

La calidad del Agua en Coello: Una Crisis Silenciosa

Camila Bonilla Acosta

Angie Tatiana Macías López

Laura Gabriela Olivares Lesmes

Paula Andrea Vela Rojas

Universidad Santo Tomás

Facultad de Comunicación Social para la Paz

Tutor: Delsar Roberto Gayón

Bogotá, Colombia

2023

Calidad del Agua en Coello: Una Crisis Silenciosa

Camila Bonilla Acosta

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=00021

05530

Angie Tatiana Macías López

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=00021

0

4875

Laura Gabriela Olivares Lesmes

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=00021

0

4502

Paula Andrea Vela Rojas

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=00021

04506

Universidad Santo Tomás

Facultad de Comunicación Social para la Paz

Tutor: Delsar Roberto Gayón

Bogotá, Colombia

2023

Tabla de contenido

1. Introducción
2. Resumen
3. Abstract
4. Palabras clave
5. Problema
6. Objetivo general
7. Objetivos específicos
8. Metodología
 - 8.1. Tabla 1: *Fases en las que se realizó el producto periodístico*
 - 8.2. Procesamiento de información
9. Desarrollo del trabajo
 - 9.1. Preparación documental
 - 9.2. Caracterización sobre las condiciones de calidad de vida de los habitantes
 - 9.3. Proceso de potabilidad
 - 9.3.1. Tabla 2: *Fases del proceso de potabilización que se lleva a cabo en la planta de tratamiento Santa Barba.*
 - 9.4. Entrevistas a los actores implicados
 - 9.5. Trabajo de campo
10. Sustentación del género y el formato elegido
11. Desglose del producto: *La calidad del agua en Coello: una crisis silenciosa*
 - 11.1. Tabla 3: *Ficha técnica*
12. Estrategia de difusión

- 12.1 Reels
- 12.2 Poster
- 12.3 Imagen animada
- 13. Dificultades
 - 13.1 Mensajes en físico
 - 13.2 Mensajes digitales
- 14. Conclusiones
 - 14.1 Recomendaciones
- 15. Referencias bibliográficas
- 16. Anexos

1. Introducción

El acceso a agua potable es un derecho fundamental para el ser humano y es esencial para la vida y la salud. Según el Informe Mundial sobre el Desarrollo de Recursos Hídricos, el agua es nuestro recurso máspreciado, un oro esencial para la supervivencia que desempeña un papel sanitario, social y cultural en el seno de las sociedades (UNESCO, 2021). Sin embargo, muchas regiones en el mundo enfrentan problemas de escasez de agua, de hecho, se estima que el 26% de la población mundial (2.000 millones de personas) no cuentan con acceso a agua potable y el 46% de la población (3.600 millones de personas) no puede acceder de forma segura a un saneamiento, lo que afecta su calidad de vida y su desarrollo (UNESCO, 2023). Esta problemática ocurre también en diversos municipios de Colombia, en los cuales se evidencia una escasez y una prestación deficiente del servicio, como lo es el caso de Coello, del departamento del Tolima.

El presente trabajo de investigación es un reportaje demostrativo, en formato audiovisual, enfocado en la escasez de agua potable en el municipio de Coello. Mediante una investigación periodística, se analizan las causas subyacentes de esta situación, incluyendo factores como la falta de infraestructura adecuada, la mala gestión del agua y desviación de fondos destinados para el acueducto del municipio. También, se identifican los factores que han contribuido a la crisis actual, incluyendo el crecimiento de la población, la falta de inversión en infraestructura y la contaminación del agua.

Además, se analizarán los efectos negativos de la falta de agua potable en la comunidad de Coello, especialmente en términos de salud, educación, empleo y economía, debido a que la presencia de algunas enfermedades puede afectar la capacidad de la población para trabajar y estudiar. Otro aspecto a considerar en la investigación es la gestión del agua en la región y cómo se han implementado políticas y estrategias de gestión del agua para abordar la crisis actual.

Este trabajo de investigación tiene como objetivo visibilizar la problemática y aumentar la conciencia sobre la importancia del acceso al agua potable.

2. Resumen

La calidad del agua y la eficiente prestación del servicio de este recurso es un deber constitucional del Estado. Sin embargo, en Colombia, muchos municipios no cuentan con un servicio potable y eficaz del agua, vulnerando este derecho. Uno de estos municipios es Coello, ubicado en el departamento del Tolima. El municipio cuenta con una empresa de acueducto y alcantarillado, Espucoello, pero los habitantes manifiestan que el agua no es potable y que llega con residuos; el servicio tiende a ser inconstante y esto afecta de diversas maneras a la población. Al indagar sobre la problemática, La alcaldía y Espucoello, no brindan la información adecuada, pero manifiestan que el servicio que se presta es el adecuado y cumple con la condiciones de salubridad.

3. Abstract

The quality of water and the efficient provision of the service of this resource is a constitutional duty of the State. However, in Colombia, many municipalities do not have a potable and efficient water service, violating this right. One of these municipalities is Coello, located in the department of Tolima. The municipality has an aqueduct and sewage company, Espucoello, but the population affirm that the water is not drinkable and that it comes with waste; the service tends to be inconsistent and this affects the population in various ways. When inquiring about the problem, the mayor's office and Espucoello do not provide adequate information, but say that the service provided is adequate and complies with health conditions.

4. Palabras clave

Acueducto, agua potable, Coello, Calidad de vida, Reportaje, Periodismo investigativo

5. Problema

El departamento del Tolima es uno de los 32 departamentos de Colombia. Se encuentra ubicado en el centro-occidente del país, limita con departamentos como el Huila, Valle del Cauca, Quindío, Risaralda, Caldas y Cundinamarca. El Tolima cuenta con 47 municipios, 30 corregimientos y numerosos caseríos. Gran parte de estos municipios, se enfrentan a diversas problemáticas sociales y económicas, como la violencia intrafamiliar, el abuso sexual, maltrato infantil y la carencia de servicios públicos.

El presente trabajo de investigación se enfocará en el municipio de Coello que según datos de ZhujiWorld , cuenta con una superficie de 350 kilómetros cuadrados, divididos en 13 veredas, a una altitud de 329 msnm y una población de 9.361 habitantes (s.f). Una de las problemáticas más marcadas en el Tolima, es la escasez e insalubridad del agua y Coello es un caso severo de esta crisis, porque son muy pocas las familias que cuentan con este servicio, y las que tienen el privilegio les llega con baja potabilidad y existe un conflicto social alrededor de si es apta para el consumo humano, lo cual indica que se está negando el derecho de un mínimo vital.

Los líderes sociales y algunos Concejales, argumentan su derecho constitucional de contar con servicios públicos, citando la Sentencia T-740/11, que se afirma que:

“El agua se considera como un derecho fundamental y, se define, de acuerdo con lo establecido por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, como “el derecho de todos de disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal o doméstico”. (Sentencia T-740/11)

Pero esta crisis en Coello no es reciente, pues hay evidencias que demuestran que desde 1992 viene ocurriendo esta problemática. En dos ediciones del periódico El Nuevo

Imagen 2

Noticia para el departamento más vías, acueducto y alcantarillado

MUJAL VIAGUE - VIERNES A LAS OCHO Y CINCO DE LA NOCHE

Para el departamento más vías, acueducto y alcantarillado

Por **ADRIANA CRUZ**
REPORTEO

Fueron firmados los créditos aprobados por la Financiera de Desarrollo Territorial FINDERTEL para obras públicas de Acueducto y Alcantarillado.

Al acto asistió el Gobernador del Tolima, Manuel Guzmán, el Secretario de Obras Públicas, Luis Humberto Gómez y el Gerente Nacional de FINDERTEL, doctor Antonio Guerra de la Espinella.

En el Club de Ejecutivos se llevó a cabo la firma de los créditos, el Gobernador agradeció al Secretario de Obras por su eficaz labor que, asegura, propiciará la ejecución de dichos acuerdos.

Igualmente agradeció al senador Guillermo Guzmán, quien apoyó a concretar la gestión ante la junta de la FINDERTEL, en la que 27 municipios del Departamento serán beneficiados, y al Doctor Andrés Guerrero de la Espinella, por su eficiente y diligente labor desarrollada por el Departamento con la misma entidad que hacen realidad las solicitudes.

El Gobernador manifestó: "Ha sido claro el propósito de adelantar una gestión adelantada de cara a la equidad social y ciudadana asociando los requerimientos y las necesidades, reduciendo sus alcances en siempre atendidos y disponiendo los recursos adecuados para la solución de las necesidades y a proveerlas cuando las disponibilidades financieras y presupuestales del Gobierno así lo han permitido".

El Gobierno Departamental ha desarrollado durante un periodo trascendente un estudio que analiza los recursos financieros que se requieren para la ejecución de

los proyectos a que tiene derecho el Plan Vial que ha permitido elevar la cuota de los 100 kilómetros y en materia de saneamiento básico proyectivo en dotar a los municipios de un buen sistema de acueducto y alcantarillado con una cobertura del 90% a nivel urbano y acueducto y 80% en alcantarillado para 10 municipios del Tolima.

Por otra parte, el Gerente Nacional de la FINDERTEL, manifestó que la empresa que él representa tiene la obligación de apoyar el desarrollo municipal para que sean empulsores de progreso y desarrollo.

Afirmó que la buena voluntad por parte del Gobernador para beneficiar al departamento y el trabajo eficiente que desarrolló en la preparación del proceso previo al Secretario

de Obras Públicas, fueron de gran importancia para la aprobación del crédito el mes anterior y que se firmó ayer.

"El Gobierno Nacional ha creado a la Financiera de Desarrollo Territorial para apoyar el progreso del país, con planes de gran importancia como el que se viene desarrollando en el Tolima. Considero que es la mejor opción que tienen los municipios para mejorar sus necesidades".

Sin embargo, mencionó que los municipios tienen que ayudarse para el desarrollo de las obras: "cooperativamente podemos preparar proyectos de acueducto y alcantarillado".

El doctor Antonio Guerra de la Espinella, manifestó que la obra para que se entregaron en el tiempo previsto y se haya

de mayor tipo.

Por el mismo acto, se firmaron los créditos otorgados por la FINDERTEL a los municipios de Flandes, Villavieja y Curimes de Apicalá.

El alcalde del municipio de Ataco, agradeció al Gobierno Departamental y a FINDERTEL por los créditos otorgados para el bien del sur del Tolima, que ha sido una zona abandonada por parte de otros gobiernos.

Después de las consideraciones firmadas, permitieron ejecutar los siguientes obras:

En vías: Hervey Delgado 7 kilómetros con una inversión de \$340 millones; Villavieja 3 kilómetros \$220 millones; Coyulma-Alcero 14.5 kilómetros \$777 millones; Chaparral Realizero 10 kilómetros \$710 millones; Pardo Dolores 12 kilómetros \$505 millones; Barro Alto-Caracollo 5.4 kilómetros \$192 millones; Carmen de Apicalá Cunday 8 kilómetros \$184 millones; Villavieja-Cunday 9 kilómetros \$242 millones; San Felipe 8 kilómetros \$214 millones; San Antonio-Chaparral 5 kilómetros \$460 millones; Cuello Espinal 5 kilómetros \$248 millones; Restrepo 4 kilómetros \$207 millones.

En acueductos: Amargosa \$17 millones; Santa Isabel \$110 millones; Carmen de Apicalá \$107 millones; Flandes \$300 millones; Sotavie \$65 millones; Villavieja \$125 millones.

Cabe recordar que en agosto pasado otorgó la FINDERTEL un crédito por \$50 millones para el Plan de apoyo a la paz.

El Gobernador Manuel Guzmán aseguró que estas obras serán las últimas inversiones que se harán en el Departamento, habrá en materia ambiental y de vivienda.

[Nota] Noticia del periódico nuevo día

Imagen 3

Noticia más vías y acueductos

Más vías y acueductos

VIENE / PAG. 1A/

Entre los municipios beneficiados figuran Ortega, Saldaña, Venadillo, Villahermosa, Lérida, Rioblanco y posiblemente Natagaima.

Sobre el particular, Manuel Guillermo Guzmán, expresó que es interés del Gobierno Departamental dotar de este servicio a la totalidad de los municipios, como garantía de buena salud y mejoramiento de la calidad de vida del Tolima.

Por fin habrán vías

La Secretaría de Obras Públicas Departamentales invertirá dineros provenientes de Findeter para la construcción y mantenimiento de diversas vías del sur oriente del Tolima.

El crédito total, aprobado por la entidad, asciende a \$4.150 millones, de los cuales \$3.000 millones fueron destinados para suplir las necesidades de Ataco, Puente Capaco y el Alto de la Cruz.

Los otros \$1.000 millones se invertirán para la pavimentación de las carreteras de Prado, Dolores, Calápagos, Alto Siberia, Carmen de Apicalá y Cunday. Indicó el Secretari de Obras Públicas Departamentales, Luis Humberto Gómez Gallo.

[Nota] Noticia del periódico nuevo día

Imagen 4

Noticia más vías y acueductos para Tolima

Más vías y acueductos para Tolima

La Secretaría de Obras Públicas, Findeter y Fonar, créditos por más de 8 mil millones de pesos para la construcción de acueductos y las vías en diferentes municipios del Tolima.

Un crédito de \$592 millones, aprobó la Financiera para el Desarrollo Territorial, Findeter, para la construcción de acueductos y alcantarillados en los municipios del Carmen de Apicalá, Flandes, Suárez y Villarica.

[Nota] Noticia del periódico nuevo día

Imagen 5

Noticia los alcaldes tienen la palabra



GERMÁN PINTO Alcalde de Cajamarca, MANUEL VARGAS Alcalde de Alpujarra, DAVID LOZADA Alcalde de Planadas, GERMAN DEZAN Alcalde de Ortegá, GUILLERMO GÓMEZ Alcalde de San Antonio

Los alcaldes tienen la palabra

Planadas
 Pero no es sólo esta la dificultad que afrontan los ciudadanos de Planadas. En materia de educación, la Alcaldía tiene un déficit de \$68 millones y son 61 maestros inscritos los que dependen del salario. El Hospital Centro Planadas, aunque cuenta con tres médicos de planta, apenas cubre las necesidades de los 30 mil habitantes. El municipio de Planadas espera el aporte gubernamental, para la solución de estas tres necesidades básicas.

Para la construcción de la vía que une a Planadas con Vilvo y El Diamante, se invertirán más de \$200 millones, de los cuales la Alcaldía aportará \$17 millones. También anunció, que estas pendientes la obra de infraestructura que comunican al municipio con Río Blanco. Además están a la espera de la carretera que de Florida conduce al Valle.

Alpujarra
 El problema de alcantarillado acosa día a día la población. Hace más de 30 años que la comunidad viene soportando las dificultades propias de las aguas negras. Se propuso un plan maestro municipal por FONAR y con los pocos recursos de Alpujarra, se espera dar solución. Pero no es sólo esta la necesidad. También el medio ambiente y los recursos naturales. La deforestación perjudica notablemente la región y por ser una zona árida se hace más difícil de manejar. Para reforzar la zona y canalizar la quebrada Las Flores, Cortelima hizo un aporte de \$10 millones y el municipio otros \$10. En materia de educación, existe un déficit de 20 docentes, pero en salud se goza de un buen equipo. Ahora, con la vigencia del 93 se pueden minimizar las necesidades. Ya se firmaron convenios interinstitucionales con Cortelima, el CRET y entidades a nivel departamental.

Cocello
 Cocello es un municipio con mucha energía pero con bastantes necesidades, afirmó el alcalde, Juan Carlos Herrera Barrero, quien aspira a dar cumplimiento con el acueducto de la cabecera municipal. El Municipio busca aparte con Ecopetrol, para hacer posible esta obra, que tiene un total de \$250 millones. Como tema secundario, la pavimentación de la carretera que comunica a Cocello con Espinal. Tiene un costo de \$400 millones.

San Antonio
 El Alcalde de San Antonio, Guillermo Gómez planteó las necesidades del Municipio. Esperan la automatización telefónica y la solución a problemas de vías. También se han presentado dificultades con el pago de los 70 maestros que figuran por contrato.

Cajamarca
 El alcalde, Germán Pinto, afirmó que su mayor reto es regular el suministro de agua para el Municipio, desde la bocanoma hasta la planta de agua de tratamiento. Se concluirán obras anteriores en los sectores rurales, como escuelas, polideportivos y riego sanitario. Además se conseguirán recursos para el alcantarillado del corregimiento de Anánc.

[Nota] Noticia del periódico nuevo día

Imagen 6

Noticia trabajamos con la comunidad, dice el Gobernador

Trabajamos con la comunidad, dice el Gobernador

[Nota] Noticia del periódico nuevo día

Imagen 7

Noticia alcaldes del Tolima

Alcaldes del Tolima

VIENE DE LA PAG. 1A

La dimensión ambiental, es el tercer punto a debatir. Se estudiará el deterioro de las cuencas hidrográficas, la erosión y la contaminación del agua y el aire.

[Nota] Noticia del periódico nuevo día

Imagen 8

Noticia alcaldes del Tolima conocerán hoy el Plan de Desarrollo



EL PRESIDENTE César Gaviria Trujillo visita hoy a Argentina para internarse en la VI Cumbre del Grupo de Río, en la que junto a delegatarios de 12 países evaluarán temas económicos y políticos. Gaviria Trujillo, quien se desplaza con su esposa, regresará al país este viernes.

VER MAS INFORMACIÓN PAG 8A

Alcaldes del Tolima conocerán hoy el Plan de Desarrollo

Por MARGARITA GOMEZ A. EL NUEVO DIA

Hoy se dará a conocer el plan de desarrollo a todos los alcaldes del departamento del Tolima.

El director de planeación departamental, Marco Tulio Quiroga, planteará la tendencia previa del desarrollo del Tolima, las dimensiones que implica, la fórmulas, la evolución, los objetivos y el presupuesto.

El proyecto se fundamenta en la descentralización de los servicios públicos, la competencia, la salud, la educación, la vivienda, el acueducto y el alcantarillado.

Además, se plantearán estrategias para los recursos municipales, departamentales y nacionales.

Y para el progreso ágil del departamento, se orientará hacia un modelo de desarrollo nacional, que comprende la apertura económica y la modernización de las administraciones local y departamental.

Temario

Se discutirán cinco aspectos de interés regional.

El primero es la tendencia previa del desarrollo del departamento, que comprende su evolución, desde la era precolumbina.

En el segundo, se destaca el diagnóstico urbano-espacial, donde se analiza la situación demográfica del departamento, teniendo en cuenta el triángulo Santafé de Bogotá, Cali y Medellín.

CONTINUA PAGINA 8A

[Nota] Noticia del periódico nuevo día

En la actualidad, al indagar sobre la problemática, se encuentran posiciones diversas y opuestas. Las autoridades municipales de Coello son evasivas y solo afirman de manera informal que se está trabajando en obras para mejorar el servicio. Por otra parte, habitantes de Coello, explican que la crisis del agua se debe a un indebido proceso de potabilización en la planta de tratamiento y un mal mantenimiento en las tuberías. Además, desde la veeduría ciudadana, que es el mecanismo de control social, a través del cual los ciudadanos vigilan la gestión del sector público y privado con relación al manejo de recursos públicos, el presidente Juan José Reyes y la vicepresidenta Lucely Guzmán, denuncian que la inversión inicial para los proyectos de acueducto ha ido cambiando, pues, a pesar de que se adelanten proyectos para mejorar la infraestructura, no se ven frutos, lo cual lleva a un funcionamiento irregular de la empresa de Acueducto y alcantarillado Espucoello. Por último, los habitantes se quejan por el actuar de las autoridades y aseguran que “El señor (alcalde) no nos atiende, con la Alcaldía siempre nos ha tocado llegar hasta las últimas instancias legales y jurídicas, nos ha tocado con derechos de petición y tutelas” (García, 2021).

Es importante mencionar que Coello cuenta con la empresa Espucoello E.S.P, la cual se encarga del servicio de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del municipio. De manera adicional, el casco urbano también dispone de un sistema de tuberías que conducen el agua hasta las viviendas, aun así, el servicio es ineficiente por dos razones: la primera, es que los habitantes afirman que el agua no es limpia, porque llega con tierra y arena, residuos que se asientan en el fondo de la alberca de cada casa, lo que provoca que no sea apta para el consumo, razón por la cual se debe hervir para poder utilizarla en la preparación de alimentos y en el uso de aseo personal; la segunda, es que el servicio no es constante, ya que

los habitantes aseguran que en la temporada de lluvias se corta el suministro al menos tres veces por semana, puesto que, esta llega con más residuos de lo normal.

Otra consecuencia, es que la economía familiar se ve afectada debido a que los recibos del agua, por hogar, llegan aproximadamente entre 33 mil a 40 mil COP. En vista de ello, algunas familias prefieren comprar agua en bolsa aunque les genere un gasto adicional. Al comprar el agua, los núcleos familiares, buscan prevenir posibles enfermedades generadas por la mala calidad y evitar el recorrido hasta las quebradas o el río para la recolección de este preciado líquido. El problema se complejiza aún más en los barrios más antiguos, en los cuales solo algunas casas cuentan con tanque, mientras que en los barrios más nuevos, todas las viviendas se benefician de al menos unos de estos tanques.

Teniendo en cuenta el contexto descrito, el presente trabajo de investigación periodística se propone denunciar y visibilizar, por medio de un reportaje periodístico, la problemática que se presenta alrededor de la ineficiencia del servicio de agua como mínimo vital en el casco urbano del municipio de Coello. El reportaje busca establecer las razones de esta problemática, la responsabilidad en la situación por parte de las autoridades municipales y las consecuencias que tiene esta insalubridad, tanto en la economía familiar como en la salud de los habitantes del casco urbano de este municipio.

6. Objetivo General:

Establecer, mediante un reportaje periodístico, las razones por las cuales la inadecuada prestación del servicio de agua como mínimo vital genera variadas problemáticas sociales en el casco urbano del municipio de Coello, Tolima.

7. Objetivos Específicos:

- Identificar las afectaciones en la calidad de vida que genera la insalubridad del agua.

- Realizar una prueba científica sobre la potabilidad del agua que consumen los habitantes del municipio de Coello.
- Indagar la posición de las autoridades municipales sobre la ineficiente prestación del servicio de agua.

8. Metodología

El diseño metodológico se estructura de acuerdo con la problemática planteada que, en síntesis, se puede resumir como: en el departamento del Tolima tan solo 15 de los 47 municipios tienen agua potable. En Coello esta problemática se viene presentando desde hace varios años, al inicio era por la falta de acueducto, pero ahora se presenta en la prestación del servicio, ya que es deficiente e inadecuada la condición en la que llega el agua a los hogares de Coello. En la actualidad, el municipio cuenta con la empresa Espucoello E.S.P, la cual, se encarga del servicio de Acueducto, Alcantarillado y Aseo; y aunque se dispone de un sistema de tuberías que conducen el agua hasta las viviendas, el servicio es ineficiente. Los habitantes afirman que el agua no es limpia, y de la misma manera, el servicio no es constante.

Frente a esta problemática, el presente trabajo de grado, plantea una investigación periodística y busca explicación sobre este complejo problema desde la siguiente ruta metodológica:

- ❖ Revisión documental del caso de estudio
- ❖ Entrevistas periodísticas a los actores implicados sobre el tratamiento del agua y la falta de mantenimiento de las tuberías municipales.
- ❖ Realización de un reportaje demostrativo audiovisual.

En el siguiente cuadro, se ordenan estas fases y se hipervinculan digitalmente, con una matriz que lleva a los anexos correspondientes:

8.1 Tabla 1

Fases en las que se realizó el producto periodístico

FASE	ANEXO
Revisión documental del caso de estudio	Ver en pestaña 1 MATRIZ DE FUENTES 2022.xlsx
Caracterización sobre las condiciones de calidad de vida de los habitantes de Coello	Ver en pestaña 3 MATRIZ DE FUENTES 2022.xlsx
Entrevistas a fuentes.	Ver en pestaña 2 MATRIZ DE FUENTES 2022.xlsx
Elaboración del producto periodístico.	Libreto.docx https://youtu.be/nS-pA6DZQdY

8.2 Procesamiento de información:

Se trabajó mediante una matriz de análisis que ordena la información de la siguiente manera: fuentes documentales-jurídicas, fuentes preliminares, fuentes trabajo de campo, preguntas-fuentes y cronograma.

Posteriormente, se sacó una interpretación horizontal por objetivo y luego se sacó una interpretación global, sumando los resultados obtenidos en cada objetivo.

9. Desarrollo del trabajo

9.1 Preparación documental

En primera instancia, se realizó un previo trabajo documental para identificar desde cuándo se empieza a visibilizar la problemática acerca del acueducto en el departamento del Tolima. Se identificó que comenzaron a ser reportados desde la creación del periódico El Nuevo Día en 1992. A su vez, algunos ciudadanos han intentando junto a medios locales y departamentales demostrar que varios municipios del Tolima carecen de una buena prestación del servicio, o en su defecto, no cuentan con uno.

Esta información se sistematizó en una matriz de fuentes. **Anexo 5.**

9.2 Caracterización sobre las condiciones de calidad de vida de los habitantes

Los habitantes del municipio de Coello se ven afectados porque a sus hogares llega agua que no es apta para el consumo humano. Debido a esta situación, los coellunos en algunas ocasiones sufren de enfermedades como diarreas, reacciones alérgicas en la piel, incluso, problemas en los riñones, llevando a los habitantes a procedimientos como la diálisis.

Así mismo, la comunidad se ve afectada en la parte económica, pues algunos optan por comprar filtros o bolsas de agua para poder consumir agua potable, lo que les genera un gasto extra. Por otro lado, la comunidad no cuenta con un servicio constante, ya sea por daños presentados en las tuberías o porque en las temporadas de lluvias, según el Alcalde Evelio Caro Canizalez, el suministro de agua debe cerrarse para que esta no llegue con tanta turbiedad a los hogares. Es por esto, que la comunidad opta por llenar los tanques o albercas de agua, lo que en algunas ocasiones genera la presencia de algunos insectos, como saltones, que son los que transmiten algunas enfermedades.

9.3. Proceso de potabilidad

La comunidad asegura que el agua que llega a sus hogares no es tratada, por este motivo, el equipo investigativo fue a la planta de tratamiento Santa Bárbara, una de las plantas de tratamiento de la empresa de Acueducto y Alcantarillado Espucoello. En este lugar, se hizo un recorrido guiado por el ingeniero químico Jesús Ernesto Garcia, el cual dio a conocer las diferentes fases del proceso de potabilización, además, de recalcar que el proceso de potabilización que se lleva a cabo, se realiza bajo la normativa de la resolución 2115 del 2007, en la cual se “señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano” (Resolución 2115 de 2007).

De igual forma especifica las características físico-químicas y microbiológicas, que debe cumplir el agua para que sea apta para consumo humano, así cómo la descripción y clasificación del nivel de riesgo en salud, según el IRCA (Índice de Riesgo para la Calidad del Agua potable), los procesos pasivos de control y vigilancia de la calidad del agua potable.

9.3.1 Tabla 2

Fases del proceso de potabilización que se lleva a cabo en la planta de tratamiento Santa Barbara.

Fase	Nombre	Descripción
Primera	Floculación y la coagulación	Se le agregan unas gotas de hidroxicloriguro de aluminio al agua que llega directamente del río, lo cual sirve para sedimentar los componentes más pesados que trae el agua, para luego pasar a la mezcla rápida, en donde el agua pasa un mezclador a gran velocidad para ser conducida a la siguiente fase.
Segunda	Sedimentación	En ella, el agua se mantiene en reposo en un tanque con paneles, los cuales están en continuo movimiento, para que los materiales que quedan en el fluido se terminen de sedimentar.
Tercera	Filtración	En esta, el agua se transporta a unos filtros, en donde se separan las partículas sólidas del líquido, para así seguir con el procedimiento de potabilización adecuado.
Cuarta	Desinfección	Última fase, en donde se le destina la cantidad de cloro suficiente para lograr su limpieza, y de la misma manera, suministrar un servicio adecuado.

Durante el recorrido, el ingeniero aseguró que muchas veces el agua llega contaminada al casco urbano del municipio, debido a que en ocasiones las personas de las veredas rompen las tuberías, permitiendo así el ingreso de tierra, hojas y otros componentes que contaminan el agua. Como respuesta a esto, el ingeniero químico del acueducto dijo que la empresa hacía unas purgas respectivas para limpiar las tuberías del casco urbano cuando veían que el

agua llegaba muy contaminada. Sin embargo, el panorama es diferente, pues la comunidad no ha visto mejoría alguna en esta problemática.

Por otra parte, la ingeniera química y especialista en aguas, Liliana Ardila, explicó al equipo periodístico por qué cada fase del proceso de potabilización es importante, partiendo del hecho de que existen diferentes tipos de este proceso. De igual forma, explicó las posibles razones por las cuales el agua llega tan turbia en temporadas de lluvias y la periodicidad con la cual se debe hacer la limpieza a las tuberías superficiales. Esta información se amplía en el reportaje periodístico.

9.4 Entrevistas a los actores implicados:

Los habitantes también manifestaron inconformidades con la alcaldía municipal, asegurando que el alcalde, Evelio Caro Canizales, no ha actuado correctamente frente a esta problemática, a pesar de haberse comprometido en su campaña electoral a brindar un servicio de agua potable de calidad.

El equipo de investigación decidió acudir a él para poder entrevistarle al respecto. Evelio Caro Canizales. La posición del mandatario municipal se puede resumir así:

- ❖ Se realizaron cambios de redes domiciliarias en un 75% de la cabecera municipal y queda por cubrir la red de distribución desde Santa Bárbara hasta el tanque del Neme que son 8,4 km aproximadamente en tubería de 8 pulgadas.
- ❖ La prestación del servicio ha presentado intermitencias por la pandemia y por los paros porque se incrementa el valor de los materiales para construir el acueducto.
- ❖ El servicio ha sido constante y cuenta con un tratamiento óptimo y puede corroborarse con las pruebas IRCA que ha realizado la Secretaría de Salud Departamental del Tolima. Sin embargo, a lo largo del 2022 y comienzos del 2023,

se han realizado 6 pruebas de las cuales, 4 arrojaron que el agua no es apta para el consumo humano.

- ❖ La intermitencia del servicio es más por el tema de la ola invernal y no por el tema de las redes de acueducto.

En una segunda instancia, se realizó una entrevista a Juan José Reyes, el presidente de la veeduría ciudadana, quien comentó que como mecanismo se han enfocado en la no prestación del servicio, inoportuna, ineficiente y de mala calidad, ya que en distintos informes de la Secretaría de Salud, el riesgo está catalogado como medio, asegurando que el agua ni siquiera es apta para el consumo humano. A continuación se resume la posición de esta fuente:

- ❖ Existe una serie de denuncias en la procuraduría, fiscalía, contraloría y superintendencia de servicios públicos, “con el fin de combatir la corrupción que se da en el municipio”.
- ❖ Juan José, aseguró que la posición del alcalde y del gerente de empresas públicas ha sido evasiva y además denuncia que se realizó el convenio administrativo 01 del 29 de noviembre de 2018, en el que se invirtieron más de 3.000 millones de pesos, y que hasta el día de hoy, no se ha representado una mejora en la prestación del servicio de acueducto para los habitantes. Además,
- ❖ Denunció irregularidades en el acueducto ‘La Salina’ en el que hubo una inversión de 450 millones de pesos, hoy en día está abandonado y con presencia de moho en el interior de los tanques de agua.
- ❖ Asegura que la investigación se reabrió por pruebas presentadas, y que a razón de estas denuncias, como veeduría ciudadana, han logrado recuperar cerca de 500 millones de pesos.

Se recogieron otras voces como las de Lucely Guzmán, vicepresidenta de la veeduría ciudadana; Francy Medina, enfermera epidemióloga; Andrés Bohórquez, abogado; Liliana Ardila, especialista en aguas; Jesús Ernesto García, ingeniero químico; y habitantes de Coello, como: Luz Helena Lesmes, Gerardo Bravo, Adriana Cortés y Eugenia Gutiérrez.

9.5 Trabajo de campo

Se realizaron tres salidas de campo, en las cuales el equipo periodístico se adentró en el casco urbano de Coello y registró la problemática que vive la comunidad por la mala calidad de agua. En la primera se hizo un reconocimiento al territorio en el cual se tomó registro fotográfico de la naturaleza que rodeaba al pueblo, su fuente hídrica y se empezó a indagar sobre la situación problema con algunas personas del lugar.

Posteriormente, para la segunda salida, ya teniendo claro cuál era la problemática que enfrentaba la población, se hizo un recorrido en la planta de tratamiento de Espucoello, la empresa encargada del acueducto, guiada por el ingeniero químico de la institución. Él explicó cómo se lleva a cabo la potabilización del agua y agregó que la planta de tratamiento se rige bajo la normativa de la resolución 2115 del 2007.

Por otra parte, se organizaron encuentros con los habitantes para poder conocer sus puntos de vista sobre la problemática que están afrontando. Así mismo, se pactó una entrevista con el alcalde, la cuál nunca cumplió. Sin embargo, el equipo de investigación logró realizar la entrevista, en donde se expusieron las inconformidades de que tenía la población coelluna con respecto a la calidad del agua.

Con el fin de completar toda la información necesaria, imágenes de apoyo, videos y entrevistas, realizamos la última salida de campo en el mes de octubre de 2022, en la cual se logró tener entrevistas con algunos habitantes y líderes sociales, quienes ampliaron la

información sobre la problemática. Finalmente, se dio la oportunidad de hablar con el periodista, Danny Jara, quien ha estado al tanto de la situación, por lo que brindaron a las investigadoras la información necesaria para la investigación.

10. Sustentación del género y el formato elegido

Para el tratamiento del tema de la deficiente prestación del servicio de acueducto en el municipio de Coello, se llevará a cabo la elaboración de un reportaje demostrativo y descriptivo. Partiendo de la idea que en el reportaje demostrativo “el periodista descubre problemas, fundamenta reclamos sociales, denuncia lacras. Va siempre al fondo del asunto, no se queda en la superficie ... profundiza en las causas básicas, con el propósito de dar un panorama lo más claro posible.” (Leñero y Marín, 1986). Así mismo, en el reportaje descriptivo se busca mostrar a profundidad lo que se ha observado, mostrar detalles de personas, lugares y objetos.

Partiendo de lo anterior, el objetivo de este producto periodístico es probar que los habitantes del municipio de Coello se ven afectados a causa del deficiente servicio de agua que presta la planta de acueducto Espucoello, ya que es agua no es apta para el consumo humano y que interfiere en el desarrollo de sus actividades cotidianas. Por otro lado, se busca explicar el tema estableciendo sus causas y consecuencias, involucrando el uso de cifras, expertos, testimonios ciudadanos sobre esta problemática, y el entorno del pueblo para mostrar al espectador las condiciones en las que viven los habitantes del pueblo y cómo todo esto afecta a su calidad de vida. Además, testimonios de las autoridades locales, para presentar cómo responden frente a esta problemática.

Se consideró esencial que los habitantes del municipio participaran en la realización del reportaje, contando sus experiencias. Participaron seis afectados, tres del barrio Lopéz - Lopéz, uno de Villa María , uno del Divino Niño y uno de La Virgen. Se utilizaron 21

fuentes documentales que permitieron corroborar información que relataron las fuentes expertas o entidades a las que se acudió. Y por último, se contó con la participación de siete fuentes expertas, tales como un abogado, el alcalde municipal de Coello, el ingeniero químico de Espucoello, dos veedores, una ingeniera química especializada en acueductos y una enfermera especializada en epidemiología.

11. Desglose del producto: *La calidad de agua en Coello: una crisis silenciosa*

El reportaje “La calidad de agua en Coello: una crisis silenciosa” es en formato audiovisual, debido a que este permite presentar de manera más completa toda la información, gracias a que las imágenes que se van a mostrar estarán acompañadas con una *voz en off* que llevará la narración del producto, facilitando el hilo narrativo para los espectadores. Este reportaje tendrá una duración de 25 minutos, en los cuales se expondrán los diferentes puntos de vista de los involucrados en el caso, además de voces de expertos.

Para ver el link del producto periodístico ir al Anexo 1.

Para ver el guión del producto ir al anexo 6.

11.1 Tabla 3

Ficha técnica reportaje La calidad del agua en Coello: una crisis silenciosa

La Calidad del Agua en Coello: Una Crisis Silenciosa	
Autoras	Camila Bonilla, Tatiana Macías, Gabriela Olivares y Paula Andrea Vela
Tema	Social
Duración	25 minutos
Formato	MP4

Resumen

El reportaje se sitúa en el municipio de Coello, Tolima y se enfoca en que la calidad del agua y la ineficiente prestación del servicio de este recurso, que es un deber del Estado, pero que en Colombia, muchos municipios no cuentan con un servicio potable y eficaz del agua, así, vulneran los derechos de la población. A pesar de que el municipio cuenta con la empresa de acueducto y alcantarillado Espucoello, los habitantes manifiestan que el agua no es potable y que llega con residuos, desarrollando problemas en su salud y calidad de vida.

Posteriormente, se realiza una visita a la planta de tratamiento de Espucoello para analizar el tratamiento empleado para potabilizar el agua e indagar las posibles causas de la contaminación que hay en el agua, teniendo en cuenta el punto de vista de Jesús Ernesto García, el ingeniero químico de la planta y de Liliana Ardila, una ingeniera química especialista en el tratamiento de aguas que reside en Bogotá, para poder contrastar sus versiones con respecto a esta problemática.

Además, se acude a los entes gubernamentales para conocer qué han dicho y hecho en el municipio para prestar un servicio óptimo a la población, sin embargo, se determina que no brindan la información adecuada y toman una posición evasiva frente al tema, a pesar de manifestar que el servicio que se presta es el adecuado.

Finalmente, se enseñan las pruebas del IRCA (Índice de riesgo de la Calidad del Agua) realizadas por la Secretaría de Salud Departamental del Tolima, que no arrojan resultados positivos y se contrastan con la prueba que realizó el equipo de investigación, que invita a una reflexión acerca de esta problemática y a actuar adecuadamente frente a

ella.

Link del producto <https://youtu.be/nS-pA6DZQdY>

12. Estrategia de difusión

Según lo reporta el *sitio web* Statista, YouTube es la segunda plataforma más utilizada en Colombia con un promedio de 30 millones de usuarios mensualmente, lo que permite un gran tráfico (2023). Así mismo, es una plataforma gratuita y de fácil acceso tanto para la publicación como para la visualización de un producto. Por esto, se realizará el lanzamiento del reportaje “la calidad del agua en Coello: una crisis silenciosa” en dicha plataforma. El reportaje tendrá una duración de 25 minutos y se emitirá el 5 de mayo de 2023, a las 9:30 p.m.

Vea aquí el reportaje “La mala calidad del agua en Coello: una crisis silenciosa”:

<https://youtu.be/nS-pA6DZQdY>

Previamente, se realizó la publicación de diversas piezas publicitarias, buscando mayor difusión del producto audiovisual, tales como: un póster, un *reel* y una imagen animada.

12.1 Reel

Publicado el 1 de mayo de 2023, a las 3:00 pm y 9:00 p.m., mediante el perfil de instagram de cada una de las investigadoras.

Instagram, se encuentra en el puesto número 5 de las redes sociales más usadas en Colombia, con un aproximado de 17 millones de usuarios mensuales, según el *sitio web* Statista (2023). Con esta plataforma, se espera tener un mayor alcance, ya que por medio del formato *reels*, permite que se pueda llegar a más personas, gracias al algoritmo que logra que llegue a cuentas que consuman contenido similar. Adicional a esto, se puede

implementar el uso de *hashtags* como: #reportaje, que cuenta con 216.000 publicaciones; #aguadecalidad, que cuenta con 24.700 publicaciones; #coellotolima, que cuenta con más de 100 publicaciones. Se busca encasillar el contenido para algoritmos específicos y que a la hora de la búsqueda de estos sea más fácil encontrar el *reel*.

Este Reel, con un tamaño de 1080 px por 1920 px o 9:16, en formato vertical, muestra el contenido de forma breve, como un *teaser* de película, en el que únicamente se tiene como propósito que se vean pequeños fragmentos del producto audiovisual y, que a su vez, la información sea muy poca para crear expectativa en el espectador. También puede ser compartido en otras aplicaciones como TikTok, Facebook y en YouTube shorts, lo que permite a los usuarios una experiencia rápida y divertida, que no genera gran interferencia en la cotidianidad de las personas.

12.2 Poster

Publicación el 3 de mayo de 2023, a las 3:00 pm y 9:00 p.m., mediante el perfil de facebook de cada una de las investigadoras.

El póster será una imagen fija donde se pueda ver un grifo de agua abierto, logrando que el agua se vea con un color sucio, y junto a ello, irán unas manos tratando de recoger el agua. Este irá acompañado con el título del reportaje y el nombre de quienes lo realizaron.

En el siguiente Link se puede visualizar el reel:

<https://www.instagram.com/reel/CrtpoBXpISf/?igshid=YmMyMTA2M2Y=>

12.3 Imagen animada

Publicación el 4 de mayo de 2023, a las 3:00 pm y 9:00 p.m., mediante las redes sociales de cada una de las investigadoras.

Cuenta con la misma temática del poster, con la diferencia de que el título tendrá movimiento y luego mostrará una pantalla negra junto con la fecha de estreno del reportaje. Esta pieza, se compartió en las diversas redes sociales y formatos que ofrecen estas, ya sea como post o historia.

El poster y la imagen animada, contarán con formato vertical, para mayor facilidad de publicación en diversas redes sociales, pero principalmente para la difusión en la red social de Facebook. Se planteó así porque es la red social más utilizada en Colombia con un aproximado de 33 millones de usuarios mensuales, según el *sitio web* Statista (2023). Además, Facebook funciona como un canal de denuncia debido a que los habitantes de Coello exponen sus quejas o comparten contenido que les interesa a ellos por medio de diversos grupos de la plataforma, por eso, se planea la publicación del póster y la imagen animada en estos y que así, las personas que se ven afectadas por la problemática puedan ver y compartir el reportaje.

Póster

Imagen 9

Póster publicitario del reportaje



Imagen 10

Imágen publicitaria del reportaje.



Gracias a las publicaciones que se realizaron por las redes sociales de las investigadores, se logró tener una amplia visibilidad. Pues en el perfil de Facebook de una de las integrantes, se tuvo mucha interacción con el póster, en especial por parte de los habitantes del municipio, quienes afirmaban que los recursos que se deben invertir para

mejorar esta situación son desviados por las entidades públicas, otros afirman que los químicos especiales para el proceso de potabilización, no llegan hace años, incluso aseguran contaminación en las fuentes hídricas.

De igual manera, se evidenció que el reportaje fue bien recibido por la comunidad coelluna, pues muchos los compartieron en sus perfiles para que más personas pudieran verlo, pues es una situación que se agrava en las veredas del municipio. Sin embargo, también hubo comentarios, los cuales, tildaban al reportaje como “politiquería”, pues se acercan las elecciones de alcalde, lo que evidencia una vez más que los habitantes Coello, son víctimas constantes de falsas promesas por parte de los candidatos a la alcaldía.

Imagen 12

Comentarios de habitantes en un grupo de Facebook luego de la publicación del reportaje.

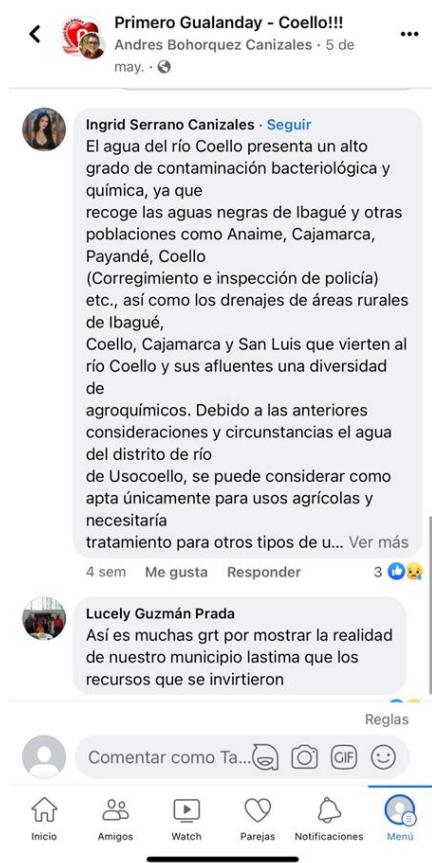


Imagen 13

Comentarios de habitantes en un grupo de Facebook luego de la publicación del reportaje.

**Imagen 14**

Comentarios de habitantes en un grupo de Facebook luego de la publicación del reportaje.



Imagen 15

Comentarios de habitantes en un grupo de Facebook luego de la publicación del reportaje



Imagen 16

Conversación con Andrés Bohórquez.

**Imagen 17**

Notificación de seguimiento de uno de los candidatos a la alcaldía de Coello a una de las cuentas de una de las investigadoras.

Notificaciones



Nuevas



Imagen 18

Conversación con Andrés Bohórquez.



Finalmente, gracias al alcance que se logró con la publicidad que se hizo mediante el póster, reels y la imagen animada en las redes sociales de las investigadoras, el reportaje periodístico alcanzó en las primeras 24 horas 123 vistas (Imagen 19), y fue compartido por muchas personas del municipio. Hasta julio del 2023 el reportaje tiene 200 visualizaciones y se espera que este número incremente, puesto que esta problemática no solo afecta a los

habitantes del municipio de Coello, sino que además es una representación de lo que miles de colombianos viven a diario en el país.

Imagen 19

Estadísticas de visualizaciones en las primeras 24 horas del reportaje periodístico



13. Dificultades

La realización de la investigación periodística: La calidad del agua en Coello: una crisis silenciosa, y del producto periodístico La calidad del agua en Coello: una crisis silenciosa, se realizó en 14 meses. Teniendo en cuenta que este trabajo fue planteado para desvelar la una problemática que implica la ejecución de recursos públicos y las implicaciones que este tipo de inversiones tiene, como licitaciones, contratación, veedurías, denuncias, tráfico de influencias, corrupción, entre otras. El equipo de investigación evidenció dos tipos de alertas importantes en el desarrollo del trabajo:

13.1 Mensajes en físico

En Coello, las personas suelen ser un poco cerradas al momento de hablar con personas ajenas al municipio sobre las dificultades que se presentan allí, por temor de quedarse sin empleo o tener conflictos con la alcaldía, ya que, la comunidad aspira a tener

empleo en esta Institución. Esta situación se evidenció en las diferentes salidas de campo, por ejemplo, en la última, un hombre se acercó a una tienda en la cual el equipo de trabajo estaba realizando unas entrevistas, mientras una mujer estaba dando su testimonio frente a los problemas que presentaba el pueblo sobre la calidad del agua, este sujeto habló con la otra señora que iba a ser entrevistada y minutos después la señora se rehusó rotundamente a realizar la declaración.

Este mismo personaje declaró que era prudente el silencio porque se acercaba el periodo electoral y eso traería consecuencias.

13.2 Mensajes digitales

El proceso de comunicación entre el equipo de investigación, la alcaldía del municipio y la empresa de acueducto y alcantarillado Espucoello fue complicado y tuvo varias fases a superar. La primera fue mediante correo electrónico. Sin embargo, ningún ente dio respuesta por este medio. Posteriormente, se optó por llevar a cabo la comunicación por los números compartidos en la página web, se obtuvo respuesta pero los funcionarios afirmaron que los correos enviados se habían perdido.

Otra solicitud que no tuvo respuesta por ningún medio fue la prueba científica del agua, razón por la cual, las investigadoras tomaron las muestras y de manera independiente consultaron a los expertos. Las muestras de agua se sometieron al tratamiento científico y el resultado arrojó que el agua no es apta para el consumo humano. Este resultado se hizo llegar a las autoridades pero éstas la rechazaron de manera tajante.

14. Conclusiones

El objetivo de esta investigación fue visibilizar por medio de una investigación periodística, la problemática que se presenta en Coello, Tolima, debido a la calidad con la

que se suministra el agua en los hogares. A fin de obtener dicha claridad sobre la situación, fue necesario caracterizar a la población, indagar el proceso de tratamiento desde la planta de acueducto y conocer la posición estatal frente a la problemática.

Realizando la contrastación de fuentes, se partió de las entrevistas realizadas a Evelio Caro Canizales, Alcalde de Coello, se dice que el agua suministrada a las casas del municipio es totalmente apta para su consumo, ya que el tratamiento que se realiza es totalmente correcto. Según el Alcalde, el resultado de las pruebas IRCA (Índice de Riesgo para la Calidad de Agua potable) es positivo para agua potable. Cabe resaltar, que con dichas pruebas se analiza si el agua es apta para el consumo humano. Sin embargo, de las siete pruebas realizadas en el año 2022, se obtuvo que, en cuatro de ellas, el agua no era apta para el consumo humano, por que no cumplía los requisitos necesarios.

Teniendo en cuenta las versiones encontradas, el equipo de investigación realizó un análisis de laboratorio, para analizar el agua que llegaba a los hogares del casco urbano . Y según la Resolución 2115 22-Junio-07, la muestra NO CUMPLE con los parámetros especificados por MINSALUD para agua potable, por cloro residual libre, turbidez, hierro total y color, lo contrario a su posición.

Imagen 20

Análisis fisicoquímico realizado al agua.

NULAB		ONAC		ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FÍSICO-QUÍMICOS EN ALIMENTOS / AGUAS / LÍQUIDOS / SÓLIDOS / INDUSTRIAL / BIOLÓGICOS / CONCENTRACIONES PARA ANÁLISIS / CAPACITACIÓN, BPM Y HACCP. ASERVIENDO EN ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD		
LABORATORIO		SOMOS SU SOPORTE COMPETITIVO		ICA Registro No 180000322021, Vigencia: 16 de Nov. de 2031		
FMF-022-v08		Reporte de Análisis Físicoquímico 202210-A896		Página 1 de 2		
Razón social: Laura Gabriela Olivares Lesmes		Cédula de Ciudadanía 1000516666				
Contacto: Laura Gabriela Olivares Lesmes		Email: lgabrielaolivares@gmail.com		Teléfono: 3203098534		
Dirección: Carrera 108A #139-05 (Principal)				Ciudad: Bogotá		
Observaciones: N/A						
Fecha Recepción: 2022-10-13		Fecha Análisis: 2022-10-13		Fecha Reporte: 2022-10-21		
Información del producto						
Descripción	Proveedor	Lugar Muestra	Presentación	Fecha de Producción		
N/A	N/A	Enviada al laboratorio	Botella PET	N/A		
Cantidad	Lote	Vencimiento	Temp. °C	Condiciones de la muestra		
1L	N/A	N/A	7,2	Tomada en el Municipio Coello Tolimo - La muestra presenta turbiedad y color café no característico.		
Resultados Agua Potable						
Norma: Resolución 2115 22-Jun-07 (MINSALUD)						
Análisis	Resultado	Límites aceptados	Incertidumbre	Unidades	Método	Concepto
Alcalinidad Total	107.50	Máximo 200	N/A	mg CaCO ₃ /L	S.M. 2320 - B 23rd Ed. 2017	Cumple
Calcio	28.06	Máximo 60	± 0.19	mg Ca/L	S.M. 3500 - Ca B 23rd Ed. 2017 *	Cumple
Cloro Residual Libre	0.00	0.3 - 2.0	N/A	mg Cl ₂ /L	S.M. 4500 - Cl G 23rd Ed. 2017	No Cumple
Cloruros	19.24	Máximo 250	N/A	mg Cl ⁻ /L	S.M. 4500 - Cl-B 23rd Ed. 2017	Cumple
Color		Máximo 15	N/A	UPC	S.M. 2120 - B 23rd Ed. 2017	No Cumple
Conductividad	231.9	Máximo 1000	N/A	µS/cm	S.M. 2510 - B 23rd Ed. 2017	Cumple
Dureza Total	90.00	Máximo 300	± 0.66	mg CaCO ₃ /L	S.M. 2340 - C 23rd Ed. 2017 *	Cumple
Hierro Total	1.62	Máximo 0.3	N/A	mg Fe/L	S.M. 3500 - Fe B 23rd Ed. 2017	No Cumple
Magnesio	4.86	Máximo 36	N/A	mg Mg/L	S.M. 3500 - Mg B 23rd Ed. 2017	Cumple
pH (20°C)	8.12	6.5 - 9.0	N/A	Unidades de pH	S.M. 4500 - H+B 23rd Ed. 2017	Cumple
Sulfatos	23.68	Máximo 250	N/A	mg SO ₄ 2- /L	S.M. 4500 - S04 2- E 23rd Ed. 2017	Cumple
Turbiedad	1362	Máximo 2	N/A	NTU	S.M. 2130 - B 23rd Ed. 2017	No Cumple

La muestra NO CUMPLE con los parámetros especificados por MINSALUD para AGUA POTABLE por Cloro Residual Libre, Turbiedad, Hierro Total y Color.

Declaración de conformidad basada en la regla de decisión descrita en la guía ILAC-G8:09:2019 numeral 4.2.1 "Declaración Binaria para una Regla de Aceptación Simple", descrita en el documento INMF-002 de Nulab.

Nulab con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de acreditación 16-LAB-002, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017, manifiesta que los análisis identificados con este símbolo (*) se encuentran cubiertos por el alcance de acreditación.

EMISIÓN DEL REPORTE: 2022-10-22. FIN DEL REPORTE.

Carrera 16 No. 58 A-73 (Chapinero) • Teléfono: 745 2053 - 345 8762 • Celular: 312 457 5322
www.nulab.com.co • E-mail: info@nulab.com.co • Bogotá D.C., Colombia

Otra conclusión importante radica en que se logró concretar un recorrido por la planta de tratamiento Santa Bárbara, ubicada en Chagualá Adentro. Las investigadoras conocieron de primera mano el procedimiento que se realiza, fase por fase. Los funcionarios argumentaron que el agua llega turbia a las viviendas debido a las fuertes lluvias, y no por un mal tratamiento. Pero según los testimonios y evidencias recibidas por parte de la comunidad, se logra identificar que es un problema sin solución en más de seis gobiernos municipales. Si bien el agua potable es un derecho que no se ha logrado en el municipio, aunque se cuenta con una planta de tratamiento, después de décadas el agua continúa siendo no apta para el consumo humano.

La calidad de vida de los habitantes va en detrimento por esta problemática de imputabilidad porque son muchos factores los que se ven afectados por esta situación: salud,

economía, bienestar, el desarrollo cultural y poblacional, entre otros. Según las declaraciones de sus habitantes en Coello el sistema de suministro de agua vive dos realidades: la de las autoridades municipales que ven solucionado el problema y la posición de los habitantes que encuentran la misma calidad del agua desde hace 40 años y que, día a día, acuden a diversas estrategias para conseguir agua más apta para el consumo y así evitar ser víctimas de problemas gastrointestinales y problemas de piel.

14.1 Recomendaciones

Para futuros estudiantes que estén interesados en realizar un trabajo de investigación con una problemática similar, desde el campo de la comunicación social y el periodismo se recomienda tener en cuenta hacer una investigación rigurosa acerca del fenómeno que se va a investigar, consultando fuentes confiables y actualizadas que cuenten con datos estadísticos que respalden las afirmaciones.

Por otro lado, se sugiere tener un enfoque multidisciplinario que aborde las diferentes perspectivas de las áreas que comprenden la problemática, para obtener una visión completa y holística del problema. Añadido a lo anterior, deben contar con la participación de actores clave, como representantes de entidades gubernamentales, expertos en el tema, comunidades afectadas y organizaciones comunitarias que puedan enriquecer el trabajo con sus experiencias. Además, deberán planificar adecuadamente los tiempos en los cuales se llevará a cabo el trabajo de campo, en especial, con las entrevistas a los diferentes actores, con esto, se logrará poder analizar adecuadamente los testimonios y reformular las preguntas o añadir a nuevos actores en dado caso de ser necesario.

15. Referencias bibliográficas

- Corte Constitucional. (2011.). *DERECHO FUNDAMENTAL AL AGUA-Concepto y fundamento*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/T-740-11.html>
- Díaz, L. (2010). *La observación* (1.ª ed.). Psic. Ma. Elena Gómez Rosales.
http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf
- García, D. (16 de junio de 2021). En Coello denuncian irregularidades en la construcción del acueducto. *Patrimonio Radial del Tolima Ecos del Combeima Ibagué*. Recuperado de: <https://ecosdelcombeima.com/tolima/nota-173471-en-coello-denuncian-irregularidades-en-la-construccion-del-acueducto-la-salina>
- Jociles Rubio, M. I. (2018, 15 enero). La observación participante en el estudio etnográfico de las prácticas sociales. *Revista Colombiana de Antropología*, 54(1), 121-150. <https://doi.org/10.22380/2539472x.386>
- Leñero, V. & Marín, C. (1986). *Manual de periodismo* (7.a ed.). Editorial giralbo.
<https://israelleon.files.wordpress.com/2011/09/12855838-manual-de-periodismo-vicente-lenero-y-carlos-marin.pdf>
- Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial y ministro de proyección social (Julio 04 de 2007). Resolución 2115 de 2007. *Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano*. DO. 46.679
<https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/2115%20-%202007.pdf>
- Redes sociales con más usuarios en Colombia en 2023*. Statista. Recuperado el 26 de abril de 2023, de <https://es.statista.com/estadisticas/1366960/redes-sociales-con-mas-usuarios-segun-alcance-publicitario-en-colombia/>

UNESCO. (2021). Informe Mundial sobre el Desarrollo de Recursos Hídricos ‘El Valor del Agua’. *UNESCO*. Recuperado de: <https://www.unesco.org/reports/wwdr/2021/es>

UNESCO. (2023). Riesgo inminente de una Crisis Mundial del Agua (UNESCO-ONU agua). *UNESCO*. Recuperado de: <https://www.unesco.org/es/articles/riesgo-inminente-de-una-crisis-mundial-del-agua-unesco/onu-agua>

ZhujiWorld. (s.f.). Municipio de Coello, Colombia-Estadísticas. Recuperado el 24 de marzo de 2022 de <https://es.zhujiworld.com/co/1948341-coello/>

16. Anexos

Anexo 1

Reportaje periodístico La calidad de agua en Coello: Una crisis silenciosa

<https://youtu.be/nS-pA6DZQdY>

Anexo 2:

Matriz de interpretación

[MATRIZ DE INTERPRETACIÓN.xlsx](#)

Anexo 3:

Matriz de fuentes documentales, ver en: pestaña 1

[MATRIZ DE FUENTES 2022.xlsx](#)

Anexo 4:

Matriz de fuentes ver en : pestaña 2

[MATRIZ DE FUENTES 2022.xlsx](#)

Anexo 5

Matriz de fuentes, ver en pestaña 3

[MATRIZ DE FUENTES 2022.xlsx](#)

Anexo 6:

Guión del reportaje periodístico (pre producción)

[Libreto.docx](#)

Anexo 7:

Turnitin pendiente

[trabajo de grado.pdf](#)