochivor es, en este caso, la

entidad a cargo del cuidado y protección de los recursos naturales en Garagoa. Así mismo, a la Alcaldía y a los habitantes del municipio. Ello, con la intención de hacer un llamado de atención sobre los alcances y efectos de la problemática.

Acciones de la estrategia:

Creación de la imagen del producto periodístico:

Para el logro de un mayor impacto en el público objetivo es necesario determinar tres momentos en la publicación: expectativa, la publicación y el sostenimiento de la misma. Para ello, es importante crear una serie de piezas gráficas, audiovisuales y textuales que permitan atraer y captar al público y le brinden información clara y concreta sobre el tema que se desea exponer.

Etapa de expectativa:

Para ello, se realizaron dos ilustraciones que le presentan al público una idea de la problemática que se abordará en el reportaje audiovisual final de manera sencilla y concisa. Recurriendo a elementos, mayormente, visuales y muy descriptivos.

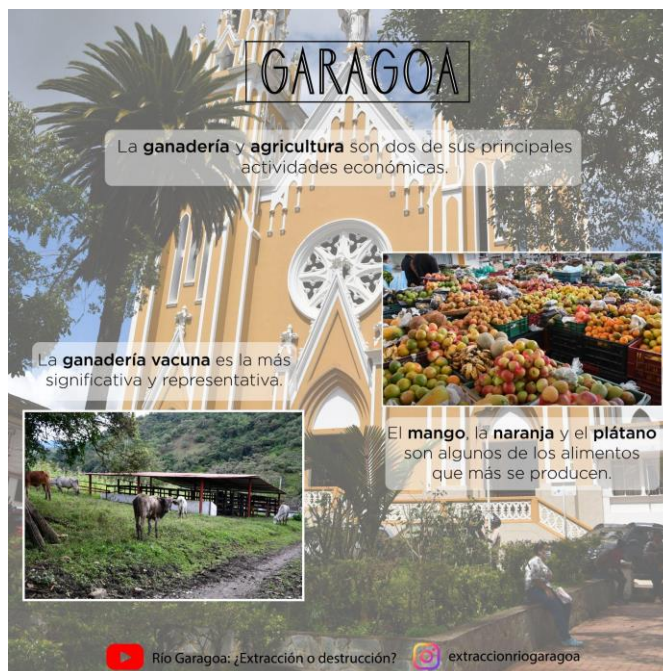
Criterios comunicativos:

La intención de las piezas gráficas es brindar un contexto, dar a conocer el municipio y fragmentos de la problemática. Todo esto, mediante fotografías que evidencian el entorno en el que se desarrolla la investigación y frases cortas que dan cuenta de lo que se abordará en el reportaje.

A continuación, se muestran las ilustraciones:



 Río Garagoa: ¿Extracción o destrucción?  extraccionriogaragoa



Para la cuenta de Instagram se diseñó el siguiente logo:

Logo Principal

Ilustración 6. Logo Principal



Fuente: Ilustración propia (2022). Logo principal.

Por su parte, para la cuenta de YouTube se diseñó el siguiente banner:

Logo YouTube

Ilustración 7. Logo de YouTube



Fuente: Ilustración propia (2022).

Igualmente, se crearon dos videos cortos para la red social Instagram, los cuales tienen una duración de 15 y 16 segundos.

Criterios comunicativos:

Se busca contextualizar a la audiencia sobre el lugar y la razón principal en torno a la cual se da la investigación mediante el uso de piezas visuales que complementan la información presentada.

A continuación, los enlaces a los videos:

Post 1:

https://www.canva.com/design/DAE_mRF6H88/odtcLtQXaHEu5kKSr9NRng/view?utm_content=DAE_mRF6H88&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu

Post 2:

https://www.canva.com/design/DAE_mn7hvP4/Lh_FCpxy6xHLtEMVRLmmxw/view?utm_content=DAE_mn7hvP4&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu

Finalmente, se realizó un tráiler de una duración de 1 minuto y 4 segundos para ser publicado en la plataforma de YouTube.

Criterios comunicativos:

Se pretende mostrar al espectador una pequeña parte de la problemática que se podrá evidenciar en el reportaje final. Esto, mediante el fragmento de una entrevista en la que se describe la gravedad de extraer piedras del río y se complementa con el uso de videos que demuestran los daños provocados por la minería.

A continuación, el enlace de acceso al video:

<https://youtu.be/rAjT9jks8F8>

Publicación:

Definir las palabras claves o tags dentro de la descripción en la plataforma de YouTube para que en las búsquedas se abran las posibilidades de interacción para ser buscados. Así mismo, la imagen con la cual se va a identificar.

Por su parte, en la red social Instagram establecer la descripción que tendrá la cuenta en el perfil principal para que la intención sea clara. Así como los pies de foto que acompañarán cada una de las publicaciones para motivar al usuario a interactuar con la pieza. Y los *hashtags* o *numerales* que irán junto a los pies de foto para tener un mayor alcance de audiencia.

Sostenimiento:

Crear un post en Instagram anunciando la publicación del tráiler en YouTube para motivar a que vayan a verlo. Realizar historias promocionando las piezas.

Definición de canales:

Las redes sociales elegidas para la difusión de los productos comunicativos fueron: Instagram, que lleva por nombre: @extraccionriogaragoa. Y YouTube, cuyo canal se titula *Río Garagoa: ¿Extracción o destrucción?* La primera se eligió debido a que, es una aplicación bastante popular entre las personas de todas las edades gracias a que su interfaz es sencilla y se enfoca en la publicación de imágenes, fotografías y videos cortos que captan, fácilmente, la atención de los

usuarios. Según la firma Raddar (El Espectador, 2022) Instagram es la tercera red social que más consumen los colombianos con un 18,2% de participación. Esto la hace ideal para publicitar el producto final mediante post donde se destaque el uso de imágenes y elementos visuales.

En cuanto a YouTube se seleccionó esta red social dado que, al ser netamente de contenido audiovisual, está pensada para la visualización de videos con una duración más larga. Además de tener una alta demanda en Colombia ocupando el cuarto lugar con un 6.3% de participación (El Espectador, 2022).

Definición del timing:

La periodicidad con que se harán las publicaciones de las piezas comunicativas es de una por día. Ello con la finalidad de tener una constancia, pero sin abrumar a las personas con demasiada información en un solo día. La primera publicación se realizará el jueves 5 de mayo en Instagram, la segunda el viernes 6 de mayo en esta misma red social. Y ese mismo día se subirá el tráiler al canal de YouTube. La tercera y cuarta pieza gráfica se publicarán el sábado 7 y el domingo 8 de mayo, respectivamente, igualmente en Instagram.

Los horarios establecidos para publicar serán entre las 12 y 2 de la tarde, tiempo en el que normalmente los usuarios navegan en las redes durante su espacio de almuerzo o “break”. Y después de las 6 cuando la mayoría ya han regresado a la casa luego del trabajo o estudio.

Medición de resultados:

Evaluación de publicación:

La evaluación de las publicaciones realizadas se hizo según las interacciones de los seguidores con el contenido publicado. Es decir, la cantidad de seguidores que tienen las páginas y las reacciones por cada publicación. Todo esto se ve reflejado en estadísticas que cada publicación alcanzó por medio de la aplicación de *Instagram* y un análisis que realizó el grupo investigativo.

En el caso de la plataforma de *YouTube* se hizo por medio de las visualizaciones y suscripciones al canal.

Los análisis que se realizaron de *Instagram* y *YouTube* se hicieron hasta el día 14 de mayo del 2022. Hasta esta fecha se identificó que cada publicación cuenta con las siguientes características:

Tabla 5. Creación redes sociales

RED SOCIAL	SEGUIDORES	PUBLICACIONES
Instagram	52 seguidores	4
YouTube	17 suscriptores	2

- **Primera publicación en Instagram**

Ilustración 8. Primera publicación de Instagram



Fuente: Ilustración propia (2022). Recuperado de <https://www.instagram.com/p/CdPNMGkD4UQ/>

Esta primera publicación se realizó el jueves 5 de mayo a las 8:00 pm. Para el análisis de esta pieza se tomaron los datos arrojados por la aplicación tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6. Estadísticas en la primera publicación Instagram

Alcance	37
Impresiones	45
● Del inicio	30
● Del perfil	15
Interacción	8

Me gusta	8
Comentarios	0

Como se observa en la tabla, este post tuvo un número de visitas significativo a pesar de ser la primera publicación que se realizó en la cuenta. El número de impresiones significa que el contenido apareció en la sección de noticias de alguien, también destaca superando incluso el alcance.

Estadísticas brindadas por la aplicación:

Ilustración 9. Cuentas alcanzadas primera publicación



Foto tomada de: Ilustración Instagram

Ilustración 10. Interacción primera publicación



Foto tomada de: Ilustración Instagram

- **Segunda publicación en Instagram**

Ilustración 11. Segunda publicación de Instagram.



Fuente: Ilustración propia (2022). Recuperado de <https://www.instagram.com/p/CdPNMGkD4UQ/>

La segunda publicación en *Instagram* se realizó el viernes 6 de mayo a las 6:00 p.m. Para el análisis de este contenido se tuvieron en cuenta los datos arrojados por la aplicación:

Tabla 7. Estadísticas en la segunda publicación Instagram

Alcance	43
Impresiones	53
• Del inicio	38
• Del perfil	12
Interacción	8
Me gusta	8
Comentarios	1

Se puede observar que, este post fue el único que recibió un comentario. Obtuvo un gran alcance pese al poco tiempo de publicación. A través de este post se logró que varias cuentas visitaran el perfil, lo cual, posiblemente permite la visualización de otras publicaciones.

Estadísticas brindadas por la aplicación:

Ilustración 12. Cuentas alcanzadas segunda publicación



Foto tomada de: Ilustración Instagram

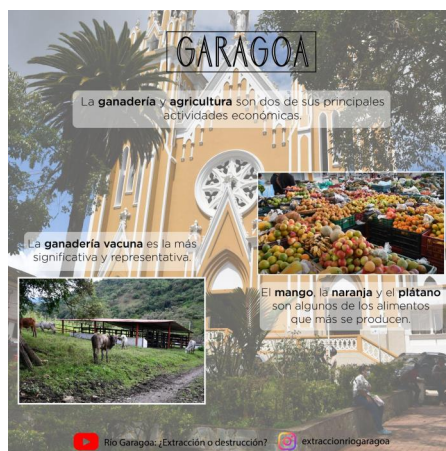
Ilustración 13. Interacción segunda publicación



Foto tomada de: Ilustración Instagram

- **Tercera publicación en Instagram**

Ilustración 14. Tercera publicación de Instagram



Fuente: Ilustración propia (2022). Recuperado de <https://www.instagram.com/p/CdPNMGkD4UQ/>

La tercera publicación se realizó el domingo 8 de mayo a las 12:00 pm. Para analizar esta pieza se tomó la información brindada por la aplicación tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 8. Estadísticas en la tercera publicación Instagram

Alcance	69
Impresiones	78
● Del inicio	36
● De hashtags	30
● Del perfil	10
● De otro origen	2

Interacción	12
Me gusta	12
Comentarios	0

De esta tercera pieza se puede observar que su alcance fue mucho más alto, superando incluso el número de seguidores de la cuenta. También, como novedad, las impresiones por hashtags tuvieron una relevancia significativa, representando un 38% del total. Igualmente, los likes tuvieron un incremento con respecto a las anteriores publicaciones.

Estadísticas brindadas por la aplicación:

Ilustración 15. Cuentas alcanzadas tercera publicación



Foto tomada de: Ilustración Instagram

Ilustración 16. Interacción tercera publicación



Foto tomada de: Ilustración Instagram

- **Cuarta publicación en Instagram**

Ilustración 17. Cuarta publicación Instagram



Fuente: Ilustración propia (2022). Recuperado de <https://www.instagram.com/p/CdUa4v-DTGy/>

La cuarta publicación en *Instagram* se realizó el viernes 8 de mayo. Es un tráiler del producto periodístico. Durante el análisis de contenido se tuvo en cuenta los siguientes datos:

Tabla 9. Estadísticas en la cuarta publicación Instagram

Alcance	46
Impresiones	81
• Del inicio	59
• Del perfil	13
Interacción	10
Me gusta	10
Comentarios	0

Se puede observar en la tabla que, la publicación tuvo un gran número de impresiones, la mayoría de las personas consumieron el post porque les apareció en el inicio de la red social. 13 personas se dirigieron directamente hasta el perfil de Instagram, 8 son de otro origen y una persona visualizó el video por los hashtags.

Ilustración 18. Cuentas alcanzadas cuarta publicación



Foto tomada de: Ilustración Instagram

Para la siguiente ilustración se explicará la retención del público, donde se evidencia que a partir del segundo 10 los usuarios dejan de reproducir el contenido. Posiblemente esto se deba al tiempo de duración del tráiler, por lo general, *Instagram* es una aplicación para consumir contenido audiovisual bastante corto. Según *Expansión* (2022) los ejemplos de videos cortos cada vez son más relevantes para las empresas de redes sociales.

Ilustración 19. Retención del público cuarta publicación



Foto tomada de: Ilustración Instagram

- **Quinta publicación en Instagram**

Ilustración 20. Quinta publicación Instagram.



Fuente: Ilustración propia (2022) <https://www.instagram.com/p/CdWMTfEDpq4/>

En cuanto a la quinta y última publicación que se realizó el 9 de mayo. Durante el análisis de contenido se tuvo en cuenta los siguientes datos:

Tabla 10. Estadísticas en la quinta publicación Instagram

Alcance	37
Impresiones	46
• Del inicio	40
• Del perfil	6
Interacción	5
Me gusta	5
Comentarios	0

Se puede observar que el audiovisual tuvo 24 reproducciones, pueden ser aparentemente pocas reproducciones, pero hay que tener en cuenta factores como; el poco tiempo que lleva la cuenta en línea y la cantidad de seguidores.

Ilustración 21. Cuentas alcanzadas quinta publicación



Foto tomada de: Ilustración Instagram

Para la siguiente estadística se puede observar el porcentaje promedio de reproducción. Es decir, del tiempo completo de la publicación, en este caso 17 segundos, cuánto tiempo los usuarios se quedan reproduciendo el audiovisual.

Ilustración 22. Retención del público quinta publicación



Foto tomada de: Ilustración Instagram

Se puede decir que, solo el 60% de los usuarios, reprodujo por completo el video. Hay que determinar si los factores como; la duración y/o el contenido son la razón de que ese 40% de usuarios no completaron la visualización de la publicación.

- **Primera publicación YouTube:**

La publicación del tráiler se realizó el domingo 8 de mayo a las 7:00 pm. Para analizar esta pieza se tomó como referencia la información brindada por la plataforma tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 11. Estadísticas en el tráiler YouTube

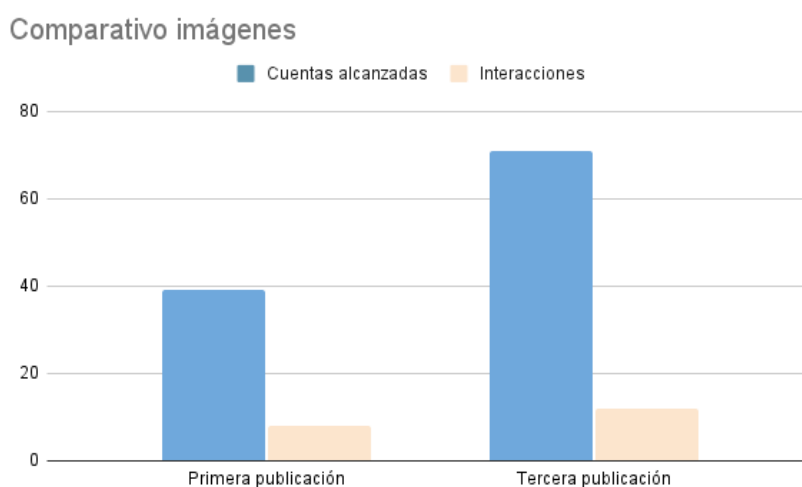
Vistas	75
Impresiones	25
Tasa de clics de las impresiones	40%
Suscriptores	17

Se puede observar que el tráiler logró una acogida importante por el número de visitas que obtuvo. Además, la cuenta tiene un número significativo de suscriptores a pesar de que el canal no cuenta con mucho tiempo de haber sido creado.

Gráficas comparativas de publicaciones

Para comprender el comparativo de cada publicación se presentará una gráfica donde se evidencie los factores de cuentas alcanzadas e interacciones en el caso de la primera publicación y la tercera publicación. Esto se debe a que ambas son imágenes, y las otras tres publicaciones videos. Lo cual no incluye el factor de visualización por reproducción.

Ilustración 23. Comparativo imágenes.

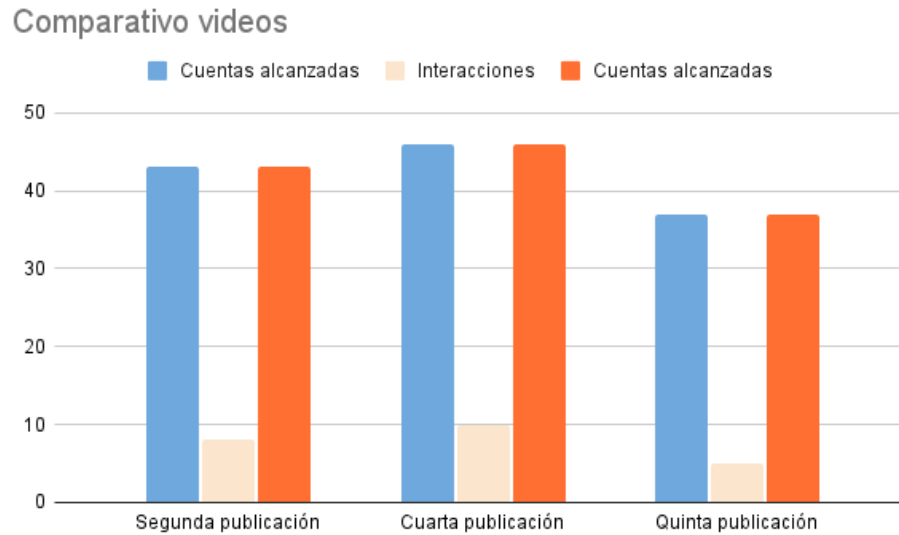


Comparando la primera publicación con la tercera, se puede observar que el primer post alcanzó menos cuentas. Esto se debe a que, la primera publicación cuenta con 71 cuentas alcanzadas y la tercera solo 39. Esto equivale a que el tercer post solo haya llegado al 55% comparado con el primero.

En esta segunda gráfica se evidencian los factores de cuentas alcanzadas e interacciones en el caso de la primera publicación y la tercera publicación. Esto se debe a que ambas son imágenes, y

las otras tres publicaciones videos. Lo cual no incluye el factor de visualización por reproducción.

Ilustración 24. Comparativos videos



Comparando la segunda publicación con la cuarta y quinta, se puede observar que de las tres el cuarto post alcanzó más cuentas, pese a que todas tuvieron estadísticas similares en ese ítem. En cuanto a las interacciones, las tres manejan un bajo porcentaje. Por último, en cuanto a las visualizaciones la cuarta publicación tiene mayor reproducción.

Reflexión del ejercicio periodístico

Este trabajo investigativo se llevó a cabo a partir de enero de 2021 hasta mayo de 2022. Es decir, los últimos tres semestres de la carrera Comunicación Social de la Universidad Santo Tomás. Para llegar a este punto, se inició con una investigación por medio de datos de internet y testimonios, el cual se encontró una problemática interesante donde se busca visibilizarla. También se realizaron tres visitas, donde se hizo reconocimiento del territorio y trabajo de campo.

En la primera visita, se hizo a finales de agosto de 2021 donde se hizo contacto con la entidad encargada de otorgar las licencias ambientales, Corpochivor. Se tenía previsto un viaje de un día, donde se tomaron declaraciones de abogados ambientalistas que laboran en la entidad. Por cuestiones de retraso por el transporte, solo se pudo hacer visita a un punto del río de Garagoa. Se tenía planteada la posibilidad de visitar un mirador, para conocer todo el panorama del municipio de Garagoa.

Para la segunda visita, teniendo en cuenta el tiempo que se gasta el bus municipal en llegar al destino, se tomó la decisión de viajar dos días, una noche. Con el objetivo de alcanzar a visitar varios puntos donde se presenta extracción de material de arrastre, junto con entrevistas a los principales afectados por la minería. Las metas propuestas en esta segunda visita se culminaron con éxito.

Al continuar con la redacción de la investigación, se determinó que era necesario una tercera y última visita al municipio. Pues se consideraba importante obtener más información de los puntos donde se presenta la extracción; testimonios de los afectados por esta actividad económica y material para el producto periodístico.

La última parte de la investigación se enfocó en diseñar el guion técnico para dar inicio con el producto periodístico, para finalmente terminar con la parte de análisis de las publicaciones. Para concluir con el trabajo escrito, fue necesario crear espacios de encuentro que no fueran afectados por las prácticas profesionales y las actividades académicas.

Esta investigación permitió que como periodistas en formación se diera un compromiso con la veracidad y aportar desde el campo de la comunicación a la construcción de una cultura de paz desde el respeto a las comunidades, a sus territorios y a la posibilidad de escucha. Se pudo aprender que la comunicación tiene poder y que esto conlleva una gran responsabilidad.

Finalmente, queda destacar que desde el punto de vista periodístico se buscaba visibilizar la problemática que afecta a la fauna, el paisajismo y los habitantes de Garagoa. Pesé a la escasa información que se encontró sobre el tema. Sin embargo, una ventaja de la poca información es que esta investigación pudo ser de las primeras en involucrarse en esta zona de Boyacá para mostrar esta problemática.

El grupo de investigación logra el objetivo propuesto como periodistas de encontrar la verdad, escuchar todas las partes involucradas y ser el medio a través del cual la población pueda alzar su voz para que las entidades actúen de una manera más responsable y comprometida con los entornos que afectan

Profesionalmente, estos aprendizajes del ejercicio investigativo se pueden implementar a futuro para continuar en ese aporte constante a la transformación social.

Producto Final:

Río Garagoa: Extracción o destrucción quedó reflejado en este producto audiovisual, con una duración de 20 minutos. Su estructura se basa en la utilización de fotografías, imágenes, testimonios y elementos sonoros que dan cuenta de la compleja situación que viven los habitantes de Garagoa y las condiciones de su territorio a causa de la minería.

Producto periodístico: <https://youtu.be/85xrfjGyWL0>

Conclusiones:

El objetivo central de esta investigación era el de interpelar a las autoridades regionales y nacionales con respecto a las afectaciones socio ambientales que deja a su paso la extracción de material de arrastre y conocer los planes y acciones realizadas para mitigar el impacto. De ello, se pudo evidenciar que la corporación a cargo de la protección y cuidado del medio ambiente no satisface los requerimientos y exigencias que las comunidades hacen con respecto a mitigar los daños que se han reflejado en el medio ambiente y, por consiguiente, en las actividades de agricultura y ganadería que realizan los pobladores. Esto debido a que, ellos expresan que dentro de sus funciones no se encuentra el mitigar los impactos negativos ni reparar a la comunidad, ya que este trabajo es responsabilidad de la empresa encargada de hacer la explotación. Sin embargo, ellos sí tienen el deber de controlar y garantizar que la empresa cumpla con lo pactado en la licencia ambiental que ellos otorgaron. Pero esto realmente no se cumple, pues al hablar con los campesinos del municipio se evidencia que todos los árboles y frutales nativos que fueron tumbados para la explotación aún no han sido restaurados. Y Corpochivor no se ha tomado el trabajo de ir al territorio para comprobar que los daños están siendo mitigados.

Igualmente, la economía de los garagoenses se ha visto gravemente afectada pues muchos de los cultivos que ellos tenían, no solo para la venta sino también para el consumo propio, fueron arrasados por la maquinaria pesada. Lo que los dejó sin su principal fuente de ingresos. Además, el turismo que también representa un valor importante para el municipio, gracias a sus bellos paisajes como la represa de Chivor y el Río Garagoa, disminuyó significativamente debido a que el río ya no está en condiciones para nadar o hacer los tradicionales almuerzos. Los pozos que

antes se podían encontrar y que se asemejaban a una piscina natural fueron destruidos para dar paso a las grandes máquinas.

Lograr hablar con la empresa privada encargada de la extracción de piedra para saber qué acciones están realizando para compensar el daño que han ocasionado fue una tarea imposible. Dado que, los sitios donde actualmente se está trabajando se encuentran completamente cercados y se prohíbe el paso a las personas. Esto para la comunidad es muy extraño, ya que nunca nadie de la empresa se ha acercado a hablar con ellos y, mucho menos, ellos han podido entrar a las zonas de explotación para hablar con algún encargado. Lo que deja muchas dudas sobre cómo se están llevando a cabo dichas actividades y por qué hay tanto recelo en que los habitantes conozcan los procesos que se realizan en su propio territorio.

Recomendaciones:

Esta problemática no solo se presenta en el municipio de Garagoa o incluso en el departamento de Boyacá. Esta actividad económica se registra a lo largo y ancho de Colombia. En algunos casos de manera legal, con todas las licencias ambientales y mineras, y documentos que solicitan los entes encargados. Pero también, hay minería ilegal. De las dos formas, aunque generen desarrollo en algunos sectores de la industria, se puede ver afectado el ecosistema o paisajismo de los lugares de explotación. Por ende, se recomienda al lector que continúe empapándose de este tema controversial y saque sus propias conclusiones. Que no solo se queden con la información de este proyecto periodístico, sino que conozcan otros casos similares.

Desde este proceso se espera que los interesados puedan continuar con esta investigación, con la intención de que logren descubrir más irregularidades en la explotación de material de arrastre en el río Garagoa, que finalmente más que una investigación sea una denuncia ante las autoridades competentes. Para que los habitantes del municipio no se sigan viendo afectados por esta situación.

Se espera que este trabajo investigativo sirva de base para que otros estudiantes se informen y se motiven a continuar con temáticas semejantes a “Río Garagoa: ¿Extracción o destrucción?”.

Certificado Turnitin:

<https://drive.google.com/drive/folders/1i-3oW9qZLLIXTBsxappQD7uJnzTqr5Uw?usp=sharing>

Referencias bibliográficas

- Abello, R. (2015). Historia Ambiental. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Recuperado de http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/9293/IAVH_Paramos-Manuales%2001-WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Agencia Nacional de Minería. (2021). Así es nuestra Colombia minera. Recuperado de <https://www.anm.gov.co/?q=Asi-es-nuestra-Colombia-minera#:~:text=Los%209.602%20t%C3%ADtulos%20mineros%20vigentes,cada%20mineral%20C%20y%20su%20explotaci%C3%B3n>.
- Agencia Nacional de Minería. (2001). Ley 685 de 2001. Recuperado de <https://www.anm.gov.co/?q=content/ley-685-de-2001>
- Agencia Nacional de Minería. (2022). ¿Qué es la minería? Recuperado de <http://www.anm.gov.co/portalninos/Queeslamineria>
- Agencia Nacional de Minería. (2019). Departamento Boyacá. Recuperado de https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/ficha_boyaca_2019.pdf
- Agencia Nacional de Minería. (2015). Boyacá avanza en Formalización Minera. Recuperado de https://www.anm.gov.co/?q=Boyaca_avanza_en_Formalizacion_Minera
- Alcaldía Municipal de Garagoa. (2019). Nuestro municipio. Recuperado de <https://www.garagoa-boyaca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Asociación Colombiana de Minería. (2022). Minería en cifras. Recuperado de <https://acmineria.com.co/acm/wp-content/uploads/2021/11/ACM-MineriaEnCifras-2022.pdf>

Benítez Iglesias, A. J., Rodríguez Ortega, V., & Utray Delgado, F. (2013). Guion técnico y planificación de la realización. Recuperado de https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/16373/guion_tecnico_2013.pdf

Camana, A., & Almeida, J. (2017). Periodismo Ambiental y los “ambientes posibles”. *Espacio Abierto*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/122/12252818003.pdf>

CAR. (2006). Plan de Ordenación y Manejo Ambiental de la Cuenca del Río Garagoa. Recuperado de <https://www.car.gov.co/uploads/files/5ac674d6e8eed.pdf>

Caracol. (08 de julio de 2021). Conozca la historia de Santurbán: el emporio de agua de los Santanderes. Recuperado de https://caracol.com.co/radio/2021/07/06/nacional/1625607377_626325.html

Cárdenas, M., & Reina, M. (2008). La minería en Colombia: impacto socioeconómico y fiscal. Recuperado de https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/893/CDF_No_25_Abril_2008_Esp.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Congreso de la República. (2001). Ley 685 de 2001 Nivel Nacional. Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9202>

Corpochivor. (2015). Plan básico de ordenamiento territorial Municipio de Garagoa. Recuperado de <http://www.corpochivor.gov.co/wp-content/uploads/2015/11/PBOT-Rural-Garagoa.pdf>

Corpochivor. (2015). Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Garagoa. Boyacá, Colombia. Recuperado de <https://www.corpochivor.gov.co/wp-content/uploads/2015/12/6-POMCA-RIO-GARAGOA.pdf>

Corpochivor. (2017). Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Garagoa. Boyacá, Colombia. Caracterización de las condiciones sociales, culturales y económicas. Recuperado de <https://www.corpochivor.gov.co/wp-content/uploads/2015/11/4.2.-Sociecon%C3%B3mico-V4.pdf>

Corpoboyacá. (2020). ABC Lo que debes saber sobre los movimientos en masa. Recuperado de <https://www.corpoboyaca.gov.co/noticias/abc-lo-que-debes-saber-sobre-los-movimientos-en-masa/>

Cruz, W. (2016) Explotación minera en el Río Garagoa. Recuperado de: https://prezi.com/dg_qereubon/explotacion-minera-en-el-rio-garagoa/

EITI. (2020). Boletín 2020. Camino a la transparencia. Recuperado de https://www.eiticolombia.gov.co/media/filer_public/75/7a/757a3165-0516-4ac6-b4f1-025d3df9e86e/2020_tr_2.pdf

El Espectador. (2022). Estas son las redes sociales más usadas en Colombia, según Raddar. *El Espectador*. Recuperado de <https://www.elespectador.com/tecnologia/estas-son-las-redes-sociales-mas-usadas-en-colombia-segun-raddar/>

El Secreto Garagoa. 2010. Reserva Natural Privada el Secreto. Recuperado de <http://elsecretogaragoa.blogspot.com/2010/10/nuestra-casa.html>

El Tiempo. 2016. Buscan salvaguardar el páramo de Mamapacha. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16642278>

Español, S. (17 de octubre de 2012). Contaminación con mercurio por la actividad minera. *Biomédica*, vol 32, N° 3. Recuperado de <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1437>

Expansión. (01 de marzo de 2022). Instagram dice adiós a IGTV y apuesta por Reels: ¿El boom del video corto? Recuperado de <https://expansion.mx/tecnologia/2022/03/01/instagram-adios-igtv-boom-video-corto>

Garay, L., et al. (2013). Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista. Recuperado de <http://rgi-documents.s3.amazonaws.com/dd602e649bbe8a763c84fdf50a47dfa0c731072e.pdf>

Gobernación del Caquetá. (2017). Historia del Caquetá. Recuperado de <https://www.caqueta.gov.co/departamento/historia-del-caqueta>

Gobernación de Boyacá. (2015). Mapas Municipales, Garagoa Veredal. Recuperado de <http://www.dapboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2015/06/GARAGOA-VEREDAL.pdf>

Gobernación de Boyacá. (2018). Quebrada Los Manzanos. Recuperado de <https://www.garagoa-boyaca.gov.co/noticias/visita-de-verificacion-quebrada-los-manzanos-por-presunto>

Gobierno de México. (2017). Explotación Minera. Recuperado de https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Aplicaciones_geologicas/Explotacion-minera.html

Google maps (2022). Mapa panorama Garagoa. Recuperado de <https://www.google.com/maps/place/R%C3%ADo+Garagoa/@5.1228626,-73.4015172,11.67z/data=!4m5!3m4!1s0x8e6aa6b0356cc34f:0x7fa225c7294b6049!8m2!3d5.0829729!4d-73.3841693>

Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. (2022). Caracterización General del Escenario de Riesgo por Movimientos en Masa en Bogotá. Recuperado de <https://www.idiger.gov.co/rmovmasa>

Jukofsky, D. (2000). Periodismo ambiental: una especie en extinción. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*. Recuperado de <https://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/1352>

Lemos, L. (1991). Periodismo ambiental. *Chasqui Revista Latinoamericana de Comunicación*. Recuperado de <https://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/2043>

Litardo, L (2019). El periodismo investigativo como herramienta de concienciación y adaptación social. Recuperado de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3390>

Martini, S. (2002). Periodismo, noticia y noticiabilidad. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dSITRGdycwsC&oi=fnd&pg=PA13&dq=periodismo+Stella+martini&ots=XjRRZ-PwUb&sig=51CGHKP6zKxV2zplvSAo7HLLki8#v=onepage&q=periodismo%20Stella%20martini&f=false>

Minciencias. (2016). Colombia, el segundo país más biodiverso del mundo. Recuperado de https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/colombia-el-segundo-pais-mas-biodiverso-del-mundo#:~:text=En%20nuestro%20pa%C3%ADs%20hasta%20la,reptiles%20%20803%20anfios%20%202.000%20peces

Moreno, P. (2003). El periodismo informativo en televisión: lenguaje, género y estilo. Recuperado de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/31182/13545-13624-1-PB.PDF?sequence=1&isAllowed=y>

Niño, M. F. (2017). *Biodesarrollo, territorio y población en comunidades rurales. Un acercamiento a la construcción social del territorio en la zona rural del Valle de Tenza.*

Repositorio, Universidad Distrital. Recuperado de:

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6462/NinoRoaMiguelFernando2017.pdf?sequence=1&isAll>

Ocampo, N. (2010). Minería en Colombia. *Periódico Desdeabajo*. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=DUEBwpd62-I>

Periódico Desdeabajo. (2010). Minería en Colombia. Rescuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=DUEBwpd62-I>

República. (1991). Constitución Política 1991. Recuperado de <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Constitucion/1687988>

Roa, N. (2017) “No más explotación en el río Garagoa”. *Somos puentes*. Recuperado de: <https://app.somospuentes.org/petitions/no-mas-explotacion-minera-en-el-rio-garagoa>

Ruiz, S. (s.f). Garagoa Boyacá; la sultana del Valle de Tenza. Recuperado de <https://descubreboyaca.com/garagoa-boyaca-sultana-valle-de-tenza/>

Sánchez, C. (19 de julio de 2021). Minería ilegal en el río Caquetá: continúa el peligro para los indígenas amazónicos de Colombia. Mongabay Latam. Recuperado de <https://es.mongabay.com/2021/07/mineria-ilegal-en-el-rio-caqueta-continua-el-peligro-para-los-indigenas-amazonicos-de-colombia/>

Sarmiento, C; Sarmiento, María; et al. (2014). Aportes a la delimitación del páramo mediante la identificación de los límites inferiores del ecosistema a escala 1:25.000 y análisis del sistema social asociado al territorio. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von

Humboldt. Recuperado de <http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/803-aportes-delimit>

Tobón, M. (1 de enero de 2018). “Nuestro futuro es nuestro pasado”. Explotación de oro, medio ambiente y resistencia indígena en el medio río Caquetá. Universidad Nacional de Colombia. Maguaré; vol 32, N° 1. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/article/view/76167/68539>

Torres, J. (2015). Nuevos desiertos avanzan detrás de la fiebre del oro. *El Tiempo*. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16460299>

W Radio. (2016). Boyacá: muerte silenciosa del río Garagoa por autorización de título minero. Recuperado de <https://www.polodemocratico.net/boyaca-muerte-silenciosa-del-rio-garagoa-por-autorizacion-de-titulo-minero/>