

**"CONVIVIENDO CON EL MUÑA, MEMORIAL DE UN PUEBLO"**

JÉSSICA PAOLA CIFUENTES RODRÍGUEZ

MÓNICA LUCÍA JIMÉNEZ GUATIBONZA

YORLENY TRIVIÑO PÉREZ

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS-REGIONAL SOACHA

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

PROGRAMA TRABAJO SOCIAL

SOACHA

2015

## "CONVIVIENDO CON EL MUÑA, MEMORIAL DE UN PUEBLO"

JÉSSICA PAOLA CIFUENTES RODRÍGUEZ

MÓNICA LUCÍA JIMÉNEZ GUATIBONZA

YORLENY TRIVIÑO PÉREZ

Evaluación de impacto Social presentada para optar al título de Trabajador Social

Asesora

Liliana Milena Castro Bastidas - Trabajadora Social

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS-REGIONAL SOACHA

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

PROGRAMA TRABAJO SOCIAL

BOGOTÁ D.C

2015

Nota de aceptación

Docente:

JEIMMY ANDREA RODRÍGUEZ GIRALDO

Docente:

PAOLA YULIED BALLÉN PULIDO

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Soacha, mayo de 2015

## **AGRADECIMIENTOS**

A esos ángeles que el universo me arrebató y con quienes me gustaría compartir este instante de felicidad ya que su vida marcó la mía por su grata compañía, apoyo invaluable, sabio consejo y actuar ejemplar. Madre Cata y abuela Elvia. A mi padre Carlos Jiménez por su paciencia, apoyo, palabra sabia, ejemplo de vida, tenacidad y enseñanza, siempre has sido mi mejor anécdota y has hecho parte de todas mis historias, “gracias mijitico”. A mis hermanos Juan Carlos y Martha Eliana, por instruirme para hacer parte de un equipo de lucha constante y fuerza oportuna, para actuar en crisis y funcionar como los engranajes de esa máquina que siempre mencionaba mi padre en sus lecciones y enseñanzas.

A mi compañero de vida, mi bastión, mi mayor opositor intelectual pero mi mayor aliado en la vida, Raúl Cardozo; el amor nos fortalece día a día y nos enseña que todo pasa, todo llega y todo cambia, tú estás presente en cada una de mis líneas, gracias por enseñarme a buscar la felicidad en los instantes más sencillos del universo y por aportarme tanto intelectual, académica y espiritualmente.

### **MÓNICA JIMÉNEZ**

A la memoria de mi padre, a la infinita nobleza y sabiduría de mi madre querida a quien debo más que la vida, a mi hermano Sr Noa, con quien nos hemos descubierto para recuperar tantos años perdidos, gracias por tus abrazos por tus palabras de aliento, pero sobre todo por tu sonrisa, los amo y les admiro profundamente.

A mi esposo y mi hija, dueños de mi alma y de mi corazón, con quienes y por quienes lucho cada día, gracias por su paciencia, por su amor incondicional, sus besos y sus abrazos me alientan a seguir adelante, los amo más y punto.

### **YORLENY TRIVIÑO PÉREZ**

Mis agradecimientos al Dios que da la vida e ilumina nuestro universo, a mi familia por su apoyo incondicional, a mi hija por sus sonrisas certeras que han sabido darle luz a mi camino. A Erick por prestarse atento a la escucha para criticar y sobre la crítica mejorar y fortalecer conocimientos, a amigas, amigos, compañeros de estudio y aquellas personas que con palabras y abrazos dieron fuerzas en momentos difusos.

A mis compañeras Mónica y Yorleny por la grata experiencia y el compartir de saberes y construcciones académicas, a nuestra tutora quien guió con paciencia el desarrollo de la investigación.

Finalmente agradezco al municipio de Sibaté, a sus actores institucionales, públicos, privados, líderes comunales, la comunidad con sus barrios, sus personalidades, actitudes, sus subjetividades. Gracias por abrirnos sus puertas, por brindarnos sus sentires, por exigirnos más de lo que se puede dar y ayudarnos a pulir la personalidad profesional con la mirada fija en el otro.

### **PAOLA CIFUENTES RODRÍGUEZ**

A nuestra tutora Liliana Castro, gracias por no dejar de creer en nosotras, por su paciencia, dedicación, asertividad, fortaleza y su esfuerzo en hacer relucir lo mejor de nosotras mismas confrontando todo el tiempo nuestros mayores temores; por su crítica certera, por su preocupación que no escatimaba entre lo académico y lo cotidiano y por todo el conocimiento compartido con nosotras, el más sincero agradecimiento y admiración total.

## RESUMEN

"Conviviendo con el Muña, memorial de un pueblo" surge teniendo en cuenta la ausencia de estudios previos en el municipio de Sibaté en los que se hiciera un recuento del impacto social que ha generado el Bombeo de aguas negras del río Bogotá al embalse del Muña; para dar alcance a este objetivo, se plantea en primera medida: conocer los impactos sociales que la comunidad identifica en el desarrollo de los programas y proyectos implementados en torno al embalse del Muña y en segunda instancia busca reconocer la historia del embalse del Muña a través de los recursos audiovisuales y documentales elaborados por los habitantes del municipio.

Como resultado se encuentra que la problemática y la acciones desarrolladas en torno a ella han generado en la comunidad impactos en términos de salud, participación, culturales y económicos, así mismo se encuentra que la comunidad identifica ampliamente los impactos sociales que le han sido ocasionados, los sibateños conocen toda la historia que el Muña encierra desde hace décadas.

Por último el proceso investigativo realizado por estudiantes del programa de Trabajo Social de la Universidad Minuto de Dios Regional Soacha no culmina con la producción de unas consecuencias objetivas sino que consolida en la comunidad la necesidad de realizar otras acciones que reactiven la movilización social, pues las reflexiones suscitadas centran la importancia de restablecer el derecho de los ciudadanos a un ambiente sano sin consecuencias en su salud como un factor clave para la realización de sus proyectos de vida. También se plantea la necesidad de consolidar un campo de acción permanente para el Trabajo Social en el marco de la Ecología Humana, fundamentado en el fortalecimiento del control social, la relación directa entre sociedad-naturaleza y el restablecimiento de dicha relación.

## **TABLA DE CONTENIDO**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

1.1. Antecedentes

1.2. Justificación

1.3. Problema

#### **2. OBJETIVOS**

2.1. Objetivo General

2.2. Objetivos Específicos

#### **3. DELIMITACIÓN**

#### **4. MARCO CONTEXTUAL**

#### **5. MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO**

5.1. Teoría

5.2. Categorización

5.2.1. Impacto En La Participación

5.2.2. Impacto Económico

5.2.3. Impacto Cultural

5.2.4. Impacto en Salud

#### **6. ESTRATEGÍA METODOLÓGICA**

6.1. Tipo de Estudio

**6.2.** Método

**6.3.** Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

**6.3.1.** Objetivo Específico número 1

**6.3.2.** Objetivo Específico número 2

**6.4.** Muestra

**7. RESULTADOS**

**8. INVESTIGACIÓN, TRABAJO SOCIAL Y ECOLOGÍA HUMANA**

**9. NARRATIVAS**

**9.1** El Zancudo Subversivo

**9.1.1.** Azucena Dama Rosada

**9.1.2.** Ricardo y la Generación Consciente.

**9.1.3.** El Abuelo

**9.1.4.** Abraham, La Esperanza Viva en Sibaté

**9.1.5.** Úrsula y la Administración

**9.1.6.** Reminiscencias de Sibaté

**10. CONCLUSIONES**

**LISTA DE TABLAS**

**LISTA DE FIGURAS**

**LISTA DE ANEXOS**

## SENTADO SOBRE UNA FLOR

Me posé sobre una flor,  
Lamenté la visión,  
Organizado y con vehemencia,  
Un monopolio en el interior.

Apacible entorno,  
Empero no percibía,  
El violento futuro,  
Que le llegó.

Paisaje hermoso  
Una explanada sublime se avistaba,  
Escuálida la humedad,  
Gallarda posada en este lugar.

Impetuosa ante el sosegado Sibateño,  
Canora y solemne,  
Aunque mustia a la inerme población.

Azul el cielo,  
Azul el agua,  
Espejo que se refleja,  
Amalgama bruma se posa en el Muña.

Bullan sus alrededores cuando nace su  
virginio olor.

Pavorosa historia,  
Sibaté transfigura su cultura,  
Majestuoso su alrededor,  
Orfandad ciudadana.

Mascullan los viejos,  
Acantonan los recuerdos,  
Cándidos, vislumbran  
El sepelio de la laguna.

El embalse similar a la fresa,  
Convaleció en una cama de material  
orgánico,  
Dípteros a su alrededor,  
Loables y perplejos.

Un municipio mudo,  
Acongojado por el resultado,  
Agua más muerte,  
Inhóspito el municipio.

Sentado sobre una flor.

**Autora: Paola Cifuentes**

## INTRODUCCIÓN

A mediados del siglo XX se construyó en el municipio de Sibaté el embalse del Muña para almacenar las aguas provenientes de las micro cuencas del municipio (Aguas Claras y Muña) proyectando la generación masiva de energía con el aprovechamiento de la fuerte caída de agua del Salto del Tequendama y la ubicación de la planta de Alicachín, para este fin en los años sesenta se inicia el bombeo en el embalse de una parte del caudal del río Bogotá. (Llistar, 2005)

Se dio inicio al bombeo sin prever las consecuencias y el impacto nocivo que recaería sobre los habitantes de Sibaté, esto llevo a que se vieran perjudicados y violentados los derechos a la salud y a un ambiente sano, por este motivo se han evidenciado afectaciones en el ganado y la biota de Sibaté a causa del bombeo de aguas residuales, material orgánico y químicos contenidos en el río Bogotá que se albergan en el embalse del Muña durante un día y medio para luego ser dirigidas nuevamente al caudal del río con el fin de aumentar su cauce y la generación hidroeléctrica. *“La empresa generadora propietaria de la represa es EMGESA, hoy filial colombiana del grupo español ENDESA, el mayor grupo eléctrico de América latina”* (Rodriguez, Acosta, Ramirez, & Villamizar, Historia de la Empresas de Energia de Bogota, 1999)

Este rastro de la multinacional en el municipio, exige en el municipio de Sibaté el producto de una evaluación de impacto social en relación al daño ambiental generado, entendido este producto como un sumario de observaciones y estimaciones de las transformaciones ocasionadas en el transcurso de la lucha que han desencadenado los habitantes, permitiendo así dar cuenta de los efectos (positivos o negativos) provocados por los sucesos, tanto los que aparecen contemplados como resultados esperados, como aquellos no planificados. Es necesario para que los puntos débiles de la propuesta municipal de movilización social se fortalezcan u otra propuesta sea avalada sin embargo, este estudio debe realizarse de una forma rápida, pues es fundamental que se dé paso al desarrollo de la propuesta de saneamiento y de trabajo con la comunidad, que esté acorde al manejo integral del Río

Bogotá, el embalse del Muña y que sea producto de un trabajo concertado y público que permita asumir la descontaminación del río como una responsabilidad común.

El ejercicio que atañe a trabajadoras y trabajadores sociales es clave para la generación de propuestas que faciliten y aporten una solución a los procesos legales relacionados a la problemática del embalse del Muña, para esto es necesario convenir una comunicación propositiva y asertiva entre la comunidad, la administración y las instituciones relacionadas directa e indirectamente, lo que permitirá la creación de un proyecto civilizador en donde su misión desarrolle un nuevo sentido y significado a la vida colectiva de los sibateños con cultura de paz y convivencia, de esta manera habrá una participación equitativa de todos los habitantes del municipio. Es así como se propone la ejecución de las diferentes actividades planteadas en la metodología del presente documento, como una herramienta que propicie la documentación como base para el entendimiento y la relación de los habitantes del municipio en temas concernientes al embalse del Muña.

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Antecedentes.

*“La sociedad de los hermanos Samper Brush para generar energía, se constituyeron como Empresa de Energía eléctrica de Bogotá; se vieron en la necesidad de tener un almacenamiento de agua, para alimentar la planta de generación eléctrica que funciona desde la época en El Charquito en cercanías al Salto del Tequendama” (Rodríguez, Acosta, Ramirez, & Villamizar, Historia de la Empresas de Energia de Bogota, 1999).*

Hacia el año de 1931 se dio inicio al proyecto de construcción del embalse del Muña, al ver que era insuficiente el almacenamiento de aguas en “El alicachín” que desde 1911 se

encargaba de contener el agua proveniente del río Bogotá para que se generara potencia en las turbinas del salto del Tequendama.

Hacia 1944, la producción de energía no alcanzaba para el suministro total de la región, es por esto que la sociedad Empresas Unidas ven la obligada necesidad de tener un almacenamiento mayor de agua en el valle del Muña. *“Se inició entonces el levantamiento de estudios y se realizó el contrato con el ingeniero hidráulico de apellido Oschner, el estudio obligó a parar la idea de la compra de una caldera para la generación de energía”*. (Sosa, 2004)

El embalse del Muña aunque sin culminar y sin producción, fue arrendado para el uso de navegación y deporte acuático en febrero de 1944, este hecho generó la fundación del Club Náutico del Muña, con más de 100 socios y una cantidad representativa de veleros, en especial del tipo “Lignitning” escrito por un diario importante de la época. Hacia finales de los años 40’s se inicia el bombeo de aguas del río Bogotá al embalse del Muña con el fin de generar mayor potencia en las turbinas generadoras de energía. En el sector de Soacha, el Río recibe aporte de los ríos Bogotá, Soacha y Balsillas, luego de reunir la escorrentía de los ríos Bojacá y Subachoque. A la altura de Alicachín, 28.48 m<sup>3</sup>/s, parte del caudal que trae el río es bombeado al embalse del Muña y el remanente es conducido por tubería para generación eléctrica.

Como consecuencia de los vertimientos y almacenamiento de aguas negras efectuadas por la EMPRESA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE BOGOTÁ sobre el denominado “embalse del Muña”, ubicado en jurisdicción del Municipio de Sibaté, Departamento de Cundinamarca, se han evidenciado algunos impactos nocivos en la comunidad como el daño de manera grave al medio ambiente y los elementos del espacio público en las áreas circunvecinas, en especial las aguas y el oxígeno, elementos vitales para la comunidad, además se han presentado daños en la salud de los usuarios y habitantes de la región a causa de los efectos adversos causados por agentes contaminantes en el ambiente y las consecuencias significativas al patrimonio, por tanto, las malas condiciones del medio

ambiente han demeritado el debido aprovechamiento de los bienes de los habitantes del municipio y afectado su valor comercial.

Este es un claro ejemplo de injusticia ambiental, en donde la violación de los derechos humanos, del derecho a la salud, a un ambiente sano y a una vida digna. Sin embargo, las instancias de control ya dieron su veredicto, autorizaron la continuidad del bombeo de aguas del Río Bogotá siempre y cuando se mitiguen los impactos y la exposición al riesgo de la salud humana, que son evidentes.

Desde el Trabajo Social se da inicio a una labor investigativa que pretende conocer qué impactos sociales han tenido las medidas dictadas por los tribunales nacionales, esto ha hecho que se desplace sin duda a los sibateños como ciudadanos de derechos. El estado debe abogar por el bienestar común y no por el particular, pero para el caso citado los sibateños representan el “bien particular” al ser minoría y no se tiene en cuenta la devaluación de los predios, las afecciones en términos de salud, las fracturas en términos institucionales y sociales y la pérdida de fuerza de la movilización popular en el municipio.

De hecho, la historia de vida de la población sibateña es un fiel retrato de dichos impactos. Un tendero que llegó a vivir hace más de 20 años al Barrio Pablo Neruda ubicado en el Municipio de Sibaté, recuerda que la laguna del Muña tenía rastros de paraíso. No pensó entonces que ese anillo de flora y fauna alrededor del municipio se les iba a convertir a él y a otros 40.000 habitantes en un dolor de cabeza, vive en el centro de la localidad y dice que sus constantes jaquecas y gripas se deben a la descomposición de las aguas del Muña.

-*“Los olores son muy fétidos, sobre todo en la tarde”* (manifiesta una habitante de Sibaté).

Es prioritario fortalecer el trabajo local y articular este debate junto con algunos escenarios que a nivel nacional se vienen gestando hace varios años, como por ejemplo, el del río Bogotá, la lucha por el agua, la resignificación de espacios y de territorios. En Colombia pareciera que asegurar el negocio de las multinacionales es mucho más importante que la vida digna del pueblo.

## 1.2 Justificación.

Actualmente los habitantes de las regiones de Colombia desarrollan sus proyectos de vida inmersos en diferentes problemáticas sociales, económicas, políticas y ambientales, estas últimas particularmente afectan su calidad de vida, propician la demanda de profesionales de las Ciencias Sociales, específicamente de Trabajo Social, para que fortalezcan el tejido social de las comunidades afectadas y fomenten la participación por parte de las personas respecto a las problemáticas ambientales y las consecuencias que estas traen consigo.

Para contribuir con la solución de dichas problemáticas socio-ambientales, el Trabajo Social debe abordar e intervenir en lo ambiental partiendo del medio ambiente como eje fundamental para la consolidación de comunidades sanas y como parte primordial para brindar alternativas de solución a las problemáticas que están afectando el desarrollo integral del ser humano.

Partiendo de lo anterior es necesario que se construyan elementos que le den sustento teórico-práctico al quehacer profesional de Trabajo Social en términos medio ambientales, es por esto que la presente investigación tiene como finalidad determinar los impactos sociales ocasionados a los habitantes del Municipio de Sibaté a causa del bombeo de aguas del Río Bogotá al embalse del Muña, comprendidos entre 1990 al 2014 en los cuales se han presentado múltiples intervenciones por parte de actores institucionales.

El proyecto investigativo “Conviviendo con el Muña, Memorial de un pueblo” se propone aportar un documento de tipo investigativo que permita ponderar el impacto en términos sociales que ha ocasionado el bombeo de aguas negras del río Bogotá al embalse del Muña, es imperante aportar información a las instituciones y a los habitantes del municipio, ésta pretende propiciar la consolidación de espacios de reflexión y acción permanentes.

Una evaluación de impacto social se hace necesaria para que los puntos débiles de los planes, proyectos y programas implementados en torno al embalse se fortalezcan, sin embargo, esta evaluación debe dar paso al desarrollo de la propuesta de saneamiento y de

trabajo con la comunidad, que sea acorde al manejo integral del río Bogotá y el embalse del Muña, para que sea producto de un trabajo concertado y público que permita asumir la descontaminación del río como una responsabilidad común.

Además de lo anterior permite reconocer la historia del embalse a través de la promoción y fomento de la participación de los habitantes del municipio, propiciando caminos de construcción colectiva que sean ejercidos desde la familia, la escuela, el trabajo, la calle, el barrio y las instituciones, así mismo se generan aportes que desde el trabajo social contribuyen al reconocimiento del impacto ocasionado por el bombeo de aguas negras en el embalse del Muña y de esta manera suscitan una invitación a reinventar el papel de los ciudadanos desde el rol que cada uno asume como padres, maestros, estudiantes, trabajadores, visitantes, vecinos y funcionarios, a perfilar una ética de convivencia y de responsabilidad, una ética municipal que reconozca y facilite la comunicación productiva y cercana en temas relacionados con el embalse del Muña. Es imprescindible entonces que se propicie en el municipio la misión, propiamente dicha de las ciencias sociales y el desarrollo, transformando el sentido y proyección de vida colectiva de los sibateños.

### **1.3 Problema**

Antes de la construcción del embalse del Muña, los habitantes del Municipio de Sibaté se beneficiaban con el despliegue turístico, económico y recreativo del Muña, pues el embalse, por su belleza, paisaje y extensión atraía a los visitantes quienes navegaban regatas, adquirían productos artesanales y se deleitaban con los platos típicos de los sibateños.

Como resultado de los vertimientos y almacenamiento de aguas negras al embalse del Muña se evidencian efectos adversos causados a la población del municipio de Sibaté como también la exposición al riesgo de salud de la ciudadanía, la devaluación de los predios y la indolencia o pasividad de los habitantes frente a dichos impactos ambientales.

Desde allí los habitantes del municipio de Sibaté y particularmente las autoridades locales han emprendido un trasegar legal que los mantiene entre las leguleyadas y a la burocracia de la nación en la que prima el bien común (entendido como el beneficio de producción de energía para noventa y seis (96) municipios y la capital del país) sobre el bien particular (entendido como el malestar ocasionado a un (1) municipio).

Teniendo en cuenta la contaminación presentada en el municipio de Sibaté debido al bombeo de aguas negras del embalse del Muña y la afectación en la calidad de vida de quienes allí viven, se plantea la pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto social que ha causado en los habitantes del Municipio de Sibaté el bombeo de aguas del Río Bogotá al embalse del Muña?



Bogotá vierte diariamente al río Bogotá un millón de toneladas de desechos líquidos sin ningún tratamiento

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Determinar los impactos sociales generados por el bombeo de aguas del río Bogotá al embalse del Muña en el Municipio de Sibaté.

### **2.2 Objetivos Específicos**

2.2.1 Conocer los impactos sociales que la comunidad identifica en el desarrollo de los programas y proyectos implementados en torno al embalse del Muña.

2.2.2 Reconocer la historia del embalse del Muña a través de los recursos audiovisuales y documentales elaborados por los habitantes del municipio.

### 3. DELIMITACIÓN



Imagen recuperada de <https://www.google.es/maps/place/Sibate,+Cundinamarca>.

El embalse del Muña es un depósito que concentra las aguas del río Bogotá, se encuentra a una altitud de 2,413 metros sobre el nivel del mar, hace parte de la cadena de producción denominada CASALACO compuesta por las centrales de generación canoas, salto 1 y 2, Laguneta y el colegio, responsables de generar energía eléctrica a Bogotá y 96 municipios del departamento de Cundinamarca. (Sosa, 2004)

La cercanía del embalse del muña con el municipio de Sibate ha generado en sus habitantes diversas inquietudes sobre el impacto que puede estar originando sobre su salud, la exposición indirecta a los diferentes agentes contaminantes contenidos en el cuerpo de agua, el contacto con los plaguicidas utilizados para el control de los zancudos y del Jacinto de agua (buchón) y las emanaciones provenientes del embalse. (Sosa, 2004)



Panorámica Embalse del Muña. Fotografía: Mónica Jiménez, diciembre 2014

Para tener un panorama más claro acerca de esta situación, en el año 2007 el Ministerio de la Protección Social contrató con el Laboratorio de Salud Ambiental del Instituto Nacional de Salud, la realización de un estudio para determinar la presencia en muestras biológicas tomadas a habitantes del municipio de Sibaté, de ello encontraron diversos agentes en la sangre del 10% de la población como lo son metales pesados (Cd, Hg Pb), solventes (BTX) y plaguicidas malatión, 2,4, presentes en las aguas contenidas del embalse del Muña (Combariza, 2009)

La investigación centra su mirada en los años comprendidos entre 1990 al 2014 en los cuales se han presentado múltiples intervenciones por parte de actores institucionales (la Empresa de Energía de Bogotá EEB S.A. E.S.P y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB E.S.P, Corporación Autónoma Regional CAR, Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES, Alcaldía Municipal de Sibaté), así como de la población sibateña frente al control y mitigación de la contaminación ambiental generados por el bombeo de aguas negras del río Bogotá al Embalse del Muña.

## 4. MARCO CONTEXTUAL



UNIMINUTO  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

### Historia del embalse del Muña

El nombre de Sibaté se remonta a los indígenas Muiscas, quienes llamaban al territorio Xiua, que significa "Canto dentro del agua". Según el abuelo muisca

A finales del siglo XVII se encuentran algunos registros históricos, que dan cuenta que los Muiscas fueron desplazados por colonizadores de la época, quienes se establecen en el territorio ancestral y se define la hacienda SIBATÉ, tierras que aparecen escrituradas bajo documento No.1639 del 27 de diciembre de 1883, posesiones situadas entre los Municipios de Soacha y Fusagasugá.

Llega al ferrocarril a Sibaté, con la construcción de la estación "Santa" acompañada por el Hotel "Ricaurte", hecho que abriría la puerta como un punto comercial y de intercambio de los artículos entre quienes habitaban el territorio y quienes transitaban por las vías ferroviarias, generando como consecuencia el crecimiento demográfico

La Hacienda Sibaté empezó a entrar en juicio de sucesión por parte de sus herederos y se delimitó parte de ella, en la llamada y después denominada Hacienda Aguas Claras, considerada punto de partida de lo que hoy es el área urbana del municipio de Sibaté.

Se inicia el proceso de urbanización de la Hacienda, comenzando por una franja de terreno al costado sur del hotel, enmarcada por el camino nacional que conduce de Bogotá a Fusagasugá por su costado oriental hoy actual carrera séptima y el Camiro Arango.

1895

1908

1920

1950

El municipio de Soacha decide la creación de la Inspección de Policía de Sibaté, en la que quedan definidas la carrera séptima (Camino Nacional), transversal once (Vía Férrea) y la avenida que conduce al Hospital Neuropsiquiátrico Julio Manrique, hoy carrera octava. Posteriormente en el año 1953, se comienza la construcción de la iglesia por parte del padre Julio Cesar Beltrán.

1948

La EEB puso en operación el embalse del Muña, con el objeto de disponer del recurso hídrico del Río Bogotá para la generación de energía a través de una segunda cadena denominada Pagua, dando lugar a la inundación del caserío La Unión del Hacimiento Sibaté.

1945

El ferrocarril hace su último viaje sin retorno, algunos de los afectados en la Unión se desplazaron a la parte alta de lo que hoy es la vereda La Unión y otros se ubicaron en el casco principal. Así mismo se empezó adelantar la construcción de las casas de la Beneficencia.

1940

Se inició el proyecto hidroeléctrico el Muña que cambiaría totalmente el sistema de vida y crecimiento de Sibaté, específicamente en el caserío entonces llamado La Unión. La Represa del Muña, donde hoy funciona SIDEMUÑA.

1920

Se comienzan a generar los primeros conceptos de organización urbana, con calles definidas enmarcadas por los dos caminos principales.

El Embalse del Muña fue llenado desde sus inicios con aguas del Río Bogotá, mediante la operación de la estación de bombeo Muña, localizada en sector de "Alicachin" en el municipio de Soacha, así como los caudales aportados por el Río Muña y la quebrada Aguas Claras, que conforman las denominadas colas del embalse del Muña. La conurbación que tuvo la colonización de la hacienda Sibaté llevo a que sus habitantes depositaran sus aguas residuales sin tratar a estos importantes afluentes para el municipio.



24 noviembre de 1967

A finales de la década de los sesenta, nace formalmente ante el Departamento de Cundinamarca el municipio de Sibaté, bajo las ordenanzas No. 40 de noviembre 24 de 1967 y la número 23 de noviembre 20 de 1968.

Años 70

El deterioro del cuerpo de agua del Embalse del Muña se fue deteriorando paulatinamente como consecuencia del desmedido aumento población de la ciudad de Bogotá. Esto limitó el uso del Embalse, afectando sus usos recreativos y turísticos.

Febrero de 1987

Se celebra en el municipio de Sibaté, el primer foro sobre el medio ambiente, cuyo tema central fue la rehabilitación ambiental del Embalse del Muña.

17 de agosto de 1990

La CAR, mediante resolución 4337 hace un requerimiento a la EEB, el cual pide adelantar estudios y obras para mitigar los impactos ambientales generados por el embalse del Muña.

24 Marzo de 1993

La empresa de EEB, solicita a la CAR, la concesión de agua del Río Bogotá y otras fuentes superficiales de esta cuenca, así como pozos profundos, para el almacenamiento, generación y refrigeración y consumo doméstico dentro del llamado sistema del río Bogotá, los que incluyen el Embalse del Muña.



Febrero de 1997

Debido a la alteración de la calidad de las aguas del Embalse del Muña y por iniciativa de la Alcaldía de Sibaté, se realiza el Foro donde se debate los problemas sociales como desvalorización de la tierra y plusvalía, afectaciones en la salud, el desarraigo y el desplazamiento, el deterioro ambiental, la intoxicación de animales, la contaminación de fuentes hídricas, entre otros..



30 de Enero de 1997

Mediante resolución 136 la CAR reitera a la empresa de EEB la entrega de los estudios solicitados en la resolución 2053 del 3 de junio de 1993, especificando también la recuperación de la Cantera del Muña.

13 de agosto de 1993.

El juzgado penal del circuito de Soacha resuelve en segunda instancia una acción de tutela al señor José Domingo Gutiérrez, en la cual pide suspender la fumigación del Embalse hasta que el ICA determine si las sustancias químicas son adecuadas y no afectan la salud humana y animal.

9 de Julio de 1993

El juzgado promiscuo municipal de Sibaté, tutela el derecho fundamental a la vida del señor José Domingo Gutiérrez Alarcón, ordenando entre otros al gerente general de la EEB, iniciar la fumigación del embalse del Muña en su totalidad con CAOTRIN, con el propósito de erradicar los vectores, al igual prevenir y exterminar los roedores y colocar vigilancia para la prevención del pastoreo en las riveras del embalse del Muña, también ordeno a la alcaldía de Sibaté que promueva una campaña para el cambio cultura de sus habitantes frente al uso embalse del Muña para pastoreo, riego de pastizales y hortalizas, promoviendo la No utilización de pastizales cercanos al embalse del muña, ni la utilización de las aguas del Embalse del Muña para el riego de cultivos. También orden realizar un estudio en 6 meses para definir un camino para iniciar la descontaminación que produce el bombeo de las aguas del rio Bogotá produce sobre la contaminación del embalse del Muña.

3 de junio 1993

Mediante resolución 2053, la CAR señala plazos para la presentación de estudios por parte de la empresa de energía de Bogotá, que contega.

- Climatología
- Hidrometrología
- Datos físicos a la cuenca del Muña y los cuerpos de agua.
- Estudio Socio Cultural.
- Estudios Específicos como: batimetría, régimen hidráulico del embalse

29 de abril de 1997

Bajo la resolución 603, después de agotados los tramites de la ley, la CAR otorga a la EEB la concesión de aguas, asignando entre otros el río Muña, quebrada Aguas Claras y el río Bogotá, esto con el fin de generar energía en la central hidroeléctrica El Paraíso ubicada en el municipio de Sibaté, al igual que en la central la Guaca, con centro de captación en el municipio del Colegio.

8 de Mayo de 1997.

Mediante el oficio 3462 la EEB, interpuso recursos de reposición, contra la resolución 603 de 1997, argumentando que debía incluirse dentro la concesión en el Embalse del Muña, o las estaciones 1, 2 y 3, para atender las necesidades de regulación y bombeo.



23 de octubre de 1997

Se da la transformación y capitalización de la EEB, pasando de una empresa pública del Estado a una empresa privada, por medio de la venta de los activos y pasivos al grupo empresarial Endesa, quienes constituyen las empresas EMGESA S.A E.SP. y CODENSA S.A E.S.P. donde la primera se encarga de la generación de energía y la segunda es encargada de su distribución y comercialización. Nota: esta transformación y capitalización sede los pasivos, activos y contratos de la EEB al grupo empresarial Endesa.

27 de octubre de 1997

La EEB bajo el oficio 7798 solicita a la CAR la sesión de los derechos otorgados y permisos ambientales.

30 de Julio de 1998.

La CAR bajo la resolución 1014 resuelve el recurso de reposición interpuesto contra la resolución 603 de 1997 y reconoce a EMGESA como nueva beneficiaria de las concesiones de aguas y de las obligaciones impuestas en los actos administrativos expedidos con anterioridad, la CAR no acepta la petición de incluir al embalse del Muña o las estaciones de bombeo 1,2 y 3, porque se encuentra implícita dentro del mencionado apto administrativo, como consecuencia de en firme el caudal asignado para la generación de energía en la Central Hidroeléctrica el Paraíso, así como en la Guaca.

27 de julio de 1999.

EMGESA presenta a consideración a la CAR el proyecto para la mitigación de los impactos ambientales en el Muña.

1999

Se desarrollan reuniones en el municipio de Sibaté, con la participación de las autoridades municipales, regionales y nacionales, miembros del Congreso de la Republica y órganos de control. En las que se debate sobre la problemática ambiental y de salud que afrontan los habitantes del municipio de Sibaté, por el creciente deterioro de las aguas del Embalse, como resultado de ello se concertó el denominado PLAN DE VIDA MUÑA 2000, que contemplo la entrega angeos , plantas alelopáticas, fumigación del embalse del Muña y las viviendas del área rural y urbana, la rondentización, la construcción de dos diques en la zona sur del embalse y el fortalecimiento de la participación comunitaria.

5 de febrero de 1999

Se interpuso recursos de reposición mediante resolución 163, confirmando en todas sus partes la resolución impugnada

30 de Julio de 1998.

Bajo la resolución 1424 se inicia el proceso sancionatorio por parte de la CAR contra la EEB y EMGESA bajo los siguientes cargos:

- Alterar el ambiente en cantidades, concentración o niveles capaces de interferir en el bienestar y la salud de las personas mediante el bombeo de las aguas del Rio Bogotá al embalse del Muña.
- Estar vertiendo las aguas utilizadas en la generación de energía, sin contar con el permiso respectivo.
- Incumplir los plazos fijados para la presentación de la documentación exigida por la corporación.



10 de Septiembre de 1999.

Mediante la resolución 1489, la CAR le impuso a EMGESA a título de medida preventiva la obligación de adelantar en termino no superior a 12 meses, una serie de obras y acciones en las colas del embalse del muña, conocidas como Hospital Julio Manrique y la Colonia, así como la complementación de la información allegada. Las principales obras fueron:

- Vaciado colas Hospital Julio Manrique y la Colonia.
- Retiro de lodos activos y relleno de fondo.
- Interposición de aguas residuales que viertan las colas del Embalse.
- Manejo del Buchón
- Manejo de la barrera forestal
- Monitoreo permanente por parte de EMGESA, para preservar los logros sanitarios y ambientales y dar alertar requeridas a la CAR.

29 de junio de 2000

La Corporación le impuso a EMGESA mediante la resolución 1027, el cumplimiento del plan de manejo ambiental "obras de mitigación de impactos ambientales en el embalse del Muña", conocido también como "Plan de Vida Muña 2000", cuyas medidas consistían en:

- Construcción de diques de aislamiento en ambas colas del embalse;
- Vaciado hacia el cuerpo del embalse de las aguas contenidas en las colas, de las aguas provenientes de los ríos Muña y Aguas Claras, así como de las aguas residuales generadas en el municipio de Sibaté, mediante la construcción y operación de una estación de bombeo;
- Secado de ambas colas;
- Control de zancudos y mitigación de olores
- Construcción de tanques sépticos para el manejo de aguas residuales domésticas provenientes de los campamentos;
- Cubrimiento con cal viva de los lodos depositados en las colas del embalse en una franja de 40 metros para el manejo de olores; y finalmente, se aceptó como medida de compensación por la tala de árboles autorizada en la misma, el plan de arborización alrededor del cuerpo principal del embalse del Muña, el cual culminó el 12 de mayo de 2000 con un total de 10.212 árboles sembrados.

3 de septiembre de 2002

Sentencia proferida por el tribunal superior del Distrito Judicial, sala de decisión civil, magistrado ponente Luis Roberto Suarez dentro de la acción popular instaurada por el señor Luis Carlos Rodríguez Neuzza, se le ordenó proceder a adoptar las medidas técnicas y jurídicas necesarias en un plazo de 24 meses, al término del cual en caso de no haberse obtenido el resultado propuesto se le prohíbe a la EEB la concentración y utilización de las aguas del río Bogotá para generación de energía.

13 de noviembre de 2002

Exonerar bajo la resolución 1339, cargos literal (a), (b) de la resolución 1424 de 1998 y sanciona a EMGESA con una multa de \$20.000.000 por el incumplimiento del plazo expuesto en el literal (c).



27 de mayo de 2004

La CAR certifica culminación de obras impuestas como medida preventiva de la resolución 1489 del 10 de septiembre de 1999, en donde se indica la construcción de diques y aislamiento en los sectores del Hospital Julio Manrique y la Colonia, terminación del proceso de desecación.

28 de enero de 2004.

Estudio de densidad de zancudos 434 viviendas. 100% infestadas de mosquitos adultos. Este hecho obligó a la gente a usar en forma indiscriminada, altas cantidades de insecticidas y aumentar el consumo de cigarrillos.

Mandato general en la ley 142 de 1994 y en la ley 715 de 2001 que responsabiliza al municipio y distrito la prestación de servicio público de acueducto y alcantarillado, razón por la cual no se puede legalmente imponerse al municipio de Sibaté, tratar en su jurisdicción las aguas del río Bogotá, después de que recibe sin tratamiento las aguas servidas de Bogotá y otros municipios.

Año 2004

La alcaldesa Dra. Ana Leonor Gantivar Gantivar, sostiene que las medidas de mitigación ordenadas por la sentencia de la tutela proferida en 1993 y las que impuso la corporación autónoma regional CAR bajo la resolución 1849 de 1999, conocidas como plan de vida muña 2000.

23 de octubre de 2003

EMGESA interpone un recurso de reposición, el cual fue resuelto mediante Resolución 1235 del 23 de octubre de 2003, confirmando en su totalidad la resolución impugnada.

16 de mayo de 2003

La Corporación aceptó la Alternativa N° 1 presentada por EMGESA para el manejo ambiental de las colas desecadas del Embalse del Muña, consistente en restablecer los cauces originales del río Muña y la quebrada Aguas Claras, manteniendo las márgenes de los cauces con cobertura vegetal.

6 de abril de 2004

Se modifica la resolución 737 del 30 de julio de 2004 a través de la resolución 348, como medida preventiva y dando alcance al principio de precaución CAR autoriza a EEB adelantar una prueba piloto de inoculación de bacterias en el embalse.

22 de mayo de 2004

La CAR certifica culminación de obras impuestas como medidas preventivas impuestas en la resolución 1489 del 10 de septiembre de 1999, en la que se especifica la construcción de los diques de aislamiento en los sectores hospital Julio Manrique y la Colonia, terminación y proceso de desecación.

10 de junio de 2004

Radicado S901-1 Emgesa interpuso recurso de reposición contra el artículo 3 de la resolución 523 del 27 de mayo de 2004, manifestando que el mandado dado en la norma le impugnada es contrario: plazos de imposible cumplimiento. Que el presupuesto para la iniciación de obras, la aceptación o aprobación por parte de las autoridades municipales de Sibaté y la comunidad, sin definir claramente con cuales autoridades y con cual sector de las comunidades se debe concertar.

EEB en oficio 3765 del 21 de julio de 2004 y 2518 del 10 de febrero de 2005, solicita lineamientos para el inicio de obras y con ello dar cumplimiento a la sentencia proferida por el tribunal superior del distrito judicial el 3 de septiembre de 2002 mediante acción popular Luis Carlos Rodríguez Neiza.

12 de agosto de 2004

La Dra. Ana Leonor Gantivar Gantivar una solicitud de revocatoria de la resolución 603 por medio de la cual se modifica la resolución 1014 del 30 de julio de 1998 que otorga la concesión de las aguas del Río Bogotá, la alcaldesa manifiesta que el municipio de Sibaté, registra un problema crítico ambiental donde más de 32000 habitantes están en graves riesgos.

23 de agosto de 2004.

Mediante escrito radicado en la CAR, suscrito por más de 100 personas se solicita desarrolla una audiencia pública coadyuvar a la petición de la revocatoria elevada por la alcaldesa Dra. Ana Leonor Gantivar



El Consejo de Estado ordena medidas Urgentes para descontaminación del Rio Bogotá, exigiendo a las autoridades Distritales, la CAR y el Ministerio de Ambiente que un plazo máximo de tres años logren la descontaminación del Rio, el fallo solo ratifica la sentencia que hace 9 años, ordenando a 19 entidades del estado girar 6 billones de pesos para el logro de este objetivo, fallo que muestra una luz en la descontaminación final del Embalse del Muña.

Se desarrolla la investigación sobre los impactos ambientales, sociales y culturales del embalse del muña .2015

**6 de Diciembre de 2004**  
Se expide el CONPES 3320 “Estrategia para el Manejo Ambiental del Rio Bogotá”. Dentro de su diagnóstico queda claro que las aguas negras del Rio Bogotá, incide en la contaminación del Embalse del Muña y en la población del Municipio de Sibaté. Es clara la incidencia en la salud de los habitantes del municipio como consecuencia de los componentes tóxicos que llegan al embalse y por la proliferación de zancudos en la zona.

**4 Noviembre de 2004.**  
La Empresa de Energía de Bogotá – EEB, presenta a la Corporación Autónoma Regional –CAR Resultados del muestreo micro-bacteriológico, físico, químico: informa que los indicadores están por debajo de lo estipulado, dentro de las muestras micro-biológicas, por lo que se descarta su aplicación para la descontaminación de las aguas del Embalse del Muña.

**10 de septiembre de 2004**  
Se desarrolla la audiencia pública en donde participan: la procuraduría encargada de los asuntos ambientales y agropecuarios, la defensoría del pueblo regional Cundinamarca, EMGESA, la empresa de energía de Bogotá –EEB, la alcaldesa Dra Ara Leonor Gantivar Gantivar, Miembros del Concejo Municipal de Sibaté y Mesitas del Colegio, Ministerio de Minas y Energía, Centro Nacional de Despacho de la Empresa de Interconexión Eléctrica ISA-SA-ESP, Congresistas y más de 600 personas habitantes del municipio de Sibaté.



AMARCA-COLOMBIA, S. A. Fot. G. Cuéll



## 5. MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO

### 5.1. TEORIA

*“Los métodos mixtos no nos proveen de soluciones perfectas, sin embargo, hasta hoy, son la mejor alternativa para indagar científicamente cualquier problema de investigación. Conjunta información cuantitativa y cualitativa, y la convierten en conocimiento sustantivo y profundo” ROBERTO HERNÁNDEZ SAMPIERI*

En el proceso investigativo no solo se da cuenta de la información recolectada ya que cuando esta información se organiza se procede a su comprensión, análisis del sentido, aporte transformador y carácter propositivo que el investigador como agente de cambio debe generar aportando a la construcción y restablecimiento del tejido social de las comunidades, para ello se debe tener en cuenta el paradigma de investigación, un paradigma, según la definición de Khun, citado por Cook y Reichardt (Reichardt & Cook, 2000), es un conjunto de suposiciones interrelacionadas respecto al mundo social que proporciona un marco filosófico para el estudio organizado de este mundo. Los paradigmas dependen de ciertos lineamientos para que objetivamente se enmarque una mirada en ellos y la teorización se desarrolla simultáneamente a procesos de observación que hagan que la teoría nos hable objetivamente de la realidad que se desea investigar.

Como la presente investigación pretende determinar los impactos sociales ocasionados por el bombeo de aguas negras del río Bogotá al embalse del Muña desde la perspectiva de los actores involucrados en la problemática, es inevitable anclar el pensamiento, las emociones y la subjetividad del proceso investigativo, se adoptará de manera transversal a la investigación la postura del *Paradigma Interpretativo* (Monteagudo, 2001) pues éste permite entender a los seres humanos como una integralidad, de allí que los datos recolectados y la información suministrada por los actores pueda ser descripta, ya que no se trata de hallar explicaciones casuales de la vida social, por el contrario, se trata de inmiscuir al investigador profundamente en el por qué de determinada realidad.

*La teoría* que servirá de soporte para la investigación será apoyada en el concepto de *Ecología Humana*, ya que ésta controvierte la teoría de los llamados “modelos sostenibles” y se acerca a los modelos de “producción y vida sustentable”.

Al abordar la perspectiva biológica, existe un gran desequilibrio en el desarrollo de las dos direcciones de la interacción hombre sobre medio - medio sobre hombre, y todavía es frecuente hacer sinónimos los términos *Ecología Humana* y destrucción del medio por el ser humano. (Aledo & Domínguez, 2013)

La OMS (1993) proporciona una definición holística de ecología humana, basada en lo que llama el macrosistema de las tres “lógicas” que regulan el mundo: bio-lógica, eco-lógica y lógica- humana. Para la Escuela de Chicago (1920) la *Ecología Humana* completaría la triada de relaciones ecológicas, de la misma forma que la ecología animal y la vegetal. La ecología humana se centrará en el estudio de la distribución de características y fenómenos sociales.

Dichos componentes estructurales determinan, moldean y modifican el sistema natural haciéndose así real el manifiesto que expone y denuncia la globalización describiéndola entonces como *“Fenómenos tales como la aparición de ambientes contruidos o tecno estructuras (ciudades, obras de infraestructura, tecnologías, etc.)han surgido como elementos que transforman esta relación al crear un ambiente artificializado o humanizado que, además origina problemas e insuficiencias”* (Ojeda & Sanchez, 1985), al hacerse evidente la problemática ambiental debido a la relación dada por los tres componentes, la problemática ambiental adquiere notoriedad en el campo de las ciencias sociales ya que *“afectan el desarrollo económico y social en el mundo de hoy”* (Ojeda & Sanchez, 1985).

De lo anterior crece la necesidad de comprender, investigar, analizar y aumentar la construcción académica entorno al mundo social-natural o la articulación sociedad-naturaleza. Se describe lo "ambiental" con una noción omnicompreensiva, ya que incluye la realidad del hombre en donde se incluyen los fenómenos sociales y naturales.

En el ámbito de concebir la visión totalizadora del hombre, la naturaleza y la sociedad Ojeda y Sánchez proponen y consideran la invención de nuevos acercamientos metodológicos en la ciencias sociales que pretendan la articulación sociedad, naturaleza y que a su vez disminuya las problemáticas ambientales que aquejan a la civilización. (Ojeda & Sanchez, 1985).

En esos términos se plantea la evaluación de impacto social dimensionada en un contexto social que implica la quimera de construir conocimiento a partir de valoraciones, por esta razón se considera imperante definir las palabras “evaluación” e “impacto” a partir de su origen etimológico, de esta manera acotamos a la definición de “evaluación” proveniente del francés *avaluer* como el “*acto de dar valor o valorizar*” (Martel, 2004); la palabra *impacto* concebida en el latín tardío de *impactus* que se relaciona con la huella o la señal de dejar algo (Gonzalez & Calcetero, 2009) y la palabra *investigar* de la cual se toma referencia con conceptos como descubrir y aumentar significados.

Se describe entonces la evaluación de impacto social como el medio por el cual se construyen conocimientos a partir de un contexto o grupo social determinado, centrando su mirada en los efectos producidos o generados por la invención de un proyecto o la intervención de tecnoestructuras o ambientes artificiales creados en un lugar específico, como es el caso del embalse del muña, a su vez está destinada a “*obtener un conocimiento científico acerca de la estructura, las transformaciones y los cambios de la realidad social*” (Briones, 1982). Se dice que se presenta un impacto social cuando hay efectos en términos ambientales, culturales, de salud, participativos y económicos, para el caso citado no se realizará evaluación de impacto ambiental, ya que en la actualidad el municipio cuenta con 3 evaluaciones similares realizadas y una en proceso de construcción y cuya ejecución requiere la presencia en el equipo de un profesional ambiental y la disponibilidad de laboratorios para toma de muestras.

Este ejercicio se desarrolla bajo la mirada del Trabajo Social, que nace en el asistencialismo como un ejercicio filantrópico, los métodos que se aplican al quehacer profesional son modelos que nacen en lo empírico, de esta manera y con el paso del tiempo el ejercicio de

la profesión se concentra en la acción y en el hacer, dejando a un lado la investigación como la herramienta que permite indagar, conocer y construir un conocimiento. *“En trabajo social, los métodos se han tomado como modelos de intervención empírica, que orienta una práctica asistencialista, preventiva y promocional, que no han permitido la investigación científica especializada para el desarrollo teórico de la profesión”* (Torres, 2004).

En este orden de ideas se hace necesario contribuir a la construcción de fundamentos teóricos para la profesión a partir del ejercicio de investigación el cual permite conocer, acercarse al mundo social y hacer lecturas de la realidad a partir de posturas y elementos metodológicos que posibiliten la intervención adoptada al modo de vida de cada persona, realizando de esta manera un ejercicio más efectivo en la transformación de las realidades.

Conocer una realidad permite al Trabajo Social transformarla en la medida en que puede ahondar problemáticas reales y así mismo generar herramientas y redes que propicien el fortalecimiento o construcción de tejidos sociales. Definiendo entonces la investigación social como el conjunto de acciones que permite construir conocimientos sobre las realidades sociales y que a su vez puede proponer alternativas para su transformación. (Egg, Reconfigurando el Trabajo Social, perspectivas y tendencias contemporaneas, 1975)

Es preponderante la investigación como base en el desarrollo académico de la profesión, alternando también la manera en la que se presenta la investigación a los estudiantes, determinando así las posturas y la propiedad que le da la investigación a la formación del trabajo social y al lenguaje con el que éste se puede expresar. Construir un laboratorio de investigación social liderado por trabajadores sociales posibilita el rompimiento de estructuras y antiguos modelos que rigen la profesión o permite la deconstrucción de dichos métodos, dando paso a nuevos modelos que se ajusten a las realidades de las personas y las nuevas sociedades.

Entonces la evaluación de impacto social no solo permite la construcción de conocimientos y la valoración del entorno si no que a su vez contribuye a la formación del trabajo social y la adquisición de nuevas teorías y documentos académicos, *"Así, el Trabajo Social está*

*llamado a formar científicos sociales que den respuestas a la construcción o armonización de estrategias evaluativas que permitan además de valorar los impactos sociales, aportar en la construcción del conocimiento de la profesión." (Gonzalez & Calcetero, 2009).*

## 5.2 Categorización

A partir de la teoría Ecología Humana y la comprensión que ésta realiza de los fenómenos de interacción entre biología y sociedad, se establecen cuatro categorías de análisis que corresponden a la interacción que se desarrolla en un mundo social dados a partir de los efectos generados en la cultura, la participación, la salud y el desempeño económico, niveles que permiten categorizar y determinar el impacto social en la población de Sibaté a causa del bombeo de aguas negras del río Bogotá en el embalse del Muña.

Para la presentación de esta información de acuerdo a las categorías de análisis establecidas, se realizará un gráfico por cada categoría con su respectiva descripción, de la siguiente forma:

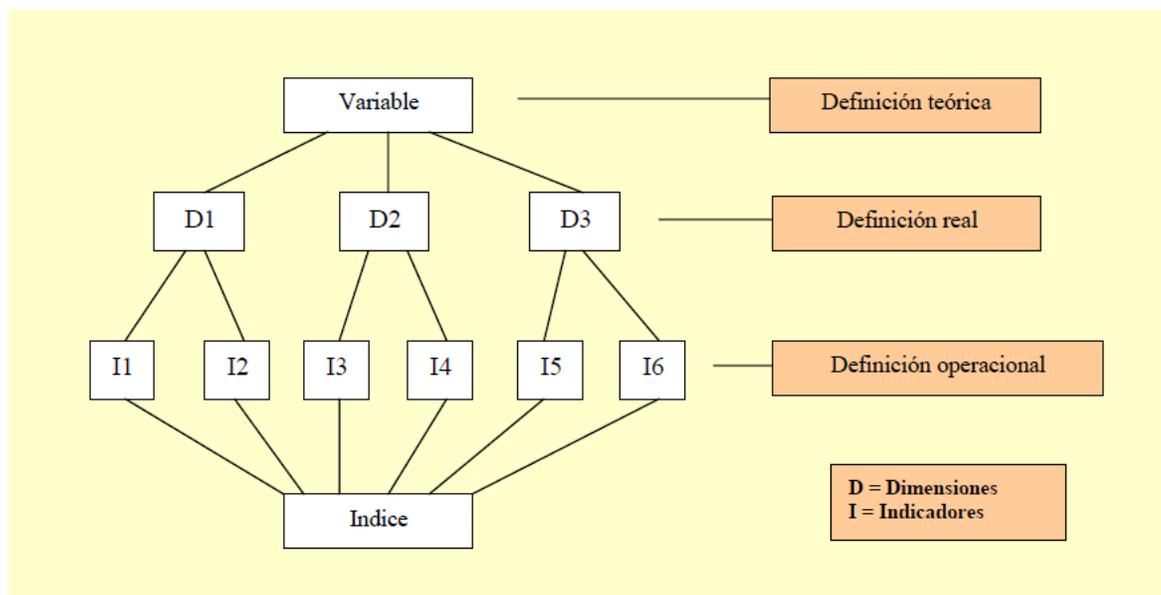
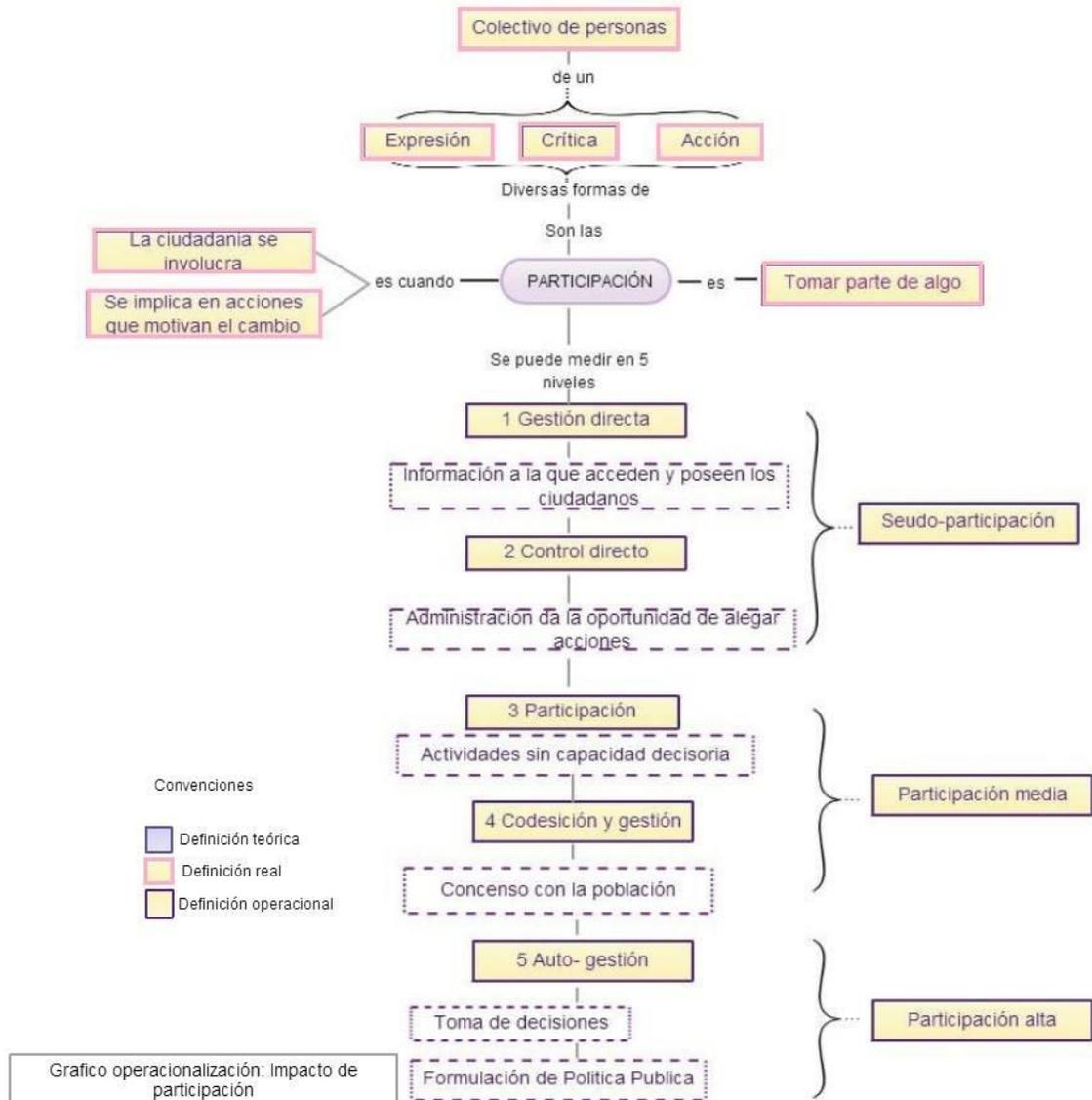


Gráfico Operacionalización de Categorías. (Cazau, 2004)

### 5.2.1 Impacto en la Participación



La investigación “Conviviendo con el Muña, memorial de un pueblo” en su desarrollo contempla el acercamiento a los actores de la problemática vislumbrando los impactos ocasionados y las reflexiones que éstos propician en sus habitantes, enlazando dichas reflexiones con la realidad de un mundo actual. Se establece la participación como primera categoría, ya que se hace necesario determinar las posibilidades de variación en la toma de decisiones relacionadas con la problemática señalada, entendida esta participación como un

factor clave del desarrollo social de las comunidades y como un mecanismo efectivo de construcción comunitaria.

Definiendo la participación desde su origen etimológico como “tomar parte” de algo, Geilfus (1992) define la participación en términos de acción y efecto entendido el participar como tomar parte de algo, la acción desde el hacer y el efecto visto desde el fin para hacer, considerando entonces la manera en la que la ciudadanía se involucra o se ve implicada en las acciones que motivan el cambio, permitiendo entonces evaluar de manera insoslayable la participación como fuente así como lo menciona (Sarramona, 2010) *“El principio social de la participación supone el hábito personal de la colaboración, superador del individualismo como rector del quehacer humano”*.

Geilf propone 7 niveles que permiten medir la participación, siendo modificados por Alguacil en 5 niveles que serán ineludibles en la investigación, de tal manera Alguacil describe en la base de su escala de participación la llamada (1) Gestión directa: descrita como la información a la que los ciudadanos acceden y poseen, (2) Control directo: la manera en que la administración da oportunidad de alegar acciones, (3) Participación: invitación e información a actividades sin capacidad decisoria, (4) Codecisión y gestión compartida: existe consenso con la población, (5) Autogestión: control y apropiación de procesos, toma de decisiones o formulación de política pública.

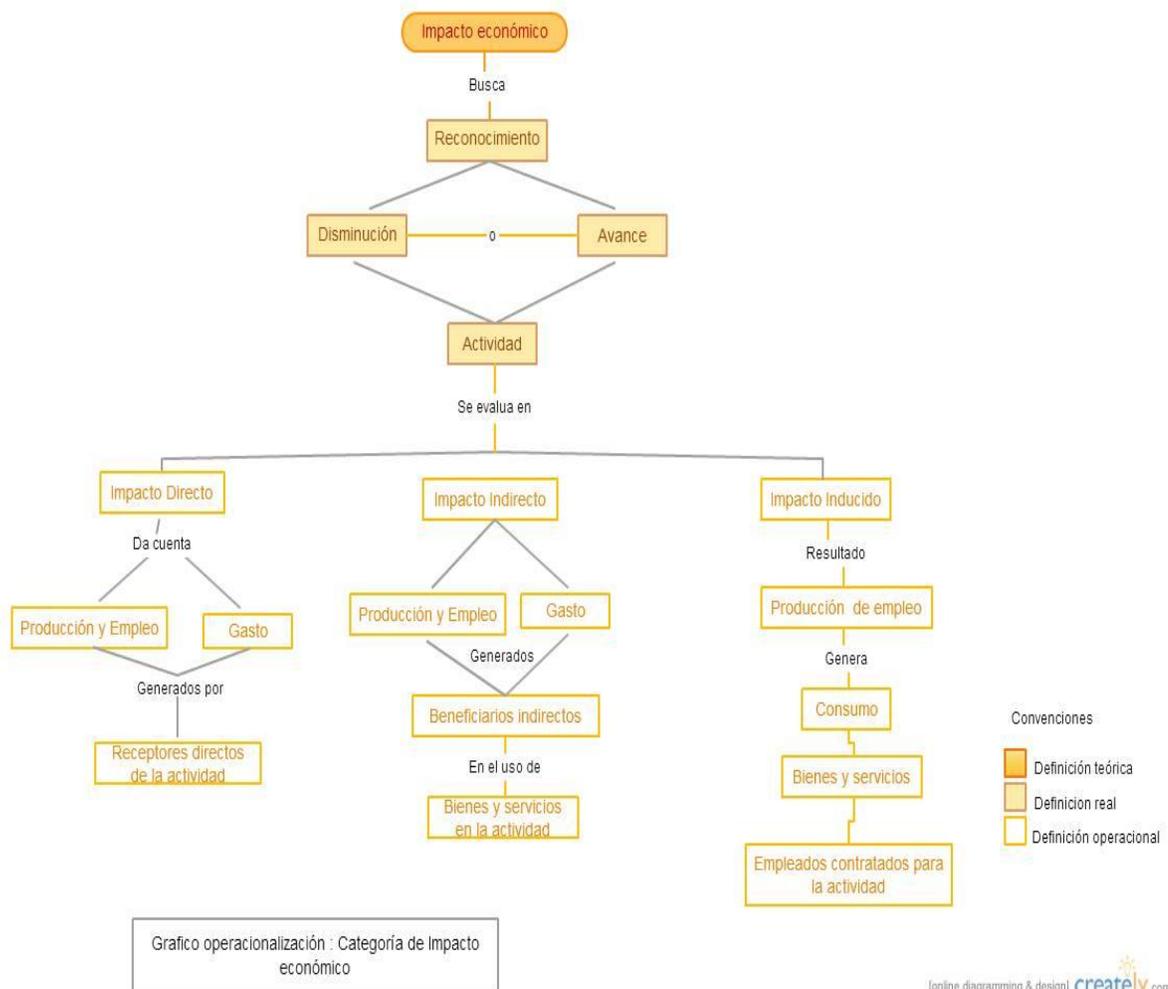
De esta manera se clasifican los 5 niveles propuestos por Alguacil delineando 3 escalas de participación la primera llamada pseudo-participación en la que el control de las acciones y toma de decisiones está dado por el gobierno, en esta primera escala estará el nivel 1 y 2. Se encuentra como participación media la injerencia en decisiones con una participación inducida encontrándose el nivel 3 y 4 y por último se encuentra la participación alta vista desde la existencia de la conciencia del derecho y el deber, la forma en la que la ciudadanía coordina su proceso y no existe injerencia en la toma de decisiones por parte del gobierno si no que al contrario se convierte en un actor más en la toma de decisiones.

Estos niveles y escalas permiten clasificar y evaluar la participación dada desde la información hasta el control y apropiación que tienen los habitantes del municipio de Sibaté

frente al impacto que ha causado el bombeo de aguas negras del río Bogotá. Sin desligarse del concepto participativo propio de la investigación, el cual se adopta como las diversas formas de expresión, crítica o acción de un colectivo de personas.

Por tanto un encuentro ciudadano no califica en un mayor o menor grado la participación, apenas hace parte de un mero indicador, ya que se estima el arte como la transgresión paradigmática del concepto, concretando que una imagen, una pintura, un escrito hacen parte de la crítica frente a un tema y por tanto es participación.

### 5.2.2. Impacto Económico



El transcurrir de la humanidad se encuentra inmerso en dinámicas productivas con modelos que aumentan su crecimiento de forma acelerada. El desarrollo de capitales desmesurado y casi frenético trae consigo impactos culturales, ambientales sociales y políticos, forjando un impacto determinante en la calidad de vida de las generaciones actuales y venideras, tanto en lo local como en lo global.

La categoría de “impacto económico” busca el reconocimiento de la disminución o avance económico que ha tenido el municipio de Sibaté gracias al bombeo de aguas negras del río Bogotá al embalse del Muña, de manera que permita valorar las actuaciones públicas y dar cuenta de la repercusión y /o beneficios de la labor de Emgesa en el embalse del Muña haciendo de esta manera una evaluación del impacto económico a través de tres niveles:

a. Impacto directo

Está relacionado con la producción (valor añadido bruto) y el empleo generados en aquellos sectores que son receptores directos de la actividad de Emgesa en el Municipio. También se refiere al gasto que atrae Emgesa producto de la generación Hidroeléctrica. (Peláez, 2012)

b. Impacto indirecto

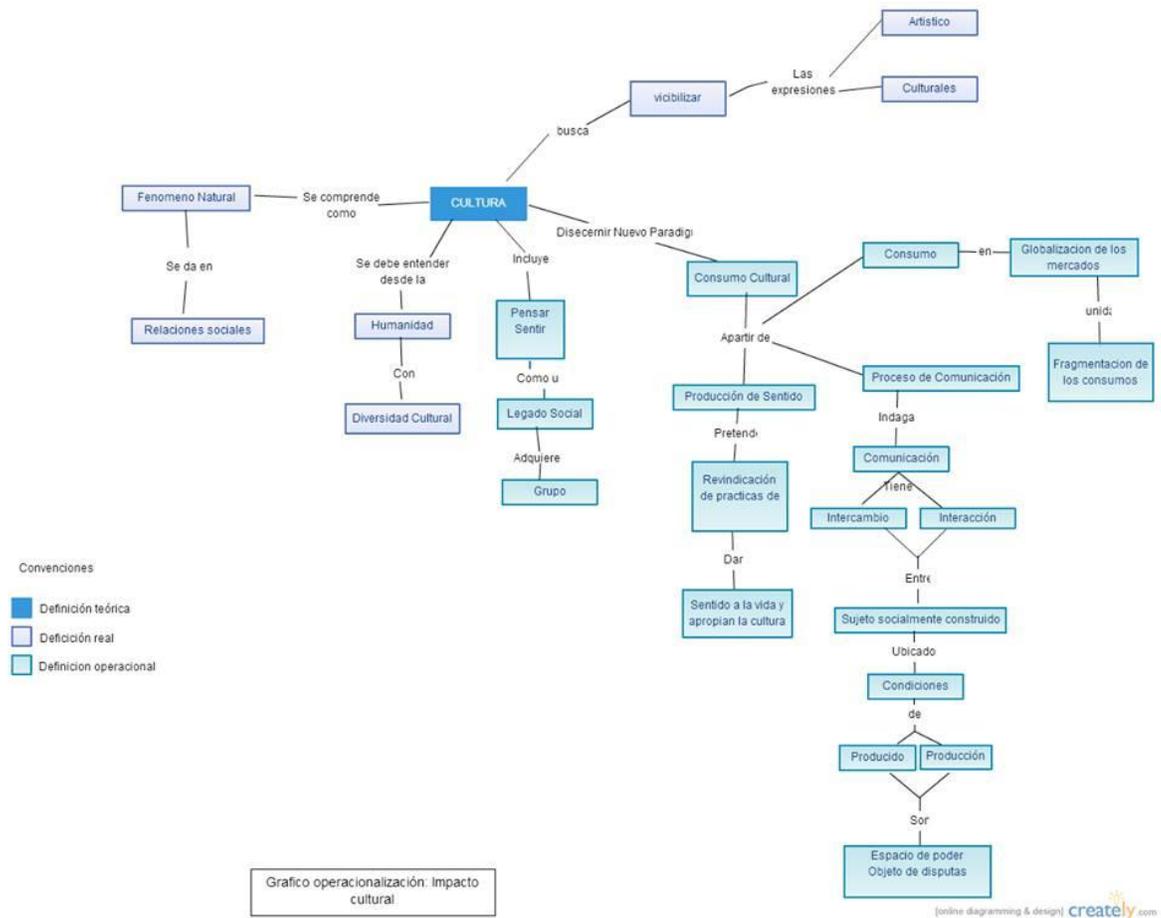
Da cuenta de la producción y el empleo generados en los sectores beneficiados de forma indirecta de las inversiones y del gasto, es decir, aquellos que suministran a bienes y servicios necesarios para la actividad relacionada con la generación Hidroeléctrica en el municipio. (Peláez, 2012)

c. Impacto inducido

Es el resultado de la producción y el empleo que se genera gracias al consumo de bienes y servicios que realizan los empleados de los sectores que se benefician directa o indirectamente, de la generación hidroeléctrica. (Peláez, 2012)

Es entendido el impacto económico como el estudio de la variación en la producción, extracción y distribución de recursos, bienes y servicios destinados a satisfacer las necesidades.

### 5.2.3. Impacto Cultural



El embalse del Muña construye y marca la generación de los Sibateños, asignando un elemento histórico, conductual y habitual determinado por la problemática que atañe al municipio, de aquí se desprende la categoría de impacto cultural.

*“Cultura es el conjunto aprendido de tradiciones y estilos de vida, socialmente adquiridos, de los miembros de una sociedad, incluyendo sus modos pautados y repetitivos de pensar, sentir y actuar (es decir su conducta)”.* (Tylor, 1871)

La cultura es un colectivo de tradiciones adquiridas y heredadas, comprende las formas de una sociedad en la medida que sienten, piensen creen y actúan. La cotidianidad de una

comunidad marca elementos de identidad que conforman la cultura, aún en la diversidad de identidades personales.

De esta manera se conceptualiza la palabra cultura comprendiéndola desde lo que describe Levi Strauss como un fenómeno natural que se da en las relaciones sociales, particularizando que la cultura se debe entender desde la humanidad como una única raza con diversidad cultural cuyo horizonte en el pensamiento es la civilización, en ese orden de ideas Clifford Geertz (1997) hace una descripción densa del término cultura en el que incluye el pensar, sentir y creer como un legado social que se adquiere de un grupo.

Comprendiendo la categoría a partir del manifiesto de expresiones que van desde el pensar y el sentir que han realizado los pobladores en torno a la relación que tiene y han creado con el embalse del muña, se retoma el concepto de consumo cultural apañándose en las intervenciones que hace el sociólogo Jesús Martín Barbero el cual menciona tres apartados para discernir el nuevo paradigma del consumo cultural, iniciando entonces con la producción del sentido el cual pretende la reivindicación de prácticas de la vida cotidiana, sublevándola en actividades que llenan de sentido la vida y apropian la cultura *“En esta óptica, el consumo será una práctica de producción invisible, hecha de ardidés y astucias, a través de la cual los sectores populares se apropian y re-significan el orden dominante”* (Certeau, 1996).

Como segundo apartado se concibe el consumo cultural como un proceso de comunicación y un espacio de constitución de identidades,

*“De lo que se trata [...] es de indagar lo que la comunicación tiene de intercambio e interacción entre sujetos socialmente contruidos, y ubicados en condiciones que son, de parte y parte aunque asimétricamente, producidos y de producción, y por tanto espacio de poder, objeto de disputas, remodelaciones y luchas por la hegemonía”* (Barbero, 1988)

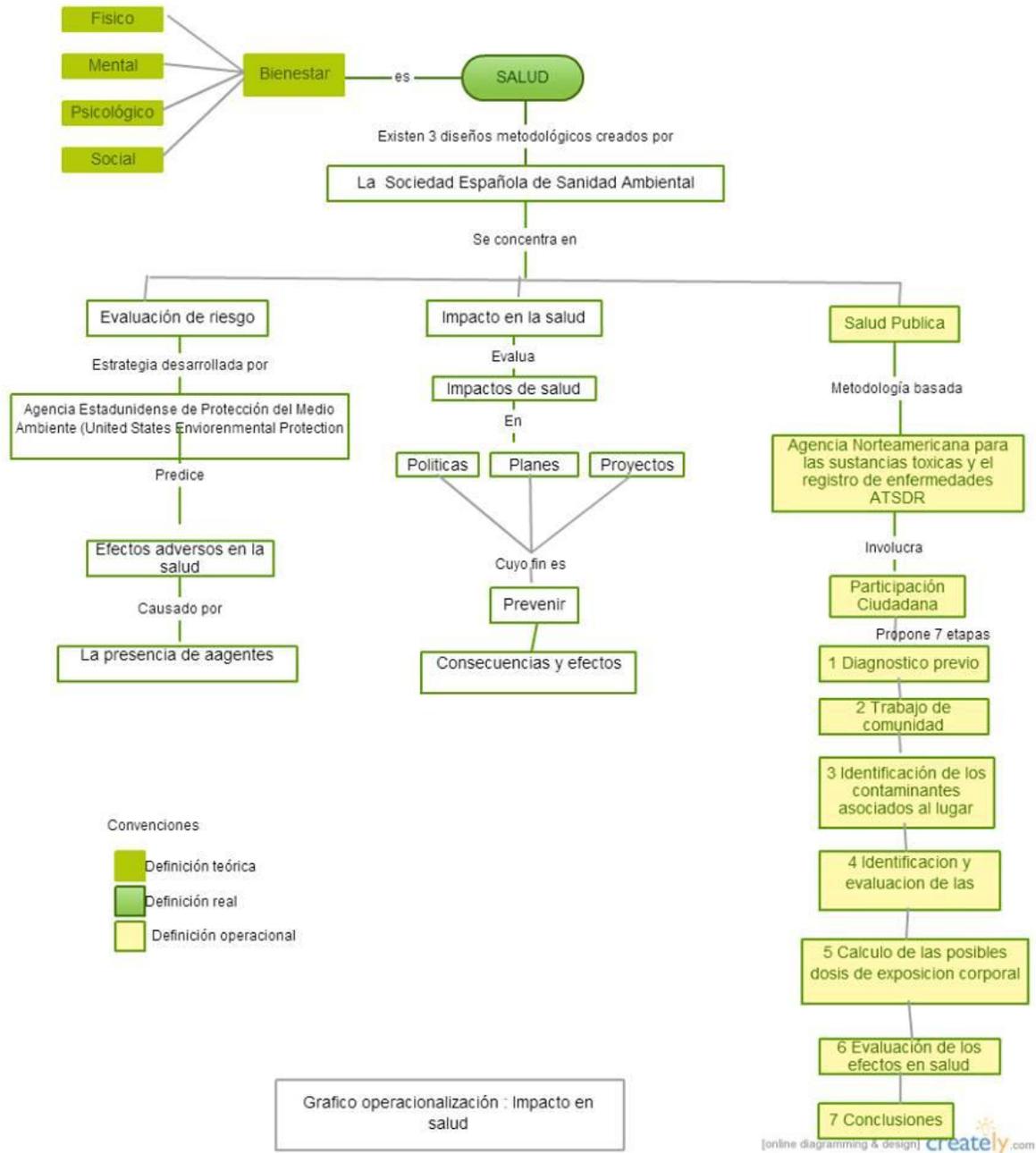
Y en un tercer apartado se describe el consumo sumergido en un contexto globalizado en donde rige el mercado.

De acuerdo a esto se precisa el consumo cultural desde García Canclini como:

*“la apropiación de cualquier bien es un acto que distingue simbólicamente, integra y comunica, objetiva los deseos y ritualiza su satisfacción, si decimos que consumir, en suma, sirve para pensar, todos los actos de consumo y no sólo las relaciones con el arte y el saber son hechos culturales” (Sunkel, 2002)*

Es por esto que como línea ineludible en la evaluación de impacto social se ha de evaluar también el consumo cultural en términos de apropiación, reivindicación, y producción del sentido desde el pensar y el creer; vislumbrando así el producto cultural de la población sibateña como un valor que contribuye a la reproducción de la sociedad.

### 5.2.4. Impacto en Salud



Salud es sinónimo de bienestar integral, implica lo físico, mental, psicológico y social, cualquier daño o interrupción en alguno de estos se considera como un malestar en la salud, entendiendo que cada nivel contempla más sub categorías (Ministerio de Salud y protección, 2013).

Cuando se habla de evaluar el impacto en la salud existen tres diseños metodológicos creados en La Sociedad Española de Sanidad Ambiental los cuales se concentran en la evaluación del riesgo, evaluación del impacto en salud y la evaluación de salud pública.

La evaluación del riesgo es una estrategia desarrollada por la Agencia Estadunidense de Protección del Medio Ambiente (United States Environmental Protection Agency-EPA) cuyo objetivo es predecir los efectos adversos sobre la salud causada por la presencia de agentes químicos en el ambiente.

Por el contrario la evaluación de impacto pretende evaluar los impactos de salud en políticas, planes y proyectos con el fin de prevenir consecuencias o efectos adversos, planeando de esta manera los costes ambientales. La Organización Mundial de la Salud plantea la evaluación de impacto en salud *“como una combinación de procedimientos, métodos y herramientas a través de las cuales se puede juzgar una política, programa o proyecto en relación con sus efectos potenciales sobre la salud de la población y la distribución de tales efectos”* (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2010).

La evaluación en salud pública cuya metodología se basa en la Agencia Norteamericana para las sustancias tóxicas y el registro de enfermedades ATSDR involucra la participación ciudadana y pretende la corrección de una situación a los efectos presentados en una zona contaminada.

De esta manera la investigación realiza una evaluación en salud pública con la metodología planteada por la ATSDR el cual describe la evaluación de salud pública como un *“proceso por el cual se evalúan los datos y la información disponible de las sustancias peligrosas vertidas al ambiente, en orden a valorar su potencial impacto en salud pública al tiempo pasado, actual o futuro”* (Casas, y otros, 2011).

En este orden la metodología propone unas etapas que permiten el desarrollo de la categoría de salud para la evaluación del impacto, describiéndolo de la siguiente manera:

Las etapas que constituyen este proceso son las siguientes:

- 1) Obtención de información de partida. Un diagnóstico previo: evaluar la información demográfica, física, geográfica, histórica y de las actividades que se han desarrollado en la zona.
- 2) Trabajo con la comunidad: identificar la preocupación en salud de las poblaciones afectadas.
- 3) Identificación de los contaminantes de interés asociados al lugar.
- 4) Identificación y evaluación de las rutas de exposición, que incluyen los siguientes cinco elementos:
  - a) Fuente o emisión contaminante: vertederos, contenedores que pueden liberar contaminantes en varios receptores ambientales.
  - b) Destino: receptáculo ambiental, mecanismos de transporte y transformación del contaminante en el medio.
  - c) Punto de exposición donde la población podría entrar en contacto con un medio contaminado.
  - d) Vía de exposición o vehículo por el que los individuos contactan físicamente con la contaminación ambiental en el lugar de exposición. Inhalación, ingestión, contacto dérmico.
  - e) Poblaciones potencialmente expuestas.
- 5) Cálculo de las posibles dosis de exposición corporal a través de las distintas vías.
- 6) Evaluación de los efectos en salud: estimar la dosis total de exposición y determinar las implicaciones en salud derivada de esa exposición.
- 7) Establecimiento de conclusiones y recomendaciones de todas las etapas.  
(Casas, y otros, 2011)

## 6. ESTRATEGÍA METODOLÓGICA

*"La investigación social es un proceso, no se alcanza de una sola vez, y su objetivo es descubrir respuestas." Arizaldo Carvajal*

### 6.1. Tipo de Estudio

Para la elaboración de la presente investigación utilizamos la Evaluación de impacto social (Vaklay, 2004), ya que se remite a un campo relativamente nuevo en el ámbito de las ciencias sociales y particularmente en el campo del Trabajo Social, si se tiene en cuenta que este término siempre se relaciona con programas ambientales.

En este caso desde el Trabajo Social se realizó la determinación de los impactos sociales ocasionados a los habitantes del Municipio de Sibaté a causa del bombeo de aguas del Río Bogotá al embalse del Muña; utilizando la metodología y las técnicas brindadas por el trabajo social, de esta manera permiten constatar ¿qué costo ha tenido para los habitantes del municipio la problemática mencionada y las posturas legales e institucionales frente a la misma?

En este orden de ideas, la evaluación del impacto social es considerada como:

*“el estudio de los resultados o efectos observables en los destinatarios, en cuanto a su contribución para satisfacer necesidades básicas o no básicas, propiciar el mejoramiento de las condiciones de vida, promover cambios de actitudes, condicionantes, aptitudes, comportamientos, mentalidades, etc., a través de la prestación de nuevos servicios y la ampliación de la cobertura de los ya existentes. Se refiere también a los cambios o variaciones observadas en el contexto “situacional” en que se inscriben los proyectos que pueden ser atribuidos a la presencia de estos”. (Muñiz, 1989)*

Teniendo en cuenta lo abordado anteriormente, se puede afirmar que toda acción desarrollada o en desarrollo provocará impactos en la población, por lo que resulta necesario medir los impactos sociales siendo inminente que desde nuestro ejercicio se

conozca el producto del impacto que durante casi 4 décadas ha desencadenado la empresa privada en una comunidad específica.

La Asociación Internacional de Evaluación de Impacto Social (IAIA) (siglas en inglés) es el organismo rector relacionado con la evaluación de impacto, la misma plantea que:

*“la evaluación de impacto comprende los procesos de análisis, seguimiento y gestión de las consecuencias sociales, políticas, ambientales, culturales, económicas y en la salud, voluntarias e involuntarias, tanto positivas como negativas, de las intervenciones planeadas (políticas, programas, planes, proyectos), así como cualquier proceso de cambio social invocado por dichas intervenciones. Su objetivo primario es producir un entorno biofísico y humano más sostenible y equitativo”.* (Vaklay, 2004)

De aquí, que una evaluación de impacto comprenda todos los efectos que se generen en una comunidad por una acción externa planeada o un proceso coyuntural, transitorio o permanente.

## **6.2. Método**

Como método se utilizará la estrategia de triangulación o convergencia, que dentro de un *enfoque multimodal* configura la posibilidad de abordar los impactos sociales pertinentes a esta investigación, de tal manera que emplea elementos tanto de la investigación cualitativa como de la cuantitativa sin que se reste importancia a ninguno de los postulados que puedan resultar del análisis de los mismos, por el contrario, la convergencia permite ampliar la posibilidad de respuesta a la pregunta de investigación, además de fortalecer la base teórica que aquí ocupa. (Reichardt & Cook, 2000)

Cook y Reichardt consideran que la metodología cuantitativa emplea un modelo cerrado, de razonamiento lógico - deductivo desde la teoría a las proposiciones, opta por el fenomenologismo, el análisis es de naturaleza subjetiva, la medición de las definiciones operacionales, la recogida de datos e involucra una mirada holística.

En resumen, el método cualitativo proporciona una base para entender el significado sustantivo de las relaciones que se descubren. Esta base de conocimiento resulta esencial para el proceso de evaluación del impacto de los programas de intervención social.

El modelo multimodal permite que los enfoques cualitativo y cuantitativo sean utilizados de manera conjunta y complementándose entre sí, traslapando enfoques y mezclando en la misma investigación diferentes facetas del fenómeno de estudio, añadiendo así una perspectiva holística a los resultados de la investigación. (Sampieri, 2003)

### 6.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Esta investigación cuenta con un (1) Objetivo General y dos (2) objetivos específicos. Para el cumplimiento de éstos se hizo necesario que cada objetivo contara con la aplicación de diferentes técnicas cualitativas y cuantitativas, organizadas de la siguiente forma:

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN			
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
<b>Determinar los impactos sociales generados por el bombeo de aguas del río Bogotá al embalse del Muña en el Municipio de Sibaté.</b>	Conocer los impactos sociales que la comunidad identifica en el desarrollo de los programas y proyectos implementados en torno al embalse del Muña.	Árbol de problemas	Mapas de Lluvia de problemas, causas y consecuencias (Anexo 1)
		Evaluación sumaria	Hoja de Cotejo (Anexo 2)
		Observación Participante	Ficha de observación Participante (Anexo 3)
		Encuesta	Cuestionario (Anexo 6)

		Análisis Documental	Ficha de análisis documental (Anexo 5)
	Reconocer la historia del embalse del Muña a través de los recursos audiovisuales y documentales elaborados por los habitantes del municipio.	Cartografía Social	Mapas del pasado, presente y futuro.
		Análisis de discurso	Fichas de Análisis de Discurso (Anexo 8).
		Narrativa Biográfica	Narrativas.

**Figura 1. Técnicas de recolección de datos.**  
Técnicas: cualitativas y cuantitativas

### 6.3.1. Objetivo Específico número 1:

#### *Árbol de problemas:*

Es una técnica de carácter participativo que permite el desarrollo de ideas para identificar un problema y organizar información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican. (Valles M. S., 1999)

Esta técnica agiliza la identificación y organización de las causas y consecuencias de un problema. Se puede decir que es complementaria, y por tanto su resultado no se puede tomar como una línea base.

(Anexo 1) Realización del taller con 30 habitantes del Barrio Los Rosales. Se realiza previa identificación de actores sociales y se realizó la invitación personal, posterior a ello se realizó una invitación abierta a la comunidad a través de las JAC. Para la elaboración del árbol se utiliza la “Lluvia De Problemas” así:

Problemas Existentes, Problemas Posibles, Problemas Imaginarios y Problemas Futuros

Elaboración de árbol de problemas:

Identificación del Problema Principal, efectos y causas:

- 1) Escribir el problema de desarrollo (también llamado problema focal) en una tarjeta y pegarlo en el centro de una pizarra. Si no hay acuerdo respecto de cuál es el problema principal, se deberá seguir discutiendo hasta lograr el consenso.
- 2) Identificar otros problemas que son causa directa del problema de desarrollo (el cual ahora se convierte en efecto de esas causas) y colocarlos debajo del problema de desarrollo.
- 3) Seguir colocando otros problemas con el mismo principio: que sean causas de los problemas anteriormente encontrados. Proseguir hasta llegar a las causas que son raíces.
- 4) Identificar si algunos de los problemas colocados son efectos del problema de desarrollo y colocarlo por encima de éste. Completar los efectos del problema central. Revisar el árbol, comprobar que es válido y completo haciendo los ajustes necesarios.
- 5) Trazar líneas con flechas que apunten de cada problema-causa al problema-efecto que producen y asegurarnos si el diagrama tiene sentido.

Conclusiones y Cierre del Encuentro

Los instrumentos de esta técnica son los mapas de lluvia de problemas, causas y consecuencias

***Hoja de Cotejo:*** Es un instrumento de recolección de información que se utiliza para reunir y clasificar datos de acuerdo a unas categorías definidas, buscando la presencia o ausencia de datos en dichas categorías. (Lujambio, Tuirán, & Vargas, 2010) La técnica para su desarrollo es la Evaluación Sumaria que recopila descripciones y juicios sobre los resultados obtenidos y establece una relación con los objetivos, para verificar su cumplimiento.

Para su desarrollo se seleccionarán las sesiones o talleres en los que se aplicará durante el transcurso de la investigación.

Selección de la población a la que se le aplicará la hoja de cotejo.

Formulación de las preguntas y elaboración de la escala de valoración de las respuestas.  
(Anexo 2)

Al inicio o final de las sesiones y talleres se presentará y se explicará en qué consiste la hoja de cotejo.

Tabulación conforme a la pauta del cotejo y los indicadores realizados

***Observación participante:***

Se entiende como una técnica de recogida de información que se basa como su nombre lo indica en observar detalladamente el entorno en el que el investigador se hace partícipe. Malinowski es el primer autor que estructura la observación participante (según Guasch); afirma que para conocer bien a una cultura es necesario introducirse en ella y recoger datos sobre su vida cotidiana. (Valles M. S., 1999)

El instrumento de la observación realizada es la Ficha de observación participante (Anexo 3).

Determinación de horarios y días de estancia en el Barrio por observar. (Barrio San Juan)

Participación e interacción con los habitantes del Barrio.

Uso de diario de campo, grabadora, cámara de video y cámara fotográfica.

Observación detallada de los acontecimientos locales.

Traducción y derivación de Información.

***Encuesta:***

Identificación de zonas específicas para aplicación de encuestas. Diseño y elaboración de encuesta. Tabulación de resultados. Análisis de resultados. (Anexo 6)

***Análisis documental:*** (Anexo 5) Revisión documental de los programas y proyectos que se han ejecutado entorno al embalse del muña. Realización de ficha bibliográfica. (Valles M. S., 1999). El instrumento de esta técnica es la ficha de análisis documental.

**6.3.2. Objetivo Específico número 2:**

***Análisis del discurso:*** En éste no se hará una descripción detallada, en su defecto se tomarán en cuenta 3 niveles: estructura formal (sonidos, estructuras visuales), estructura del sentido que hace referencia a la semántica de dicho material audiovisual, y la estructura pragmática que hace referencia al habla (modismos), teniendo en cuenta esta estructura, el análisis del discurso ira en vía de relacionar dichos hallazgos con aspectos económicos, sociales, participativos y de salud. (Valles M. S., 1999) Su instrumento de ejecución es la ficha de análisis de discurso, que encontraremos en el Anexo 8.

***Cartografía social:***

La Investigación Acción Participativa –IAP se plantea con un enfoque teórico-práctico la vinculación consciente de las comunidades de estudio como actores activos en la investigación, es aquí donde se propone la cartografía social como un instrumento que busca resaltar la legitimidad de la información que suministran dichos actores a la hora de representar su espacio a través de un instrumento de poder. (Acselard, 2008)

Castro-Gómez plantea que la cartografía desde la época colonial fue esencial en la construcción del imaginario científico moderno, ya que la cartografía incorpora la perspectiva como un punto de vista fijo y único sobre el cual no se toman posiciones subjetivas (Castro-Gómez, 2005).

(Anexo 4) Realización del taller con 30 habitantes de los Barrios determinados por el muestreo. Se realiza previa identificación de actores sociales y se realizará la invitación personal, posterior a ello se hará la invitación abierta a la comunidad a través de las JAC.

El desarrollo del encuentro se ejecutará bajo el siguiente marco:

Presentación de los participantes (Nombre, Profesión, Tiempo De Pertenencia a La Comunidad, Expectativas Del Encuentro)

Contextualización de la problemática que suscita la creación del mapeo: "Bombeo de Aguas Negras del Río Bogotá al Embalse del Muña"

Explicación de la dinámica de cartografía social en la que cada equipo dibujará 3 mapas del municipio, en un mapa plasmará sus recuerdos del pasado (20 años atrás), en el segundo mapa plasmará su percepción del presente y en la tercera plasmará su visión del futuro del municipio.

Conformación de 4 Equipos de trabajo con los asistentes al encuentro.

Entrega de Materiales (Marcadores de colores y 3 pliegos de papel periódico para cada equipo)

Asignación de tiempo para discusión en cada equipo, reconocimiento y análisis del entorno.

-Ejecución de la Actividad

-Socialización de resultados

-Conclusiones y cierre de Encuentro

**Narrativas (entrevistas):** "Elaboración de narrativas a través de 5 entrevistas semiestructuradas. (Anexo 7) Las narrativas permiten constituir la experiencia de los entrevistados mediante la creación literaria basada en el relato. (Andrew C. Sparkes & José Devís, 2006)

Determinación de 5 informantes y lugar de entrevista.

Preparación sobre la temática y las hipótesis claras. Ordenar los temas a tratar de manera que estimulen mejor la memoria (Ej.: orden cronológico de los acontecimientos)

Temas cruciales de la entrevista, preguntas y esquema.

Toma nota de palabras claves, frases determinantes o aspectos visuales.

Adicional a las técnicas e instrumentos utilizados para dar cumplimiento a los objetivos general y específicos, para la elaboración transversal del capítulo 8 se utilizaron dos (2) técnicas.

### ***Escala de Likert:***

Esta escala (cuya técnica es la evaluación sumaria) es un instrumento de recolección de información, que a diferencia de una encuesta no solo permite medir actitudes, sino que también permite reconocer el grado de conformidad del encuestado frente a cualquier pregunta que se realice, utilizando las opciones: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo. (Lujambio, Tuirán, & Vargas, 2010)

### ***Metaplan:***

Es una técnica grupal que permite el hallazgo de problemáticas y la priorización de información mediante la lluvia de ideas en tarjetas o cartulinas y la agrupación de las mismas por ejes temáticos. (Valles A. , 2014) Durante el desarrollo del taller se estarán realizando preguntas orientadoras, suscitando análisis y constatando la información con los informantes. Esta técnica será aplicada a profesionales sociales, entre ellos trabajadores sociales habitantes del municipio de Sibaté.

#### 6.4. Muestra

Se entiende el muestreo como una estrategia estadística utilizada en casos en los que no es posible realizar un censo para analizar a cada individuo de una población, es un proceso que a través de diferentes técnicas permite al investigador seleccionar un número determinado y representativo de la población objeto de estudio. (MORRIS, 1973)

Existen diversos tipos de muestreo, para la presente investigación se implementó el “muestreo aleatorio por conglomerados”, esta técnica de selección de muestra fue diseñada por Amalia Guillen (2010), y consiste en la selección aleatoria de una colección de conglomerados, viendo estos como grupos, y no como individuos, un conglomerado se considera una agrupación de elementos que presentan características similares a toda la población. Dicha acción es realizada por medio de una ecuación que permite la selección de determinada población:

$$\text{Sea } C = \text{Conglomerado} \iff C = \left[ \begin{matrix} Y_i \\ \vdots \\ Y_i \end{matrix} \right]_{i=1}^M$$

$$\text{Sibaté} = 17 \text{ conglomerados} \iff 100\% C = \left[ \begin{matrix} 40\%i \\ \vdots \\ 40\%i \end{matrix} \right]_{i=6}^M$$

Los 17 barrios que concentra la Zona urbana del Municipio son tomados como un 100%, de ellos se extrae un 40% que equivale a 6 barrios, de aquí que el muestreo aleatorio por conglomerados requiera la aplicación de instrumentos en 6 barrios determinados, la selección de estos barrios se realiza de forma aleatoria, siendo estos: Barrios San Juan, Santa Isabel, Rosales, Pablo Neruda, Chacua y García.

Una vez fueron seleccionados aleatoriamente los conglomerados, se tomaron todos los elementos de cada uno para formar la muestra. En este tipo de muestreo lo que se elige al azar no son unos cuantos elementos de la población, sino unos grupos de elementos de la población previamente formados. Elegidos estos grupos o "conglomerados" en un número suficiente, se pasa posteriormente a la elección, también al azar, de los elementos que han de ser observados dentro de cada grupo, o bien, según se desee, a la observación de todos los elementos que componen los grupos elegidos. (M.H, J.L, Abreau, & Valenzuela)

Una vez seleccionada la muestra de la población de estudio de la investigación y teniendo en cuenta que cada técnica de recolección requiere una aplicación determinada, se procedió entonces a identificar los muestreos pertinentes para la implementación de las técnicas e instrumentos con los habitantes del municipio.

Para la selección de los entrevistados que aportarán su versión a las narrativas se empleó el muestreo aleatorio estratificado, que permitiría seleccionar unas categorías específicas de la población y de acuerdo a ellas seleccionar de manera aleatoria a los entrevistados de forma proporcional. Se hace la elección de esta técnica de muestreo porque permite resaltar un subgrupo específico de líderes comunitarios dentro de la población.

Para la recolección de datos cuantitativos, en la cartografía social y en el metaplan, la muestra será seleccionada a través del muestreo aleatorio simple, que permite la representatividad de la población a través de la selección aleatoria de individuos que conforman los conglomerados.

## 7. RESULTADOS

*Sabemos muy poco, y sin embargo es sorprendente que sepamos tanto, y es todavía más sorprendente que tan poco conocimiento nos dé tanto poder. Bertrand Russell*

### PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

**OBJETIVO GENERAL: Determinar los impactos sociales generados por el bombeo de aguas del río Bogotá al embalse del Muña en el Municipio de Sibaté.**

**OBJETIVO ESPECÍFICO:** Conocer los impactos sociales que la comunidad identifica en el desarrollo de los programas y proyectos implementados en torno al embalse del Muña.

TECNICA	Árbol de problemas
<p><b>DESARROLLO METODOLÓGICO</b></p>	<p>Como primer paso se identificaron los actores sociales y se elaboró una invitación personal, posterior a ello se realizó una invitación abierta a la comunidad a través de las JAC. El taller se llevó a cabo con 30 habitantes del Barrio Los Rosales.</p> <p>En el desarrollo del encuentro se ejecutó bajo la siguiente agenda:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de los participantes (nombre, profesión, tiempo de pertenencia a la comunidad y expectativas del encuentro).</li> <li>2. Lluvia de problemas, causas y consecuencias.</li> <li>3. Priorización, socialización y conclusiones.</li> </ol>
<p><b>RESULTADO</b></p>	<p>El bombeo de aguas negras del río Bogotá al embalse del Muña, ha desembocado en un deterioro ambiental que se evidencia en la emanación de gases tóxicos y malos olores en el ambiente, además de que se multiplique la presencia de</p>

	<p>vectores, exista un aumento de enfermedades respiratorias, de la piel y aunque no existen estudios concluyentes, la comunidad atribuye el incremento de los casos de cáncer en el municipio, a la contaminación de las aguas estancadas en el embalse del Muña. Por otro lado los habitantes consideran que existió una desvalorización paulatina del valor de la tierra, una disminución del turismo en el municipio y un deterioro de la economía local durante un periodo de tiempo considerable, como consecuencia de estos factores los y las habitantes han perdido confianza y credibilidad en las instituciones del Estado, dando como resultado que existan graves afectaciones en la salud, la economía, la participación y la cultura.</p>
--	--

<b>TECNICA</b>	<b>HOJA DE COTEJO</b>
<p><b>DESARROLLO METODOLÓGICO</b></p>	<p>El muestreo se tomó a partir de la fórmula aleatoria por conglomerados, es decir que se toman los 17 barrios de la zona urbana y rural del Municipio de Sibaté como un 100%, de estos se extrae un 40%, lo que nos representa 5 barrios. Para la selección final se tomó como requisito la cercanía de los barrios con el Embalse del Muña, lo que corresponde a los barrios San Juan, Santa Isabel, Pablo Neruda, García y vereda de Chacua.</p> <p>La distribución de hojas de cotejo se realizó de la siguiente forma:</p>

BARRIOS	NÚMERO DE HOJAS DE COTEJO
San Juan y Santa Isabel	50 hojas de cotejo
Pablo Neruda, García y Chacua	59 hojas de cotejo

La presentación de resultados se realizará por dos sectores, el primero comprende los Barrios San Juan y Santa Isabel; el segundo sector comprende los Barrios Pablo Neruda, García y Vereda Chacua.

## RESULTADOS

### Pregunta Número 1: Barrios Santa Isabel y San Juan

PREGUNTA 1					
¿Considera un riesgo para su salud la presencia del embalse del Muña en su municipio?  Si su respuesta es sí califique de 1 a 5 el riesgo que le representa a usted y a su familia en una escala donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto.	SI	NO			
	32	18			
	1	2	3	4	5
			11	21	

### PREGUNTA 1

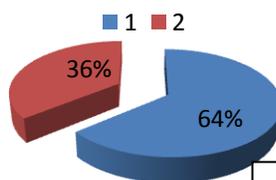


Gráfico Pregunta 1  
Barrios Sta Isabel y San Juan  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
11/2014

## Ponderación Pregunta 1

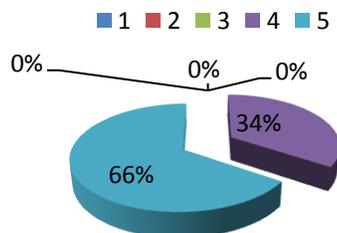


Gráfico Ponderación pregunta 1  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Sta Isabel y San Juan  
11/2014

Encontramos que en los Barrios Santa Isabel y San Juan un 36% de la población encuestada no consideran un riesgo para su salud la presencia del embalse del Muña en el municipio; un 64 % de la población encuestada si la considera un riesgo, de ellos un 66% manifiesta que el nivel de riesgo es muy alto.

### Barrios Pablo Neruda, García y Chacua

¿Considera un riesgo para su salud la presencia del embalse del muña en su municipio? Si su respuesta es sí califique de 1 a 5 el riesgo que le representa a usted y a su familia en una escala donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto.	SI	NO			
		54	5		
	1	2	3	4	5
		1	9	7	37

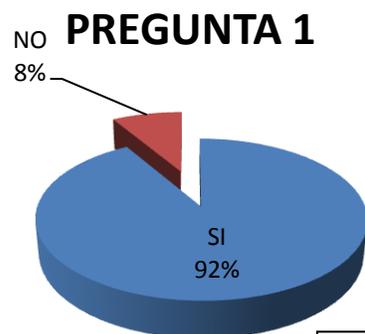
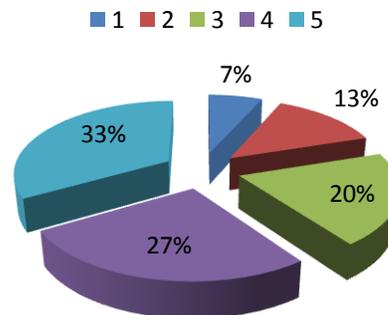


Gráfico Pregunta 1  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Pablo Neruda, García y Chacua

## Ponderación Pregunta 1



Ponderación Pregunta 1  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Pablo Neruda, García y Chacua  
11/2014

Para el caso de los sectores de Pablo Neruda, García y Chacua, tenemos que un 92% de los encuestados considera un riesgo para su salud la presencia del embalse del Muña y los niveles de malestar de 4 a 5 oscilan entre un 27% y un 33% respectivamente.

### Pregunta Número 2:

#### Barrios Santa Isabel y San Juan

PREGUNTA 2					
¿La fumigación que realizan en el municipio le genera malestar o presenta efectos en su salud? Si su respuesta es (sí) califique de 1 a 5 el nivel de malestar donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto.	SI	NO			
	27	23			
	1	2	3	4	5
<b>PONDERACION</b>	0	0	2	14	11

## PREGUNTA 2

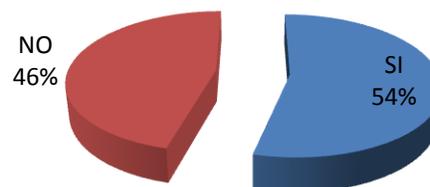
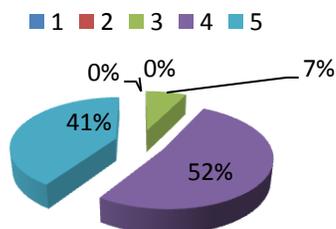


Gráfico Pregunta 2  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Santa Isabel y San Juan  
11/2014

## Ponderación Pregunta 2



Ponderación Pregunta 2  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Sta. Isabel y San Juan  
11/2014

En esta pregunta, de los Barrios Santa Isabel y San Juan, un 54% indicó que la fumigación del embalse sí le genera efectos en la salud y de ellos un 41% indicaron que el nivel de malestar es "muy alto" y un 52% lo determinó como "alto".

### Barrios Pablo Neruda, García y Chacua

PREGUNTA 2					
¿La fumigación que realizan en el municipio le genera malestar o presenta efectos en su salud? Si su respuesta es (sí) califique de 1 a 5 el nivel de malestar donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto.	SI	NO			
	53	6			
	1	2	3	4	5
<b>PONDERACIÓN</b>	0	0	13	11	29

## PREGUNTA 2

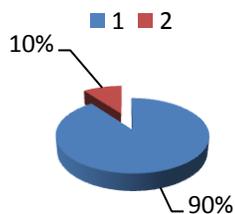
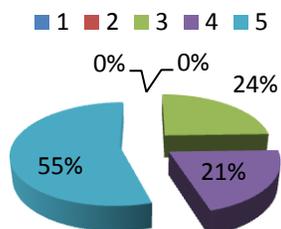


Gráfico Pregunta 2  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Pablo Neruda, García y Chacua  
11/2014

## Ponderación Pregunta 2



Ponderación Pregunta 2  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Pablo Neruda, García y Chacua  
11/2014

Para el caso de los Barrios Pablo Neruda, García y Chacua en esta pregunta un 90% respondió que le genera malestar la fumigación, de ellos un 55% manifestó un nivel "muy alto" de malestar y un 21% manifestó un nivel "alto".

### Pregunta Número 3: Barrios Santa Isabel y San Juan

PREGUNTA 3					
¿Conoce personas que tengan un estado de salud deteriorado y culpen el bombeo de aguas negras que se realiza en el embalse del muña? ¿Cuántas? Si su respuesta es (sí) califique de 1 a 5 el nivel de deterioro en la salud donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto.	SI	NO			
	37	13			
	1	2	3	4	5
<b>PONDERACIÓN</b>	1	1	3	19	13

## PREGUNTA 3

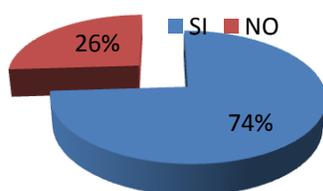
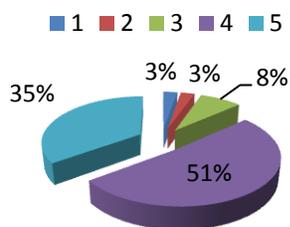


Gráfico Pregunta 3  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Sta Isabel y San Juan  
11/2014

### Ponderación pregunta 3



Ponderación Pregunta 3  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Sta Isabel y San Juan  
11/2014

En la pregunta 3 los Barrios Santa Isabel y San Juan un 74% respondieron que si conocen personas que tengan afectaciones de salud y las relacionen con el Muña y un 26% indicó que no conoce, enfatizando en la población que conoce afectados un 33% indicó que el nivel de afectación "muy alto" y un 51% que es "alto".

#### Barrios Pablo Neruda, García y Chacua

PREGUNTA 3					
¿Conoce personas que tengan un estado de salud deteriorado y culpen el bombeo de aguas negras que se realiza en el embalse del muña? ¿Cuántas? Si su respuesta es (sí) califique de 1 a 5 el nivel de deterioro en la salud donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto.	SI	NO			
	49	10			
	1	2	3	4	5
<b>PONDERACIÓN</b>	0	1	26	11	10

### PREGUNTA 3

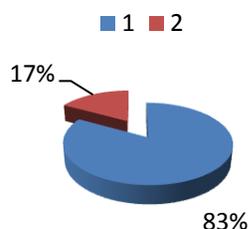
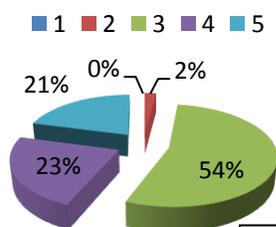


Gráfico Pregunta 3  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Pablo Neruda, García y Chacua  
11/2014

### Ponderación pregunta 3



Ponderación Pregunta 3  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Pablo Neruda, García y Chacua  
11/2014

Los habitantes de los Barrios Pablo Neruda, García y Chacua en un 83% indicaron que conocen personas afectadas en su estado de salud atribuidos al embalse, de ellos un 54% indicó nivel "medio" de malestar, un 23% indicó nivel "bajo" y un 21% determinó un nivel "muy alto".

#### Pregunta Número 4: Barrios Santa Isabel y San Juan

PREGUNTA 4					
¿Considera que la mitigación de impactos ambientales realizadas en el municipio si logra contrarrestar los efectos ambientales? En una escala de 1 a 5 donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto califique el impacto de la mitigación.	SI	NO			
	9	41			
	1	2	3	4	5
<b>PONDERACIÓN</b>	0	0	9	0	0

### Pregunta 4



Gráfico Pregunta 4  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Sta Isabel y San Juan  
11/2014

Aquí se cuestiona a los habitantes de los Barrios San Juan y Santa Isabel frente a si consideran si el plan de mitigación ha logrado contrarrestar los efectos ambientales presentados, para lo cual un 82% respondió que no considera que contrarreste los efectos.

### Barrios Pablo Neruda, García y Chacua

PREGUNTA 4							
¿Considera que la mitigación de impactos ambientales realizadas en el municipio si logra contrarrestar los efectos ambientales? En una escala de 1 a 5 donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto califique el impacto de la mitigación.	SI	NO					
	13	46					
	1	2	3	4	5		
		1 sin marcar	35	6	11	1	5

### PREGUNTA 4

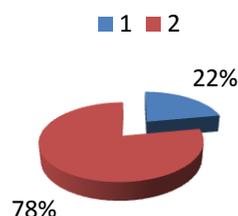


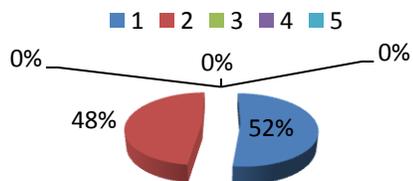
Gráfico Pregunta 4  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Pablo Neruda, García y Chacua  
11/2014

Para los Barrios Pablo Neruda, García y Chacua un 78% respondió que el plan de mitigación de impactos no logra contrarrestar los efectos ambientales.

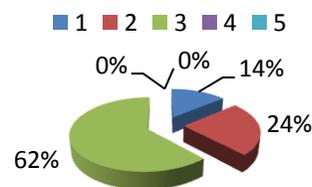
### Pregunta Número 5: Barrios Santa Isabel y San Juan

PREGUNTA 5					
En el municipio se han realizado planes, programas y proyectos con el fin de mitigar los impactos ambientales, señale cuales conoce y califique si han sido medidas eficientes.					
Entrega de toldillos	1	2	3	4	5
	26	24	0	0	0
Instalación de angeos en las casas	1	2	3	4	5
	7	12	31	0	0
Entrega de plantas alelopáticas	1	2	3	4	5
	43	7	0	0	0
Socialización casa a casa del plan	1	2	3	4	5
	6	24	8	12	0

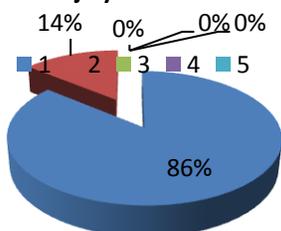
**Medición de efectividad de la entrega de toldillos siendo 1 el mas bajo y 5 el mas alto**



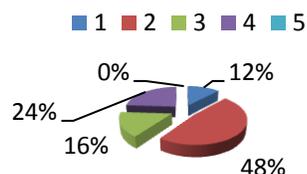
**Medición de efectividad de la Instalación de Angeos en las casas siendo 1 el mas bajo y 5 el mas alto**



**Medición de efectividad de la Entrega de Plantas alelopáticas siendo 1 el mas bajo y 5 el mas alto**



**Medición de efectividad de la socialización casa a casa del Plan de acción sendo 1 el mas bajo y 5 el mas alto**



Gráficos Pregunta 5  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Sta Isabel y San Juan  
11/2014

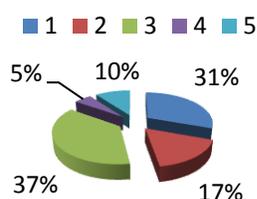
La pregunta Número 5 afirma que en el municipio de Sibaté se han realizado planes, programas y proyectos con el fin de mitigar los impactos ambientales, los ciudadanos debían señalar cuales conoce y calificar si han sido medidas eficientes. Para los Barrios Santa Isabel, y San Juan las medidas recordadas tienen un nivel de efectividad entre 1 y 2; la mayor efectividad percibida fue la instalación de angeos en las casas con un 62%.

**Barrios Pablo Neruda, García y Chacua**

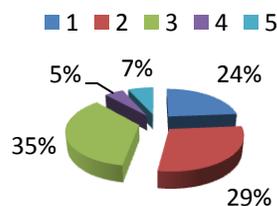
En el municipio se han realizado planes, programas y proyectos con el fin de mitigar los impactos ambientales, señale cuales conoce y califique si han sido medidas eficientes.					
<b>PREGUNTA 5</b>					
Entrega de toldillos	1	2	3	4	5
	18	10	22	3	6
Instalación de angeos en las casas	1	2	3	4	5
	14	17	21	3	4

Entrega de plantas alelopáticas	1	2	3	4	5
	20	6	23	7	3
Socialización casa a casa del plan	1	2	3	4	5
	17	10	25	1	6

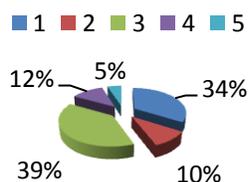
**Medición en la efectividad en la entrega de toldillos siendo 1 el mas bajo y 5 el mas alto**



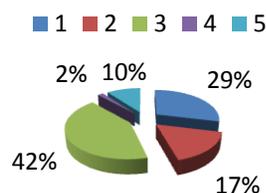
**Medición de la efectividad de la Instalación de Angeos en las casas**



**Medición de la efectividad de la entrega de plantas alelopáticas**



**Medición de la efectividad de la Socialización del Plan de acción**



Gráficos Pregunta 5  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Pablo Neruda, García y  
Chacua  
11/2014

En los Barrios Pablo Neruda, García y Chacua los índices de recordación más altos percibidos reportando un nivel de impacto 3 fueron la Entrega de plantas alelopáticas con un 39%, la instalación de angeos con un 35% y la entrega de toldillos con un 37%.

**Pregunta Número 6:  
Barrios Santa Isabel y San Juan**

PREGUNTA 6					
¿Califique su desempeño económico desde el antes de la constitución del embalse del muña hasta el hoy?	1	2	3	4	5
	4	3	39	4	0

## PREGUNTA 6

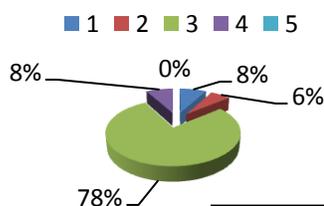


Gráfico Pregunta 6  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Sta Isabel y San Juan  
11/2014

Se preguntó a la población acerca de su desempeño económico desde el antes de la contaminación del Embalse del embalse del muña hasta hoy; Los barrios San Juan y Santa Isabel determinaron en el número (3) el mayor porcentaje con un 78%, le siguen los números (1) y (4) con un 8% cada una y el número (2) con un 6%.

### Barrios Pablo Neruda, García y Chacua

PREGUNTA 6					
¿Califique su desempeño económico desde el antes de la constitución del embalse del muña hasta el hoy?	1	2	3	4	5
	21	13	11	4	9

## PREGUNTA 6

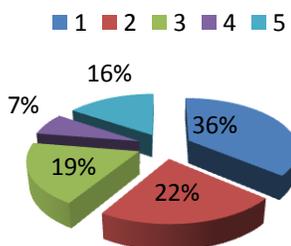


Gráfico Pregunta 6  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Pablo Neruda, García y Chacua  
11/2014

En los barrios Pablo Neruda, García y Chacua, se encuentra el mayor porcentaje 36% en el número (1), seguido de un 22% en el número (2), 19% en el número (3) 16% en el número 5 y 7% en el número (4).

**Pregunta Número 7:  
Barrios Santa Isabel y San Juan**

PREGUNTA 7					
¿Califique la participación a la que accede la comunidad o el barrio en la toma de decisiones que tienen que ver con su derecho a un entorno y ambiente sano?	1	2	3	4	5
	6	25	7	12	0

**PREGUNTA 7**

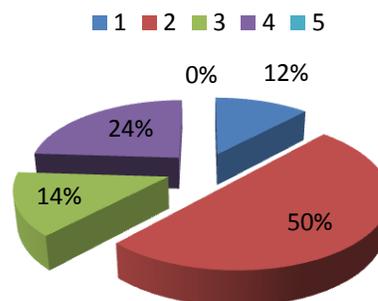


Gráfico Pregunta 7  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Sta Isabel y San Juan  
11/2014

En una escala de (1) a (5), un 50% los habitantes de los Barrios Santa Isabel y San Juan calificaron con el número (2) el acceso de la comunidad en la toma de decisiones relacionadas con su derecho a un entorno y ambiente sano. Un 24% señaló el número (4), sigue el número (3) con un 14%, el número (1) con un 12%; cabe resaltar que el numero (5) que señala el máximo acceso a la participación no fue marcado por ninguno de los habitantes.

**Barrios Pablo Neruda, García y Chacua**

PREGUNTA 7					
¿Califique la participación a la que accede la comunidad o el barrio en la toma de decisiones que tienen que ver con su derecho a un entorno y ambiente sano?	1	2	3	4	5
	45	3	6	4	

## PREGUNTA 7

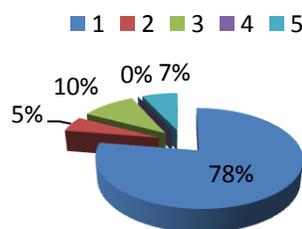


Gráfico Pregunta 7  
Instrumento: Hoja de Cotejo  
Barrios Pablo Neruda, García y Chacua  
11/2014

En a los sectores de Pablo Neruda, García y Chacua se encuentra que el 78% consideran que la calificación para el acceso a la participación es (1), seguido por un 10% que indica que es (3); el 7% de la población encuestada de este sector señala el número (5).

TECNICA	OBSERVACIÓN PARTICIPANTE
<p style="text-align: center;"><b>DESARROLLO METODOLÓGICO</b></p>	<p>Esta técnica fue empleada en el barrio San Juan, ubicado aproximadamente a 4 km del embalse del Muña, en la zona urbana del municipio de Sibaté.</p> <p>Entre el 21 y el 26 de noviembre de 2014 se realizaron (6) visitas, utilizando el diario de campo como técnica para la recolección de información. Además de esto se emplearon medios para el registro sonoro y de video. En la realización del ejercicio se observó los acontecimientos locales indagando con habitantes del barrio San Juan sobre la información que conocen sobre los impactos sociales que ha tenido la contaminación del embalse del Muña con las aguas negras del rio Bogotá.</p>

**RESULTADO:** A continuación se presenta una serie de observaciones y notas recopiladas a través de charlas con población flotante y residentes del sector de San Juan. Los títulos se han propuesto como una forma de agrupar los diversos comentarios y apreciaciones que se han logrado establecer y que se encuentran registradas en las fichas de observación (Anexo 15).

- **Comentarios en referencia al embalse del Muña**

Durante el primer recorrido por el barrio se consultaron 12 transeúntes que manifestaron molestias por los olores durante las temporadas de invierno y durante los periodos de fumigación; una habitante del barrio indicó presentar dolores de cabeza fuertes con las fumigaciones, una familia reporta tener alergias de piel durante la fumigación, otra habitante del barrio expuso que suele presentar mareos y nauseas con el olor de las fumigaciones; ocho ciudadanos expresaron que aún existe presencia de zancudos, aunque no en la misma cantidad que antes. Ocho ciudadanos no quisieron responder sobre sus percepciones frente al embalse.

- **Estructura de los Inmuebles**

Las casas que se encuentran en el barrio no superan los 3 pisos, se evidencian estructuras en su mayoría con fachadas pintadas, un pequeño número cuenta con fachada en obra gris, en su totalidad todos los predios poseen servicios públicos (electricidad, agua potable, alcantarillado, teléfono, internet y cobertura de dos cables operadores privados). Todas las calles del barrio se encuentran perfectamente pavimentadas y en las zonas escolares se nota la presencia de reductores de velocidad, en 15 viviendas se identifican anjeos en las ventanas y en otras solo quedan sus marcos. En ninguna vivienda se observan restos de las trampas caza zancudos, ni en los postes del alumbrado, no se nota presencia de las parrillas electrocutoras para zancudos, medidas implementadas para la mitigación de los impactos ambientales producto de la proliferación de zancudos.

- **Lugares de Encuentro:** El barrio cuenta con un salón comunal, a diferencia de los otros barrios de la zona urbana, no cuenta con polideportivo, ni parque infantil. No se observan aglomeraciones de gente; sin embargo existe la presencia de una iglesia cristiana y de un colegio privado. Los lugares en los que encontramos gente reunida son: 3 esquinas con locales comerciales, la bomba de gasolina Mobil y sus alrededores, un taller de mecánica y un café bar.
- **Actividades de encuentro:** Los lugares en los que observamos gente reunida, denotan encuentros casuales en locales comerciales, son encuentros de tipo informal, conversaciones vecinales. No se evidencian reuniones formales.
- **Emociones que generan los temas relacionados con el embalse del Muña:** Dialogamos con una de las habitantes del barrio san Juan y recuerda que ella en 1946 tenía un puesto de fresas con crema cerca al club náutico, indica que llegaban gran cantidad de turistas y que las fresas con crema eran costosas, porque costaba 1 peso cada vaso, *“cuando se empezó con las regatas fue todo un acontecimiento social en Bogotá, las mejores familias llegaron a Sibaté y monseñor también vino a la inauguración del club náutico, cuando se empezó a contaminar el embalse el club náutico se fue y ahí se acabó el negocio de los turistas en el pueblo”*. (Relato habitante del barrio de San Juan).



Imagen: regatas en el embalse del Muña.

Fotografía: Archivo página Web Soacha Ilustrada.

Dos (2) personas se niegan a responder, indicando que no conocen el tema porque llegaron hace poco al barrio. Varias personas con las que se entablo un diálogo manifestaron su malestar frente al embalse del Muña y comentan como su contaminación aleja los y las visitantes debido a los olores que se perciben en el pueblo y como este problema se naturalizó en los habitantes al punto de no sentirlos.

En una de las tantas casas que desde el exterior mostraba los anjeos en las ventanas, la dueña de una vivienda indicó que no los han retirado porque siempre hay zancudos y que se deben cerrar puertas y ventanas a las 6pm, señalando que: *“aunque no son igual que antes siempre hay y con esa represa en cualquier momento se vuelven a proliferar como antes”*. (Habitante del sector de San Juan).

- **Actores implicados y relaciones evidenciadas:** En las esquinas del barrio al tocar el tema del Muña, los ciudadanos hacen referencia a la alcaldía municipal y su falta de gestión para tomar decisiones radicales como el cese al bombeo. Un habitante menciona que Álvaro Uribe Vélez fue el gran enemigo de Sibaté, en la época de las movilizaciones porque nunca quiso ordenar a la CAR el cese al bombeo de aguas del río Bogotá en el Embalse. Un habitante del barrio, de avanzada edad, recordó al alcalde Juan Segura por ser quien a su juicio *“vendió el embalse”*. Indicó que no existen líderes representativos en el barrio, no conoce a la presidenta de la JAC, *“por eso ya la gente ya no protesta por el muña”*. (Habitante del sector de San Juan).

TECNICA	Encuesta
DESARROLLO METODOLÓGICO	Para la aplicación de esta técnica, previamente se identificaron zonas de alta afluencia de ciudadanos y horarios específicos que facilitarían el éxito de la misma, teniendo en cuenta los barrios determinados

por el muestreo, la encuesta fue aplicada en el Barrio Los Rosales a 51 personas. (Las preguntas realizadas y la ficha de la encuesta se encontrarán en el anexo 6)

**RESULTADO:**

La distribución de frecuencias para la encuesta realizada arrojó los siguientes resultados:

INTERVALO DE CLASE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA ACUMULATIVA		FRECUENCIA ACUMULATIVA RELATIVA (%) "MENOR QUE"
				MENOR QUE	f.a	
53,5 - 58,5	7	0,13725490	56	53,5	1	1,9
X	16	0,31372549	61	58,5	7	11,7
63,5 - 68,5	12	0,23529411	66	63,5	23	43,13
68,5 - 73,5	9	0,17647058	71	68,5	35	66,6
73,5 - 78,5	5	0,09803921	76	73,5	44	84,31
78,5 - 83,5	2	0,03921568	81	78,5	49	94,11
	<b>51</b>			<b>83,5</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

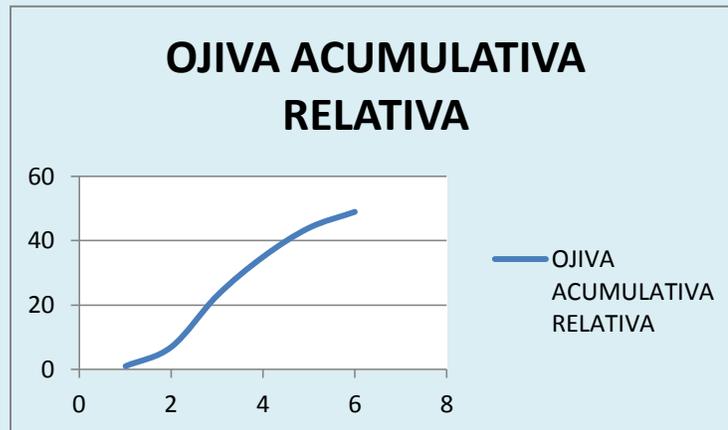


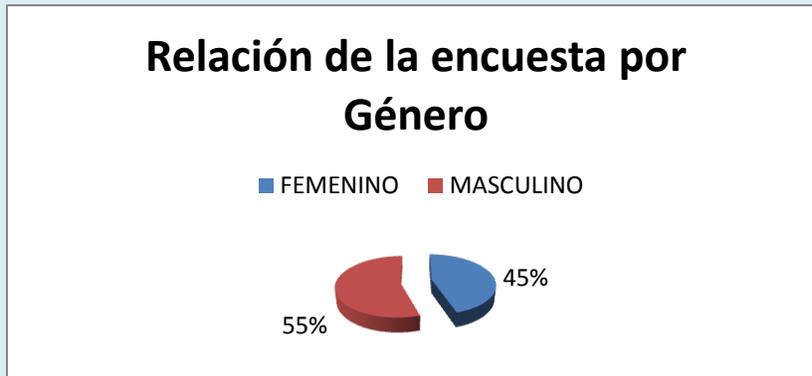
Gráfico Ojiva Acumulativa Relativa  
Barrio Los Rosales  
10/2014

**La media aritmética arrojó los siguientes resultados:**

INTERVALO DE CLASE	MARCA DE CLASE (x)	FRECUENCIA ABSOLUTA (f)	(f.x)
53,5 - 58,5	56	7	392
58,5 - 63,5	61	16	976
63,5 - 68,5	66	12	792
68,5 - 73,5	71	9	639
73,5 - 78,5	76	5	380
78,5 - 83,5	81	2	162
		<b>51</b>	<b>3341</b>

RELACION DE ENCUESTAS POR GÉNERO		
	FEMENINO	MASCULINO
CANTIDAD	23	28
PORCENTAJE	45,09%	54,90%

**Gráficos:**



Relación de encuestados por género  
Barrio Los Rosales  
08/11/2014

En la relación de género encontramos que un 55% corresponde a masculino y un 45% al género femenino.

RELACION DE ENCUESTAS POR EDADES		
	MENOR 60 AÑOS	MAYOR A 60 AÑOS
CANTIDAD	33	18
PORCENTAJE	64,70%	35,29%



Relación de encuestados por Edades  
Barrio Los Rosales  
08/11/2014

En la relación de edades de los encuestados se evidencia que un 65% son menores de 60 años y un 35% son mayores de 60.

**P.2 ¿SIENTE QUE EL AMBIENTE DEL BARRIO ES AFECTADO POR LA CONTAMINACION DEL EMBALSE DEL MUÑA?**

PONDERACIÓN	MUCHO	POCO	NADA
CANTIDAD	42	7	2
PORCENTAJE	82,35 %	13,72 %	3,92 %

**P.2 Siente que el ambiente del Barrio es afectado por la contaminación del embalse del...**

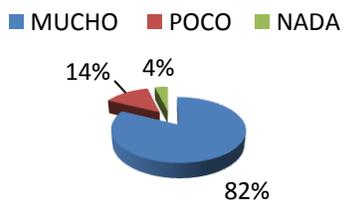


Gráfico Pregunta 2  
Barrio Los Rosales  
08/11/2014

Frente a la pregunta de si los habitantes sienten que el ambiente del Barrio es afectado por la contaminación del embalse del Muña, un 82% respondió “mucho”; un 14% indicó “poco”; y un 4% indicó “nada.”

**P.3 ¿SU SALUD HA SIDO AFECTADO POR LA CONTAMINACIÓN DEL EMBALSE DEL MUÑA?**

RESPUESTA	SI	NO
CANTIDAD	36	15
PORCENTAJE	70,58%	29,58%

### P.3 ¿Su salud ha sido afectada por la contaminación del...



Gráfico Pregunta 3  
Barrio Los Rosales  
08/11/2014

Frente a la pregunta de si la salud del encuestado ha sido afectada por la contaminación del embalse del Muña, un 71% respondió “sí”; un 29% indicó “no”.

### P.4 ¿CONOCE EL PLAN DE ACCIÓN PARA LA MITIGACIÓN DE IMPACTOS DE EMGESA?

RESPUESTA	SI	NO
CANTIDAD	7	44
PORCENTAJE	13,72%	86,27%

### P.4¿Conoce el plan de acción para la mitigación de impactos de Emgesa?

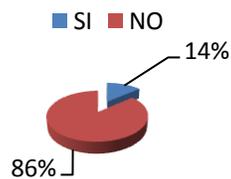


Gráfico Pregunta 4  
Barrio Los Rosales  
08/11/2014

En este Item un 86% indicó no conocer el Pla de acción de Emgesa y un 14% manifestó conocerlo

**P.5 ¿CONSIDERA QUE EL CESE AL BOMBEO DE AGUAS DEL RIO BOGOTÁ ES UNA SOLUCION PARA LA DESCONTAMINACIÓN DEL EMBALSE DEL MUÑA?**

RESPUESTA	SI	NO
CANTIDAD	40	11
PORCENTAJE	78,00 %	21,56 %

**P.5 ¿Considera que el cese al bombeo de aguas del río Bogotá es una solución viable para la...**



Gráfico Pregunta 5  
Barrio Los Rosales  
08/11/2014

En la pregunta 5, un 78% de los habitantes encuestados respondió considerar el cese al bombeo como una solución viable para la descontaminación del embalse del Muña y un 22% respondió no considerarlo.

TECNICA	Análisis documental
<b>DESARROLLO METODOLÓGICO</b>	Este busca conocer información relacionada con los planes, programas y proyectos relacionados con el embalse del Muña en la temporalidad concerniente a la presente investigación, para lo cual se realizó la revisión a través de la página web de la Alcaldía Municipal, el archivo municipal, archivo de Emgesa y de la Empresa de Energía Bogotá.
<b>RESULTADO</b>	1948 la EEB inició bombeo aguas del río Bogotá al

embalse.

1987 Se realiza el I foro ambiental en Sibaté: Tema central Embalse.

En el acervo relacionado con la problemática encontramos que en el año 1990 la CAR expidió la Resolución 4337, en la que por primera vez impuso a la Empresa de Energía de Bogotá (EEB) adelantar estudios de afectación ambiental y mitigar los impactos ambientales generados al embalse del Muña en el municipio de Sibaté; durante 3 años no se presentan dichos estudios ni acciones por parte de la EEB; posteriormente hacia el año 1993 la CAR expide la Resolución 2053 en los que señala plazos de presentación de estudios por parte de la EEB, exigiendo estudios de climatología, hidrometeorología, datos físicos de la cuenca del Muña, estudio sociocultural, estudios de barimetría, régimen hidráulico del embalse y las respectivas medidas para minimizar el impacto ambiental en la comunidad.

En el mismo año, el juez promiscuo municipal tuteló el derecho fundamental a la vida del Sr. José Domingo Gutiérrez, ordenando a la EEB la fumigación del embalse con los fumicidas Kaotrina para insectos y rotencidas Klerat para roedores, de igual forma se solicitó el cierre de la ronda del embalse para evitar el pastoreo e hidratación de ganado en la zona, así mismo se exigió la presentación de un plan de acción para determinar el futuro del Muña. Durante el mismo año se suspendió la fumigación para que el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

determinara que sustancias y con qué periodicidad eran adecuadas para las fumigaciones del embalse.

Dentro de los documentos encontrados se encuentran datos en los que se señala que las comunidades cercanas refieren alteraciones en la salud relacionadas con:

- Infecciones respiratorias
- Diarreas
- Alergias en la piel

Bajo nivel de motivación de los pobladores frente a su municipio ya que la percepción general es de un gran problema ambiental sin salidas concretas.

Uso de compuestos químicos:

Proliferación del mosquito C. Quinquefasciatus o culex

Las investigaciones han encontrado concentraciones de hasta:

- 9 mg/kg de cadmio
- 187 mg/kg de cromo
- 20 mg/kg de cobre
- 133 mg/kg de plomo
- 25 mg/kg de mercurio
- 49 mg/kg de níquel
- 194 mg/kg de zinc

Asimismo, se han encontrado altas concentraciones de plaguicidas organoclorados, especialmente de:

- Lindano (16 mg/kg)
- Heptacloro (331 mg/kg)

- Heptacloro epóxico (0.38 mg/kg)
- Dieldrín (4.8 mg/kg).

#### Efectos carcinogénicos

Uno de los productos más utilizados por los sibateños para repeler los zancudos fue el Katori, que cuenta con varios contaminantes, entre estos el TCDD está clasificado como cancerígeno para humanos en el grupo I de la IARC (Agencia internacional para la investigación del cáncer)

Se han encontrado asociaciones de la exposición al 2,4-D y cáncer en poblaciones de Kansas y Nebraska. La Población expuesta al herbicida presenta riesgo 6 veces mayor de desarrollar cáncer con respecto a la población no expuesta. (Dioxinas, Furanos y PCB's, 2013)

"Las aguas contaminadas del río Bogotá han originado altos contenidos de microorganismos y de metales tóxicos (mercurio y cromo) en algunos alimentos. Así por ejemplo, se han encontrado contenidos de hasta 2.2 millones de coliformes y 7.4 millones de microorganismos totales en leche producida con pastos regados con aguas del río sustancia. Se encontró una frecuencia de 72 % de anomalías en los espermatozoides comparado con el grupo control que obtuvo 33%. Adicionalmente se encontró evidencia de la disminución de la movilidad de los espermatozoides., un incremento en la muerte y disminución en el número de espermatozoides".(Pérez

	Preciado, 2010)
--	-----------------

### RESULTADOS OBJETIVO 1

Se encontró que pese a los requerimientos de la CAR a través de sus resoluciones y sentencias desde el año 1990, hasta el año 1997 la EEB no presentó los estudios técnicos solicitados mediante las sentencias, ni las resoluciones mencionadas, por lo cual la CAR expide nuevamente una resolución, la 136 de 1997, reiterando el requerimiento realizado 4 años atrás. Sin embargo se continuó con las fumigaciones del embalse sin efecto positivo, ya que la cantidad de insectos y roedores continuaba disparándose, llevando a la administración municipal y a la comunidad a realizar el segundo foro ambiental.

Teniendo en cuenta la problemática señalada, es solo hasta el año 1998 (8 años después del primer requerimiento) que la CAR formula cargos a la EEB, por el incumplimiento en los plazos, la alteración del ambiente y el vertimiento de aguas sin permisos respectivos, (cabe señalar que la EEB estaba utilizando en el bombeo mayores cantidades de agua de las autorizadas, provenientes de los ríos Muña, aguas claras y Bogotá).

La resolución 1489 de 1999, ordenó a Emgesa el vaciado de las colas del embalse "Hospital" y "La Colonia", el retiro de la disposición de suelo y los lodos de fondo, la interceptación de las aguas residuales municipales vertidas en el embalse del Muña, el manejo del buchón, la implementación y mantenimiento de una barrera forestal y el respectivo monitoreo de dichas acciones. Medidas que fueron acatadas por la transnacional Emgesa.

En los 5 sectores encuestados el porcentaje de afectación de salud atribuido al embalse del Muña supera el 60%, cabe resaltar que los barrios Pablo Neruda, García y Chacua son los más cercanos al embalse e indicaron una afectación de 92% De igual forma se registran en los barrios más cercanos al embalse un malestar con la fumigación con un porcentaje de 90% de habitantes interrogados, señalando un 76% que los niveles de afectación o

malestar son los máximos indicados en la hoja de cotejo.

En porcentajes mayores al 74% la comunidad indicó conocer personas con afecciones de salud atribuidas a la contaminación del embalse. Un porcentaje mayor al 78% de los habitantes que aplicó la hoja de cotejo indica que las acciones de mitigación de impactos ambientales realizadas en el municipio no logran contrarrestar los efectos ambientales presentados.

Los habitantes de los Barrios Santa Isabel y San Juan a quienes se les aplicó la hoja de cotejo, indican que la mayor efectividad se ha presentado con los anjeos, con un 62% a favor, a diferencia de los Barrios Pablo Neruda, García y Chacua, en donde los índices de recordación más altos percibidos reportaron un nivel de impacto 3 fueron la Entrega de plantas alelopáticas con un 39%, la instalación de anjeos con un 35% y la entrega de toldillos con un 37%.

En una escala de (1) a (5), un 50% los habitantes de los Barrios Santa Isabel y San Juan calificaron con el número (2) el acceso de la comunidad en la toma de decisiones relacionadas con su derecho a un entorno y ambiente sano. Un 24% señaló el número (4), sigue el número (3) con un 14%, el número (1) con un 12%; cabe resaltar que el número (5) que señala el máximo acceso a la participación no fue marcado por ninguno de los habitantes. Trasladando la hoja de cotejo a los sectores de Pablo Neruda, García y Chacua se evidencia que allí el 78% consideran que la calificación para el acceso a la participación es (1), seguido por un 10% que indica que es (3); el 7% de la población encuestada de este sector señala el número (5).

Hacia el año 2000 se lanza el "plan de Vida Muña 2000", que contemplaba filtros biológicos, diques de secamiento y barreras de protección; a 2014 Emgesa ha invertido 12 mil millones de pesos en tres alternativas para aliviar la contaminación ambiental, con la construcción de dos diques en El Muña se secaron 142 hectáreas del embalse, alejándolo 1

Km del casco urbano del municipio; ya se instaló el filtro biológico para disminuir el ácido sulfhídrico, aún no existen resultados divulgados por Emgesa; está pendiente la inversión de 5.000 millones de dólares para la implementación de una barrera de protección que busca constituir un canal de sedimentación que aumente el movimiento del agua.

El Tribunal Superior del Distrito Judicial, expide la sentencia del 3 de septiembre del 2002, declarando a la EEB como directo responsable del deterioro del medio ambiente del Municipio, ordenando tomar las medidas técnicas y jurídicas necesarias en un plazo máximo de 24 meses. Durante el mismo año la EEB y Emgesa son sancionadas con una multa de 20.000.000 por incumplir los plazos del pliego de cargos de la CAR. En el año 2004 la corporación certifica la culminación de las obras impuestas por la resolución 1489 de 1999.

La resolución 348 del 6 de abril de 2004 autoriza a la EEB para depositar bacterias EM (Effective Microorganism) en un sector del Muña, dichos microorganismos tienen como función controlar los microorganismos que se generan por la descomposición de materia orgánica, causantes de gases y malos olores en aguas contaminadas.

Luego de esto, hacia el año 2006 se implementó el "Plan de acción para la mitigación de impactos ambientales del Embalse del Muña" que incluyó la socialización con la comunidad de las acciones adelantadas en el Muña por parte de la EEB y Emgesa, la entrega de Toldillos, angeos y Plantas alelopáticas para el control de vectores, las pruebas con parrillas electrocutoras para zancudos y trampas caza zancudos en algunas viviendas y la fumigación nocturna en zonas aledañas al embalse y fincas.

La comunidad sibateña conoce apartes de la historia del embalse y los nuevos habitantes mediante el voz a voz conocen la transformación que ha tenido su entorno.

El plan de acción para la mitigación de impactos ambientales de Emgesa, deja rastros en la

infraestructura de las viviendas como la presencia aún de anjeos y toldillos, sin embargo la comunidad indica que las trampas caza zancudos ya no se ponen en las viviendas y desconocen los motivos, de igual forma las parrillas electrocutoras para zancudos que ya no existen en los postes.

La comunidad identifica a la Alcaldía municipal como causante al permitir el accionar de la EEB y actual negligente frente a la problemática y la sensación de la comunidad es de resignación con la desaparición parcial de los zancudos.

La encuesta permitió establecer datos cuantitativos que referenciaran la relación de los habitantes con el embalse del Muña y su historia; durante el desarrollo de actividades se evidencia que los habitantes del municipio reconocen que el embalse les genera unas afectaciones, así mismo identifican unas causas y unas consecuencias.

Los porcentajes de la encuesta nos señalan datos relevantes relacionados con afecciones en salud en un porcentaje de 71% y afecciones ambientales en el barrio Los Rosales en un 82%. Sin embargo la comunidad manifiesta en un 86% no conocer el plan de acción para la mitigación de Impactos de Emgesa; así mismo en el Barrio San Juan, la comunidad manifiesta molestias similares a las encontradas en los diferentes barrios: olores nauseabundos en invierno y durante la fumigación, dolores de cabeza, mareos y alergias de piel durante la fumigación; los habitantes indican que aún hay zancudos en el casco urbano, aunque en menor cantidad.

La comunidad en un 78% considera que el cese al Bombeo de aguas del río Bogotá es una solución viable para la descontaminación del embalse del Muña, en las jornadas de protesta realizadas esa fue la exigencia que se realizó y durante años de reclamo de sus derechos han clamado por que se desarrolle esta acción.

La comunidad no identifica claramente el nombre de los proyectos que buscan mitigar el

impacto ambiental, en la encuesta realizada un 86% indicó no conocer el "Plan de acción para la mitigación de impactos ambientales de Emgesa", sin embargo recuerdan acciones aisladas que se han realizado en el marco de los mismos, como por ejemplo el alejamiento del embalse, la entrega de toldillos y anjeos, las barreras forestales en la ronda del embalse, la fumigación, entre otras, sin embargo la percepción de estas acciones es la de ser medidas paliativas.

Al cuestionar a los habitantes de uno de los barrios objeto del presente estudio frente a las afectaciones en salud generadas por el embalse, un 70,58% indicó haber sentido algún tipo de afectación en su salud, algunos agregaron que por los olores emanados por el embalse, otros manifiestan molestias severas como arritmias cardiacas, migrañas, mareos y alergias los días de fumigación del embalse, dado el alto porcentaje de dolientes, no hay datos institucionales relacionados con la problemática, por ende no se han realizado programas o proyectos relacionados con la misma.

### **ANÁLISIS OBJETIVO 1**

Conocer los impactos sociales que la comunidad identifica en el desarrollo de los programas y proyectos implementados en torno al embalse del Muña, requirió la implementación del árbol de problemas, la cartografía social, la encuesta, la observación participante y el análisis documental, como técnicas que permitirían una construcción dialógica del saber a partir del reconocimiento de la comunidad como actor principal de la investigación y su intención de transformación social.

El haber alejado la zona de influencia del embalse del Muña de la cabecera municipal (barrios Santa Isabel y San Juan) en un área de un 1 km, como parte de las medidas preventivas para mitigar los impactos ambientales producto del vertimiento de aguas negras del río de Bogotá al embalse del Muña (Resolución 1489, proferida por la CAR el 10 de septiembre de 1999, en contra de EMGESA S.A.), influyó en las percepciones que tienen los y las habitantes sobre el riesgo que representa para su salud la presencia del

embalse del Muña. Ahora si lo comparamos con las percepciones que tienen los habitantes del sector de Pablo Neruda, García y Vereda Chacua, encontramos que sus respuestas difieren en un porcentaje elevado, lo que da lugar a suponer que la cercanía del embalse del Muña con las zonas habitadas si influye en el deterioro de la salud humana.

Los datos obtenidos mediante la implementación de las hojas de cotejo, nos muestra una clara diferencia frente las percepciones de los dos sectores donde se desarrolla la muestra, dejando claro que la cercanía del embalse del Muña con los barrios Pablo Neruda, García y Vereda de Chacua, representa un claro riesgo para la salud de los y las habitantes, frente a las fumigaciones realizadas con el HERBICIDA ANIKILAMINA4 SL (herbicida prohibido por el ICA para fumigar plantas) y la utilización del SOLVENTES (BTX), debido en parte a la posición geográfica de este sector con el embalse del Muña.

La muestra desarrollada en las dos zonas y cinco barrios (barrios Santa Isabel, San Juan, Pablo Neruda, García y Vereda Chacua), evidencian que un porcentaje elevado de encuestados, afirman conocer personas que se han visto afectadas en su salud y que culpan de su estado a la contaminación presente en el embalse del Muña. Percepciones que no se pueden desconocer, ya que no existen estudios concluyentes que afirmen o desmientan esta realidad.

El muestreo deja claro que las personas encuestadas, consideran que el plan de acción Muña 2005, No ha resarcido los impactos ambientales generados por el bombeo de aguas negras al Embalse del Muña.

El 100% de las y los encuestados señalaron que conocen alguna de las acciones para la mitigación de los impactos ambientales e indicaron que su grado de eficiencia es muy bajo, siendo señaladas estas acciones por los encuestados como medidas paliativas e insuficientes frente al impacto ambiental y social.

El muestreo evidencia que las dinámicas económicas varían de un sector a otro y esto juega con el grado de percepción frente a los impactos económicos generados por el embalse del Muña, ya que en el casco urbano se concentra una mayor variedad de comercio, existe una presencia de bancos y una oferta turismo gastronómico en comparación con el sector de Pablo Neruda, García y Vereda Chacua, el cual concentra una mayor densidad poblacional en proporción al número de habitantes por barrio, lo que atribuye un menor grado de bienestar y una percepción mayor frente al impacto económico generado por el embalse del Muña.

Es notable que las percepciones que tienen las y los habitantes de los dos sectores, en los cinco barrios (Santa Isabel, San Juan, Pablo Neruda, García y Vereda Chacua), frente al grado de participación y la toma de decisiones es mínima, como consecuencia existe una clara desmotivación frente a la participación de la comunidad en la defensa de sus derechos a la salud y un ambiente sano, en los escenarios de socialización y seguimiento de los planes, programas y proyectos para el manejo de los impactos ambientales y sociales, producidos por el vertimiento de las aguas contaminadas del río Bogotá al embalse del Muña.

Cuando se cuestiona a los habitantes frente a la participación a la que accede la comunidad o el barrio en la toma de decisiones que tienen que ver con su derecho a un entorno y ambiente sano, los cinco barrios en los que se aplicó el instrumento los valores no están muy cercanos, con estos datos se observa que los habitantes reconocen que el acceso de la población a la toma de decisiones relacionadas con el tema es mínima, son muy pocas las opiniones que difieren determinando dicha participación como representativa.

Se evidencia que pese a que la CAR ha hecho un continuo seguimiento a las acciones desarrolladas, la legislación es laxa en términos de tiempos, rigurosidad y sanción. Las multas impuestas son irrisorias en comparación a los daños ocasionados a la comunidad y las respuestas ante la negligencia de la trasnacional tardan casi una década en publicarse.

Desde el año 2006 al año 2014 se han dado 8 años de silencio administrativo en los cuales la EEB presenta informes de avance y mantenimiento de obras ante la CAR, la administración municipal convoca audiencias anuales con la comunidad, la problemática de fondo continúa pero la comunidad muestra resignación con la desaparición parcial del zancudo.

En el ejercicio de acercamiento inicial al territorio se pudo apreciar que la población conoce la problemática y son conscientes de los riesgos a los que se exponen. La comunidad considera como problemática principal las "afectaciones que genera el embalse del Muña a los habitantes del municipio de Sibaté", tanto por la presencia de vectores como por los impactos que se generan en el uso del suelo, la salud de los habitantes, la economía del municipio y la incredulidad de que se realice alguna gestión administrativa frente al tema.

Los habitantes perciben que los proyectos de mejora del embalse son recurrentemente utilizados en las promesas de campaña de los candidatos a cargos de elección popular, la bandera de los planes y proyectos de descontaminación atrae votantes porque los sibateños saben que es necesario que se haga algo y confían en que la institución los represente y lidere, pero estas promesas se quebrantan al destapar las urnas. Ocasionalmente algunos mandatarios han realizado acciones populistas como la promoción de marchas ambientales que reclaman el ambiente sano, pero estas no trascienden de ser un evento para firmar planillas y legalizar rubros, no hay acciones ni proyectos concretos que encaminen el accionar de la comunidad.

Las causas atribuidas por los habitantes a la problemática están relacionadas con la falta de intereses políticos en la ejecución de proyectos en torno al Muña y el poco sentido de pertenencia de los habitantes, que además al no conocer mecanismos de participación no asisten a las audiencias ni son partícipes de las veedurías de dichos proyectos.

La comunidad sibateña se caracteriza por ser cuna de movilizaciones y organizaciones, su cultura participativa les permite plantear con facilidad proyectos de mejora en los que vinculan a la comunidad y reducen impactos, además en los que denotan su interés por contribuir con el desarrollo del municipio.

Muchos de los habitantes del municipio aún conservan la costumbre de cerrar puertas y ventanas a las 6:00 pm ya que esta es la hora en la que empiezan a aparecer los zancudos, algunos se habituaron al uso de los anjeos instalados por Emgesa en el marco del Plan de Acción de mitigación y esto les permitió olvidar las horas de refugio, aunque en las épocas de fumigación, cuando se empieza a sentir el olor de los químicos también tienen que cerrar todo a las 6:00 pm.

En relación con la economía se identifican dos momentos claros, uno en el punto más álgido del problema ambiental, en donde la presencia del buchón en el cuerpo de agua era un nicho para proliferación incontrolada de vectores como zancudos, moscas y ratas, momento en el que el valor de la tierra perdió rentabilidad, el turismo decayó y se presenta un fenómeno de migración de los habitantes que contaban con la posibilidad de salir del territorio, bien sea a través de la venta de sus activos a precios irrisorios o porque no contaban con una raíces familiares que detuvieran su estadía en el municipio, la necesidad de vincular en la canasta familiar, productos que permitieran contrarrestar y sobre llevar la epidemia de vectores, el deterioro e incremento de costos en la salud.

El segundo momento que se logra identificar tiene que ver con la implementación del plan de acción 2005, por medio del cual se desarrollan obras de ingeniería que alejan 1 kilómetro las colas del embalse del Muña del casco urbano y las áreas de influencia de los barrios Santa Isabel y San Juan, además de la retirada total del buchón sobre el cuerpo de agua, lo que llevo a una disminución drástica de zancudos, reactivando la economía local a través de una estrategia para convertir a Sibaté como un municipio con potencial turístico

a partir de la gastronomía, como consecuencia de estas acciones se recupera el valor de la tierra, existe un regreso paulatino de los y las habitantes y existe un crecimiento demográfico significativo con la apertura de proyectos de vivienda. Sin embargo esta realidad no es la misma para el sector de Pablo Neruda, García y Vereda de Chacua, ya que si bien reconocen el descenso de vectores como los zancudos, su cercanía con el embalse del Muña sigue siendo una preocupación frente a la salud y los costos que esto implica en su economía.

El Club Náutico Muña, tenía entre sus fundadores y directivos a José y Jorge Carulla, Alfonso López Michelsen, Erwin Kraus, Enrique Uribe White y Jorge Samper, todos ellos reconocidos empresarios del país; en el municipio se contó con el primer lightning registrado (No. 900), la primera Flotilla (No. 73) de Latino América, además la segunda Flotilla del mundo fuera de los Estados Unidos; una vez generada la contaminación en el Embalse del Muña, hacia el año 1966, el Club Náutico Muña se trasladó a la represa de Tominé, donde ha funcionado con éxito hasta la fecha, dejando el municipio de recibir la inversión que estos magnates del país traían consigo y que los importantes eventos de veleros propiciaban en Sibaté y para sus habitantes.

La Investigación “Conviviendo con el Muña, memorial de un pueblo” develó la información institucional y empresarial generando un inventario de las instituciones que han estado relacionadas con el embalse del Muña, enfatizando el perfil que la comunidad tiene de ellas y como relacionan estas entidades con la responsabilidad social que deberían tener con esta comunidad y con los proyectos que se realizan en ella.

La comunidad no identifica acciones de responsabilidad social que propendan por el bienestar del municipio por parte de ninguna de las empresas que se encuentran en la zona industrial que coincide con la ronda del embalse del Muña.

Sin embargo la comunidad reconoce acciones que se realizan en el marco de algunos

proyectos como el Plan Vida Muña 2.000, el plan de Acción para la mitigación de Impactos y el plan de construcción de diques de contención, todos estos encaminados a mitigar la problemática ambiental generada, sin embargo la comunidad reconoce que no han tenido los suficientes controles de ejecución, la legislación ha sido laxa en la zona industrial y la priorización de los intereses económicos de empresas transnacionales y potencias nacionales ha sido evidente. Aunque existirían argumentos en materia de derechos humanos para exigir la descontaminación, la institucionalidad no se ha enfrentado al pulpo del grupo.

Frente a las afectaciones en la salud, queda claro que las personas consultadas consideran que la contaminación del embalse del Muña sí representa un grave riesgo para la salud humana debido a la presencia de metales pesados en el aire y la cercanía del territorio con las aguas contaminadas del Muña.

La comunidad refiere que a causa de la emanación de gases tóxicos y los malos olores en el ambiente, se encuentran como principales consecuencias las enfermedades respiratorias y de la piel en los habitantes del municipio, además de la presencia de insectos y roedores, que conllevan problemas sanitarios; sin embargo no se ha presentado ningún estudio institucional frente a estos factores, los habitantes reconocen que la cantidad de zancudos ha disminuido, pese a ello algunos conservan guardados los toldillos e instalados los anjeos, ya que manifiestan que el problema en cualquier momento regresa el zancudo y esta situación les genera una zozobra constante.

En la Pregunta 1 de la Hoja de cotejo se evidencia que en los cinco barrios el porcentaje de malestar es superior al 60%, denotando así la prevención de los ciudadanos frente a los impactos nocivos del Embalse del Muña en su salud.

Se han realizado investigaciones independientes de impacto en salud y de impacto ambiental, que señalan altos niveles de cadmio, cromo, cobre, mercurio, níquel y zinc, todos estos cancerígenos dependiendo de la cantidad de exposición. No existen estudios de

Emgesa frente a estos porcentajes o impactos.

Figura 2. Presentación de resultados Objetivo 1

**OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Reconocer la historia del embalse del Muña a través de los insumos audiovisuales y documentales elaborados por los habitantes del municipio**

<b>TÉCNICA</b>	<b>CARTOGRAFÍA SOCIAL</b>
<p><b>DESARROLLO METODOLÓGICO</b></p>	<p>La cartografía se realizó a través de un taller, para lo cual fueron convocados diferentes actores sociales que constituyen la comunidad, considerando los sexos, las edades, el estado civil. Para la organización del grupo se tuvo en cuenta que las personas participantes fueran residentes de alguno de los 5 barrios seleccionados en el muestreo.</p> <p>La planeación se realizó sobre un máximo de 25 asistentes, se implementó un proceso de sensibilización sobre la importancia del taller. Se elaboraron 3 mapas (pasado, presente y futuro), donde los y las participantes plasmaron sus vivencias acerca del territorio que habitan, estos registros cartográficos permitieron la interpretación de las percepciones frente a los impactos sociales generados por el bombeo de aguas negras del río Bogotá al embalse del Muña, así se reconocieron los conflictos, actores y algunos factores claves (las preguntas eje para la elaboración de los mapas las encontraremos en el anexo 8).</p>
<p><b>RESULTADO</b></p>	
<p>Durante el desarrollo de la cartografía, orientados por las preguntas eje, la comunidad identifica como zona de producción y manufactura la ronda del embalse del Muña. En</p>	

los mapas del pasado y presente se señalan en este sector las industrias representativas, en el mapa del pasado se mencionan las empresas Eternit, Texmeralda, Cauchosol, Alicachín, Icollantas, el club náutico y el club de golf.



Encuentro con la Comunidad. Técnica Cartografía Social. Sede Asojuntas. Foto tomada por Yorleny Triviño. Fecha: 08/11/2014

En el mapa del presente es refleja el aumento de industrias y el crecimiento de las mismas en el sector norte de la ronda del embalse del Muña, en el del futuro o mapa de los sueños, estas industrias desaparecen de la ronda y ésta se convierte en un corredor peatonal seguro y ameno. Se probó la prevalencia del acervo cultural comunitario incluido en los mapas, a través de la identificación de zonas de arte rupestre, centros culturales, lugares históricos y de exhibición artística, además de lugares de encuentro y participación comunitaria.



Encuentro con la Comunidad. Técnica Cartografía Social. Sede Asojuntas. Foto tomada por Yorleny Triviño. Fecha: 08/11/2014

La comunidad expresa el optimismo en la construcción del tejido social, pues las relaciones en torno a la cordialidad, la solidaridad, la seguridad y la cultura ciudadana son plasmadas en los mapas. Los habitantes manifestaron la necesidad de participar en la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo sustentable del municipio.

La comunidad manifestó la necesidad de realizar un proceso de autoconciencia que permita elaborar conceptos y categorías en torno a la concertación para la resolución de los conflictos, la construcción y el fortalecimiento de las redes sociales, la elaboración de interventorías comunitarias que generen mayor confianza institucional.

Como resultado del proceso de cartografía social realizado se generaron propuestas de un nuevo encuentro y se expusieron problemáticas adicionales necesarias de intervención y control ciudadano, como el transporte, la minería legal e ilegal, las prácticas ciudadanas nocivas para su entorno ambiental, el aumento en la percepción de inseguridad en algunas zonas del municipio y la falta de medidas para preservar la cuenca hídrica de Sibaté.



Encuentro con la Comunidad. Técnica Cartografía Social. Foto tomada por Yorleny Triviño. Sede Asojuntas Sibaté. Fecha 08/11/2014

<b>TECNICA</b>	<b>Análisis de Discurso</b>
<b>DESARROLLO METODOLÓGICO</b>	Se recopilaron imágenes, canciones, poemas y escritos del acervo municipal relacionadas con el embalse del muña, de este material se realizó una descripción detallada, tomando en cuenta 3 niveles: estructura formal (sonidos, estructuras visuales), estructura del sentido que hace referencia a la semántica de dicho material audiovisual y la estructura pragmática que hace referencia al habla (modismos), teniendo en cuenta esta estructura, el análisis del discurso relacionó dichos hallazgos con aspectos económicos, sociales, participativos y de salud.
<p><b>RESULTADO</b></p> <p>Los insumos hallados para la elaboración del análisis de discurso fueron los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canción la Laguna - Composición Maestro Raúl Cardozo (Anexo 9)</li> <li>• Galería de imágenes “Imagen, instante, mirada”- Colectivo Tres Ojos (Anexo 10)</li> <li>• “La piragua” Creación colectiva Popular (Anexo 11)</li> <li>• Poema al zancudo (Anexo 12)</li> <li>• Coplas al Muña – Creación Colectiva (Anexo 13)</li> </ul>	

<b>TECNICA</b>	<b>Narrativas</b>
<b>DESARROLLO METODOLÓGICO</b>	La construcción de las narrativas se dio a partir de entrevistas semi-estructuradas con las personas seleccionadas por el muestreo, las entrevistas duraron alrededor de 45 minutos, 1 hora y fueron grabadas con audio. Una vez se terminaron las entrevistas se procedió a tabular cada entrevista para poder iniciar la reconstrucción

del relato, rescatando los elementos primordiales y discriminando muletillas o conversaciones fuera del contexto, a su vez se integró el imaginario subjetivo del entrevistador de manera descriptiva al igual que con las y los entrevistados. Se incluyó el surrealismo como género literario en la medida que dimos vida a un zancudo quien es el que narra la historia. Las narrativas logran evidenciar la convergencia entre el resultado tácito de la historia oral y la conjunción del análisis en el género surrealista, por lo cual dicho análisis está inmerso en las narrativas propiamente dichas.

## **RESULTADO**

La narrativa biográfica no tiene técnica o estructura precisa e inapelable, lo cual permitió entrelazar una historia de tipo ficticio por cuanto da cabida a la imaginación reencarnando a seres inanimados que toman el rol de “narrativizador” y con el cual se dio cabida a la construcción de conocimiento a partir del colectivo de voces.

De esta manera la narrativa biográfica se desarrolló en la realización de entrevistas semi-estructuradas que permitieron abordar un tiempo, un contexto y una problemática dada en el municipio de Sibaté, la creación narrativa se realizó bajo los preceptos del género literario realismo mágico ya que se destaca la presencia de lo sensorial en la percepción de la realidad, describiendo las subjetividades del entrevistador y el entrevistado, la técnica de narrativa biográfica permite hacer cambios a las respuestas de los entrevistados, eliminando muletillas o repeticiones, las personas entrevistadas son habitantes de Sibaté, sus edades están comprendidas entre los 27 años de edad y los 86 años, cada uno de ellos cumple un rol específico en el municipio destacándose actores del sector público, privado, de la administración, la escuela, habitantes del sector y líderes comunales; la oralidad tácita se encuentra entre comillas, con letra cursiva y la

cita de la entrevista.

Los nombres contenidos en la narrativa son pseudónimos y sus identidades serán protegidas, por tanto no se encontrarán en las referencias de la investigación.

El análisis de esta técnica se desarrolló mediante la formulación de 7 narrativas, que se encontrarán en el último capítulo de “Conviviendo con el Muña, Memorial de un pueblo” tituladas de la siguiente forma:

- “El zancudo subversivo”
- “Azucena dama rosada”
- “Ricardo y la generación consciente”
- “El abuelo”
- “Abraham, la esperanza viva en Sibaté”
- “Úrsula y la administración”
- “Reminiscencias de Sibaté”

## RESULTADOS OBJETIVO DOS

Reconocer la historia del embalse del Muña a través de los insumos audiovisuales y documentales elaborados por los habitantes del municipio, permitió al equipo de investigación aproximarse a los sibateños en espacios de confianza que dieran vía libre a los ciudadanos para contar su historia y su relación con el embalse del Muña.

Cuando se habla de la historia del embalse del Muña, los habitantes identifican 5 hitos, el primero de ellos es el arrendamiento del embalse al Club Náutico Lago Muña, priorizando los fines económicos sobre el bienestar de la comunidad, el segundo hito es la decisión que se toma de verter en el embalse las aguas del río Bogotá, río Muña y río Aguas Clara, cabe anotar que en su momento Bogotá no contaba con la misma cantidad de habitantes con las que cuenta en la actualidad, por lo cual la carga contaminante era menor; el tercer hito es el primer Foro ambiental (1987), ya que en él los habitantes conceptualizan la problemática, se realizan las primeras reflexiones sociales y administrativas y se señalan

unas primeras alternativas de mejora, entre estas el cese al bombeo de aguas del río Bogotá que para la época ya era el clamor del pueblo; el cuarto hito es la aparición del zancudo, pues marca un antes y un después de su aparición propiciando la movilización ciudadana con su llegada pero cuando disminuye su proliferación la comunidad cesa la movilización; y el quinto hito es el silencio administrativo de los últimos 8 años, en los que el Plan de vida Muña 2000 se ha ejecutado, pero no se han realizado acciones que erradiquen la problemática y la contaminación del entorno.

La comunidad compartió con el equipo investigativo creaciones materiales e inmateriales invaluableles en las que se narra su historia en el municipio y la transformación del mismo al paso del Muña.

Las entrevistas para la elaboración de las narrativas permitieron determinar que los habitantes de Sibaté cuentan la historia del embalse con gran arraigo y que conocen los actores directos involucrados en la contaminación y parsimonia legal frente a la problemática del Muña, las narrativas elaboradas dan cuenta de sus historias y del impacto que el Muña ha generado en sus vidas.

El género carranguero se ha caracterizado por ser un mecanismo de expresión del sentir del pueblo y la visibilización de las problemáticas populares, la composición “La laguna” es un tema musical del género merengue carranguero, es una obra del maestro Raúl Cardozo un joven habitante de Sibaté y docente de música del centro Cultural la Quinta, quien hacia el año 2012 percibió la indiferencia de los ciudadanos del municipio frente a temas trascendentales como la contaminación ambiental que los rodeaba, aquí nace una obra que refleja la añoranza de los sibateños y la transformación de su ambiente de ensueño.

En el recorrido por la historia del embalse del Muña se cuenta con el Colectivo Tres Ojos, conformado por un grupo de jóvenes sibateños unidos por el interés hacia la fotografía y

sus múltiples aplicaciones, impulso que los llevó a constituir la primera exposición pública itinerante “Imagen, instante, mirada” exposición fotográfica que contó con la participación de más de 20 jóvenes fotógrafos, aficionados sibateños que a través de sus imágenes reflexionaron sobre las realidades sociales, culturales, políticas y económicas de su Municipio bajo una perspectiva crítica y propositiva, exposición a la que asistieron más de 2.000 espectadores en el transcurso de 40 días. Pese a que las temáticas eran libres en relación a las realidades sociales, los jóvenes se manifestaron de manera enfática frente a la problemática ambiental relacionada con el Embalse del Muña; las imágenes que componen esta galería se recopilieron para el análisis de discurso en el marco de la investigación “Conviviendo con el Muña, memorial de un pueblo”

Dentro del material de análisis se incluye un conjunto de coplas creadas por habitantes del municipio en el año 2013, en el cual manifiestan cómo desarrollan su cotidianidad en relación con el embalse del Muña, también se cuenta con un “Poema al zancudo” que acoge con familiaridad al culex como un habitante más, sin embargo espera que en algún momento deje de serlo.

Otro de los insumos constituye una arenga popular utilizada por los habitantes del municipio en la época de las marchas y movilizaciones, la musicalización está basada en la canción colombiana “La piragua”, pero la letra fue modificada por un grupo de habitantes del municipio para contar la historia del Muña.

## **ANÁLISIS OBJETIVO DOS**

Las expresiones culturales siempre han constituido un gran potencial en los procesos de desarrollo de las comunidades, ya que constituyen una estrategia para contar una historia, representan un mecanismo de cohesión social y muchas veces de creación colectiva. La información sobre el manejo social de la problemática permitió identificar las acciones pedagógicas y comunitarias que en distintos momentos de la historia han sido orientadas a fortalecer el manejo concertado de los impactos generados y propiciar espacios para el

ejercicio del control ciudadano.

Durante el desarrollo de la investigación, se evidenció en los participantes la familiaridad e interiorización del territorio y su historia en forma reveladora. Las prácticas individuales y colectivas que se reconstruyeron y plasmaron en los acercamientos con la comunidad, permitieron identificar las redes sociales, actores, actividades y ubicar los niveles de desarrollo presentes en la zona.

Se evidenció la prevalencia del acervo cultural comunitario incluyéndolo en los mapas, a través de la identificación de zonas de arte rupestre, centros culturales, lugares históricos y de exhibición artística, además de lugares de encuentro y participación comunitaria.

El interés del maestro Raúl Cardozo en expresar desde la música carranguera el sentir del pueblo, lo llevó a recopilar parte de la historia del embalse a través de la palabra de los “abuelos” del programa de adulto mayor del municipio, por medio de sus talleres de musicoterapia y de diferentes charlas y ejercicios creativos surgieron apartes de la historia que daría vida a la composición musical.

La canción inicia con el sonido de un “palo de lluvia” acompañado de los acordes del requinto, esta combinación transmite sensaciones de un ambiente armónico y agradable, luego el vocalista inicia con la línea melódica, haciendo alusión a las aguas cristalinas del embalse, su paisaje, las barquetas y el turismo que caracterizaba la región; reflejan en esta introducción una evocación con cierta melancolía, el sentir de un pueblo que recuerda algo que para las nuevas generaciones es casi un mito urbano pero que en esta canción se transmite fidedigno a los relatos de los abuelos.

A continuación se presenta la percepción del autor y compositor del tema: -“*Pero todo es diferente de lo que decían antes, de lo que habla la gente de sus hermosos trigales*”-, generando cierto reclamo al reiterar un escenario que muy seguramente para la edad del

intérprete es desconocido pero que con seguridad algo de lo cual todas las generaciones sibateñas y visitantes han oído hablar, prosiguiendo con la descripción actual del estado del embalse y la infalible indicación de los insectos, el buchón y los malos olores provenientes de la laguna y su consiguiente afectación al ambiente y territorio Sibateño.

La canción es una clara protesta a las decisiones tomadas en relación al embalse -“*Que como sibateño me da mucho desconsuelo, que nos dañen el aire y también dañen el suelo*”- la letra no menciona un daño natural, hace una clara alusión a un daño ocasionado en el embalse que finaliza con dos frases, la primera dirigida a los sibateños y las razones para tomar conciencia de arraigo y empoderamiento; la segunda un reclamo frente al abandono estatal que se percibe como Sibateño en referencia al tema de la contaminación ambiental.

El Colectivo Tres Ojos suministró para objeto de la presente investigación, cinco imágenes; en la imagen número 1 (Anexo 10) la panorámica es del embalse del Muña, en su orilla se encuentra una mujer desnuda, acostada en el piso en posición fetal y en el fondo se evidencia una montaña que va desapareciendo por la minería legal en la zona. La claridad reflejada en el cielo es opacada por el color de la fotografía ya que el filtro utilizado manifiesta un ambiente sombrío, la posición de búsqueda de protección de la mujer en el piso da la percepción de que alrededor no existe nada más solo el Embalse y ella, pareciera un despojo más de los tantos que alberga el embalse. Hace referencia a el impacto que ha tenido la contaminación del embalse del muña sobre los seres humanos, mostrando una mujer en un estado vulnerable desnuda en la orilla de la laguna. La posición fetal en la que se encuentra la mujer establece la relación del ser humano con la madre naturaleza y su estrecha relación con la tierra, el territorio, refleja el carente sentido de protección al encontrarse el cuerpo desnudo, expresa como se siente el municipio de Sibate ante la contaminación que genera el embalse del Muña, desnudos sin protección, desprotegidos ante el impacto ambiental ocasionado por el espejo de agua contrario al significado del agua como fuente de vida, en la imagen se puede percibir como esta no es dadora de vida.

El nombre (siembra el vuelo de tu espíritu), más que una descripción, es una propuesta ante la importancia del cuidado del medio ambiente bajo la óptica humana del daño y el cuidado de un entorno.

La imagen 2 (Anexo 10) recibe el nombre "Recuerdos de la laguna", la fotografía es tomada en una cola del embalse, en ella predominan los desechos del consumismo y entre estos una fotografía del club náutico con unos ejecutivos en una tarde soleada; estos son los recuerdos de la laguna que tiene la juventud sibateña, ya que lo bonito de ella no existió para estas generaciones, siempre han sido desechos y ejecutivos reunidos.

Arrojada en una tempestad de contaminación se encuentra la fotografía, el repudio a la invención de un centro "turístico" con fines lucrativos, que desde su inicio fue llenado con aguas del río Bogotá, la fotografía declara resistencia ante los actos administrativos que autorizaban el bombeo y que priorizaron la generación de capitales ante el bienestar de una comunidad y con ello una generación de ciudadanos esclavizados por los impactos que ocasiona el deterioro del medio ambiente.

A diferencia de la primera no genera una percepción propositiva, sino de desconsuelo ante la idea pesimista de recordar e intentar imaginar un espacio agradable para las personas sin la esperanza volver a tener un bello paisaje libre de la contaminación; aparte de lo nombrado anteriormente, la imagen muestra unas botellas plásticas, lo cual es el reflejo de la irresponsabilidad de los ciudadanos ante el cuidado del embalse.

En la parte superior de la imagen 3 (Anexo 10), se encuentran los restos de un televisor lleno de desechos, posado sobre las raíces de un árbol de pino, se percibe una crítica al consumismo en ella, su título "En vivo y en directo" también es una crítica a la importancia de los medios de comunicación como fuente importante de información y participación, realizando una analogía entre los desechos orgánicos e inorgánicos y la

“basura informativa”.

El árbol refleja la vida que proporciona la naturaleza, al ser un tronco que expresa estabilidad en un mundo cuyo contexto está regido por la comunicación que es brindada a partir de la subjetividad de quién da la noticia como de quién financia, convirtiendo en desecho cualquier intento por comunicar y cómo la basura se convierte en todo lo que ven los espectadores obviando una realidad natural tras el televisor.

Expresa entonces como las poblaciones han transformado su participación comunitaria fracturando sus relaciones con el mundo natural debido a la estrecha relación que han construido con los medios de comunicación y los avances tecnológicos.

En la parte inferior se observa una imagen "sin título" con una panorámica que refleja la belleza de uno de los tantos miradores con los que cuenta Sibaté. Una mujer disfruta del paisaje cubriendo su rostro con una máscara para gases y vapores tóxicos; un contraste de la realidad del municipio. El deterioro ambiental y el hedor que padece el municipio cuando se bombea el agua.

Contrapuesto al mensaje de la fotografía “*SIBATÈ, un paraíso de naturaleza y vida*” una apología a la realidad ambiental que padece Sibaté. Una mujer sentada sobre el verdor, sin perplejo alguno del hedor que produce la laguna, su actitud pasiva como el pueblo Sibateño ante el perplejo deterioro ambiental, su rostro cubierto, ni ojos para ver, ni oídos para escuchar, boca cerrada y oculta para encubrir la crítica y la protesta, un municipio ciego, sordo y mudo ante una realidad inefable, la descomposición ambiental del mundo en el que viven. La fotografía carece de título porque el autor considera el contenido muy evidente.

El retrato número 4 (Anexo 10) en la parte superior cuenta con una imagen en primer plano del embalse del muña, sobre sus aguas se posan dos barcos de papel con el símbolo químico del agua un signo más (+) seguido de una calavera, símbolo universal de peligro.

Lo único que podría navegar sobre el embalse del Muña son unos barcos de papel con el nombre de H<sub>2</sub>O mas componentes peligrosos, mostrando que el estado natural del agua posee hidrogeno y oxigeno; sin embargo la laguna del Muña posee otros componentes que químicamente son representados por una calavera que simboliza la muerte; haciendo alusión a la toxicidad de las aguas del embalse por su alta carga de materiales tóxicos y metales pesados.

Agua más muerte, barcos de papel que traen a remembranza las regatas y paseos en barco, una ilusión que como el papel, sobre el agua se disolvió. Un municipio que se embarcó en la aventura del Muña, agua más muerte.

Es una campaña de sensibilización ante el deterioro ambiental y una muestra de la interacción entre el ser humano y su entorno, teniendo en cuenta que esta relación cambia con un medio.

En la parte inferior, nuevamente el embalse del Muña; la fotografía recibe el nombre "Derrame de Agua", palabras en castellano que traducen el vocablo chibcha "Xiua-te", que da nombre al municipio; en medio de las aguas evidentemente fétidas del embalse se encuentra una niña que aparentemente se dispone a jugar en el agua, placer y privilegio que solo tuvieron los abuelos y bisabuelos del municipio, cuentan los relatos.

Del club náutico al embalse del Muña, del paisaje placido al olor pestilente, de la fetidez al ambiente insecticida, el paso de los años en el municipio de Sibaté evidencia el impacto ambiental causado por el bombeo de las aguas negras al embalse del Muña y la imagen reside que ante este cambio la población sigue presente, inmuta pero presente; con los brazos abiertos el municipio de Sibaté recibe en su casa 25.185 toneladas de carga orgánica, lo que para el 2020 será 149.633 toneladas que al parecer desnudos y con los brazos abiertos esperan recibir sin más vacío que el de la ropa que hace falta.

La representación número 5(Anexo 10) contiene el logo de la Empresa de Energía de

Bogotá, conformado por una línea de zancudos que logran la forma ideal del logo, en la parte inferior en letra roja la palabra “ENERGÍA” con una mancha de sangre en el lugar de la tilde de la letra “í”. Esta es una imagen que refleja el conocimiento de los jóvenes en referencia a la problemática ambiental, conocen uno de sus principales actores y a través del arte reflejan la carente responsabilidad social de empresas de la envergadura de la mencionada.

Energía con un manchón de sangre, la sangre que literalmente se llevaron los zancudos, el logo se convierte en la representación perfecta de lo que las nubes de zancudos se llevaron además de la sangre, han succionado más que el plasma del cuerpo, la economía, la salud, el patrimonio, el interés colectivo y han dejado con su inversión capitalista una ciudadanía desinteresada políticamente, apática al ambiente que los rodea y mudos ante la insatisfacción del estilo de vida que acogieron una vez se postro el monopolio de la energía en la sala de la casa Sibaté.

Una de las creaciones que surgió en medio de las marchas suscitadas por el Muña, fue la Piragua, (Anexo 11) un cántico popular que fue transformado para contar como los abuelos hablan de lo que fue el embalse en sus inicios, sin embargo aquí encontramos un reclamo por lo que ellos denominan su "venta", la letra manifiesta la inconformidad y las protestas de los habitantes con la intromisión de extranjeros y los desechos que han sido arrojados a las aguas.

En el "Poema al zancudo" (Anexo 12) se hace una apología al insecto, y cómo éste hace parte de la cultura y la cotidianidad de los ciudadanos, contempla la añoranza de la erradicación total del zancudo, también manifiesta en sus apartes la falta de diligencia de la comunidad que no exige el exterminio total del zancudo, denominando a los ciudadanos como "pueblo dormido" y finaliza con el verso *"Tienes alas para irte, vete antes de que te echemos, aunque con lo gentil de mi pueblo, hasta te terminaremos queriendo"*

Uno de los grupos de activistas del municipio se dio a la tarea en el año 2013 de crear algunas coplas (Anexo 13) que a través de la rima relacionan el paso de la humanidad por el ambiente sibateño, su transformación, los olores pestilentes, la percepción de los visitantes y cómo estas características hacen parte de la cultura de los sibateños, así mismo dos coplas presentan críticas al modelo económico y político que ha sido causa de la problemática y una de ellas convoca a la comunidad a unirse para exigir la recuperación de su embalse. Esta arenga nace de una creación colectiva entre jóvenes que trabajaban con la Empresa de energía de Bogotá en el marco del proyecto de sensibilización con habitantes y participantes de las movilizaciones.

La canción evidencia un ejercicio de participación ciudadana donde las y los habitantes de Sibaté expresan de manera artística el sentimiento de desterritorialización que causa el bombeo de aguas negras al embalse del Muña.

Cuenta la memoria de los abuelos y antepasados, quienes conocieron la laguna del Muña y muestra la oposición de algunos habitantes frente a la decisión de ceder la laguna para el aprovechamiento de energía eléctrica.

Es una muestra exacta de la legitimidad del territorio como un espacio social, un papel de entornos y factor de desarrollo que sentían se les había castrado por la posición que tomaron los viejos y la decisión de “quien vendió la laguna”. Castells considera que las gentes del pasado concebían el espacio público como una plataforma para el cambio y movilizarse en torno a ella era motivado por la cultura cívica.

Fijados en un papel de territorialización, en una cultura conformada de símbolos y significados los y las habitantes de Sibaté se alzan en voces y como construcciones polifónicas dejan en la historia un grito contra el sistema capitalista que hace 8 años arremetía contra la población y hoy ha arrasado con factores en la salud y la economía, cual bola de nieve a desgastado intentos participativos formando culturas pasivas en torno a temas ambientales.

Figura 3. Presentación de resultados Objetivo 2

## 8. INVESTIGACIÓN, TRABAJO SOCIAL Y ECOLOGÍA HUMANA

El planeta se transforma conforme se transforma el pensamiento de la humanidad, sin embargo este cambio constante aunque ha sido motivado por los mismos seres humanos no es fácil de asimilar por los mismos.

Los modelos económicos desarrollistas y modernistas han traspasado los límites de sostenibilidad del planeta y esto conlleva no solo a consecuencias biológicas, desastres naturales, afectaciones en el medio ambiente, sino que también traen consigo cambios en las dinámicas sociales y tradicionales de las comunidades, desde ámbitos globales hasta los locales.

Para el caso citado en la presente investigación, es imperante identificar qué contribuciones se pueden realizar desde el Trabajo Social para reconocer del impacto social originado con el bombeo de aguas negras del río Bogotá al embalse del Muña, una de las acciones que permitió la elaboración de este aporte fue la realización de un conversatorio ambiental, con la participación de profesionales de las ciencias sociales habitantes del municipio.

Al conversatorio asistieron comunicadores sociales, licenciados en biología, microbiología industrial, trabajadores sociales profesionales y en formación e ingenieros industriales, para un total de 26 personas.

Las y los profesionales participantes en el conversatorio, mediante una lluvia de ideas identificaron en relación al municipio 4 ítems a desarrollar: ambiente, cultura, participación y salud; de allí se desprendieron las siguientes problemáticas:

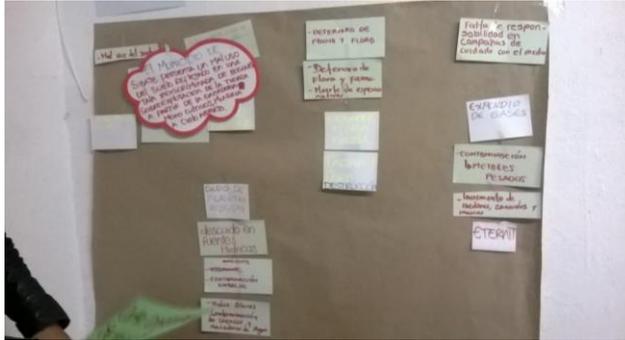
<b>META PLAN</b>			
<b>AMBIENTE</b>	<b>CULTURA</b>	<b>PARTICIPACION</b>	<b>SALUD</b>
Descuido en las fuentes hídricas	Falta de sentido de pertenencia por el municipio	Apatía ejercicios democráticos	Infecciones respiratorias
contaminación del embalse	Falta de cultura ciudadana	Escasa participación	Infecciones de piel
Malos olores	Falta de identidad	Procesos inconclusos	Aumento de casos de cáncer
Deterioro de flora y fauna	Desconocimiento de la memoria	Baja participación	Problemas respiratorios
Mal uso del suelo	Falta de interés por la cultura	Falta de interés	Proliferación de vectores
Falta de responsabilidad en campañas sobre el cuidado del medio ambiente	Falta de responsabilidad de las instituciones en el fortalecimiento de la identidad	Ausencia de control social	Psicológicas
Expendio de gases	No hay apropiación por el territorio	Falta de participación en políticas públicas, incidencia pública, gestión social, control social	Respiratorias
Contaminación de metales pesados	No hay referentes de cultura y tradición	Des interés de generar movimientos de juventud, mujer etc. En el municipio	Cardiovasculares
Incremento de zancudos, roedores y ...	Desconfianza	Limitaciones por parte de la administración	SPA
Eternit	Desapego en el municipio	Falta de procesos de empoderamiento	Cobertura en la salud
	Desvalorización del territorio	Pocas oportunidades para los interesados en participar	

Figura 4. Tabla vaciado de Meta Plan Profesionales de las Ciencias Sociales  
12/2014

Las y los partícipes construyeron una problemática central en cada uno de los ítems, evidenciando como eje central las siguientes problemáticas

## AMBIENTAL

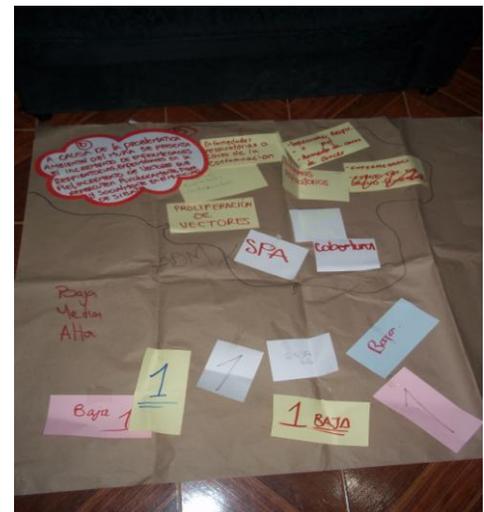
*“El municipio de Sibaté presenta un mal uso del suelo reflejado en una tala indiscriminada de bosques, la sobre explotación de la tierra a partir de la ganadería, los monocultivos y la minería a cielo abierto.” (Meta plan. 11/12/2014)*



Encuentro Conversatorio ambiental  
Técnica Meta Plan  
Impacto ambiental del municipio  
11/12/2014  
Foto tomada por Yorleny Triviño

## SALUD:

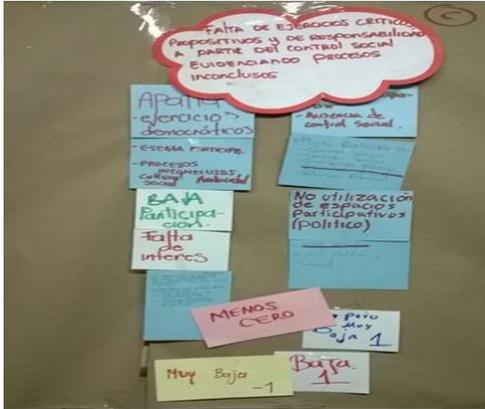
*“A causa de la problemática ambiental del Muña se presenta el incremento de enfermedades respiratorias, enfermedades en la piel, incremento de vectores que repercuten psicológicamente, física y socialmente en el municipio de Sibaté.” (Meta plan 11/12/2014)*



Encuentro conversatorio ambiental  
Técnica: Meta plan  
Categoría: Salud  
11/12/2014  
Foto tomada por: Paola Cifuentes

## PARTICIPACION:

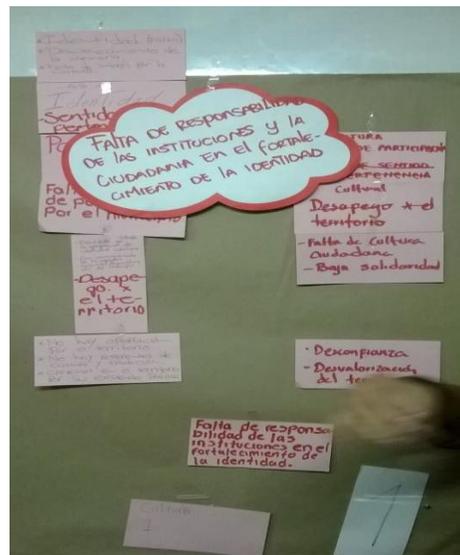
*“Falta de ejercicios críticos propositivos y de responsabilidad a partir del control social evidenciando procesos inconclusos.” (Meta plan 11/12/2014)*



Encuentro conversatorio ambiental  
Técnica: Meta plan  
Categoría: Participación  
Foto tomada por: Yorlery Triviño 11/12/2014

## CULTURA:

*“Falta de responsabilidad de las instituciones y la ciudadanía en el fortalecimiento de la identidad.” (Meta plan 11/12/2014)*



Encuentro conversatorio ambiental  
Técnica: Meta plan  
Categoría: Cultura  
11/12/2014  
Foto tomada por: Yorlery Triviño

Adicional a esto, los impactos sociales evidenciados en el municipio de Sibaté, develan que no hay investigación por parte de Trabajadores y trabajadoras sociales en el municipio; el máximo acercamiento que ha tenido la comunidad en torno a los programas y proyectos fue la “Socialización del plan de mitigación de impactos en el embalse del Muña”, sin embargo

en éste no se contó con la participación de trabajadores sociales, ya que fue liderado por ingenieros ambientales.

Existe participación de los Trabajadores y Trabajadoras Sociales en espacios de rendición de cuentas y las veedurías, ciudadanas sin embargo su actuación responde a vínculos institucionales como funcionarios públicos, por lo cual los aportes han estado relacionados con la mediación pacífica entre la institución y la ciudadanía, sin embargo con esta mediación no se ejerce como garantes de los derechos de los ciudadanos.

Teniendo en cuenta lo anterior, de contarse con participación de los mismos en escenarios de veeduría y de rendición de cuentas propiciados por la administración municipal y fueron los mismos trabajadores y trabajadoras sociales del municipio quienes durante la recolección de información de “Conviviendo con el Muña, Memorial de un pueblo”, plantearon la evidencia de la ausencia de investigación en el tema y la necesidad de intromisión propositiva y de liderazgo de la profesión en una problemática que ha dejado su secuela y sigue generando impactos en salud, economía, participación y cultura.

Los trabajadores sociales manifestaron también diversas problemáticas ambientales que se presentan en el municipio considerando que el embalse del Muña es otro nicho que conlleva un impacto ambiental más grande, pero no es el único, razón por la que se mencionan varias actividades que contribuyen al deterioro ambiental y que no están ligadas al bombeo de aguas negras, de aquí que sea bastante amplio el campo de acción para el Trabajo social con una Teoría de Ecología Humana en el municipio de Sibaté.

Dentro de la categoría de salud el 75% de los asistentes incluyeron en las fichas bibliográficas las enfermedades respiratorias y el 100% concluyen que la salud como impacto está estrechamente ligado a el embalse del Muña, manifestado la inclusión de las ya mencionadas en la tabla de vaciamiento de Meta plan; adicional a esto considera que Sibaté es fuente receptora de los desechos de las industrias que se encuentran ejerciendo

una labor económica de tipo privado, entre los que mencionan el asbesto como elemento que repercute al detrimento en la salud de los habitantes, por tanto es menester de los trabajadores sociales generar vínculos institucionales que permitan la concertación y el diálogo entre los actores involucrados.

Se incluyen las enfermedades psicológicas y mentales argumentando que adquirir malos hábitos de sueño afecta las actividades cotidianas y en la época de los zancudos el buen dormir desapareció, esta información también es suministrada por los adultos mayores quienes han sentido una pérdida emocional considerable.

Se hace la apreciación frente al sistema de salud y de cobertura reconociendo que si el problema en la salud son las enfermedades y la infecciones entonces ¿Cómo están siendo atendidas y cuál es la capacidad de respuesta?

Con los aportes de algunos profesionales de las ciencias sociales, las y los Trabajadores sociales consideran que la escasa participación en el municipio se da a partir de la responsabilidad frente a los derechos y deberes que tienen las personas como ciudadanos, porque existe una visión “mesiánica” marcada por el temor a perder la aceptación de los líderes; a causa de procesos inconclusos existe un desencanto, a 8 años de la manifestación del zancudo se evidencia un desgaste legal, dado partir de la falta de control social y de ejercicios críticos y propositivos.

En el desarrollo del conversatorio ambiental se realizó la aplicación de una escala de Likert, en la cual, un 65% del grupo encuestado manifiesta no conocer el ejercicio de los trabajadores sociales del municipio frente al desarrollo de investigaciones que permitan conocer las afectaciones sociales generadas por el embalse del Muña en el municipio, un 15% indica que estas no se realizan, aquí se evidencia que si dichas investigaciones o iniciativas se han dado, no son conocidas por los profesionales sociales del municipio. Igual ocurre al afirmar si los trabajadores sociales del municipio han promovido proyectos

sociales que permiten mitigar las afectaciones sociales generadas por el embalse del Muña en el municipio, un 42% indica no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, sin embargo un 42% indica estar totalmente en desacuerdo con la afirmación.

Por último se evidencia que la profesión del trabajo social debe incurrir en la creación de rutas de trabajo que incluyan los puntos expuestos anteriormente y que generen canales comunicativos entre las instituciones y la comunidad, además de actuar como garantes de derechos frente a la problemática señalada y este trabajo hasta la fecha no ha sido ejercido por los profesionales en el municipio.

Los profesionales sociales del municipio determinaron en su mayoría estar de acuerdo con que el Embalse del Muña genera afectaciones en términos de salud a los habitantes del Municipio, manifiestan que tanto en su cotidianidad como en su ejercicio profesional se han visto vinculados de diversas maneras con este tipo de afectaciones, esta información es corroborada con la escala de Likert que determina un porcentaje mayor al 62% para la afirmación relacionada.

Durante el conversatorio ambiental los representantes de Trabajo Social indicaron que las políticas, proyectos y programas de mitigación de impactos relacionados con el bombeo de aguas negras del río Bogotá al embalse del Muña no han cumplido sus objetivos de mejora en la calidad de vida de los sibateños, ya que dichos objetivos son ejecutados de una forma inmediateista y la inversión que se genera en la mitigación de la problemática es irrisoria en comparación con los dividendos que reciben las multinacionales con su producción, el 88% de los asistentes señaló estar totalmente en desacuerdo con que se cumplan los objetivos, de aquí se deduce que los profesionales conocen los alcances de los proyectos ejecutados en el municipio y cree que no se han cumplido los mismos.

Un 65% del grupo encuestado manifestó no conocer el ejercicio de los trabajadores sociales del municipio frente al desarrollo de investigaciones que permitan conocer las afectaciones sociales generadas por el embalse del Muña en el municipio, un 15% indicó que estas no se

realizan, aquí se evidencia que si dichas investigaciones o iniciativas se han dado no son conocidas por los profesionales sociales del municipio.

El mundo ha ido evolucionando permanentemente y con una constancia acelerada, situación que pone en desafío los paradigmas y maneras en las que se ha concebido las realidades y el mundo social, convirtiendo la intervención del trabajo social en posturas subjetivas heredadas por procesos y métodos clásicos.

Situaciones como estas convierten la escasa producción de conocimiento en una posición agonizante que desplaza al trabajo social, por esta razón se impulsa la investigación como elemento que *“dibuja un nuevo sentido sobre el valor que el conocimiento, el pensamiento y la acción deben cumplir en la reconfiguración de la profesión”* (Egg, Reconfigurando el Trabajo Social, perspectivas y tendencias contemporaneas, 1975).

Aunque inicialmente se orientó los métodos de intervención del trabajo social desde la praxis y no desde la producción de conocimiento como elemento que contribuye a la comprensión de la realidad social, nace la preocupación por producir un conocimiento propio que sea beneficio para la transformación social y fortalezca las relaciones entre el trabajo social y las ciencias humanas, la presente investigación amplió esa esfera también a la relación con el entorno ambiental no solo como medio receptor de comunidades sino como enclave en el desarrollo y cotidianidad de los ciudadanos.

La participación de otros profesionales de las ciencias sociales en el conversatorio ambiental, permitió abrir la discusión frente a la participación y liderazgo del Trabajo Social en el municipio en relación con la problemática del Muña, además facilitó la construcción de recomendaciones a la profesión que resaltan la ventaja de la misma al intervenir en una amplia gama de campos de acción en los cuales cuenta con un papel clave, necesario en cualquier ámbito que esté relacionado con problemáticas sociales.

Es importante dejar claro que los y las profesionales sociales y a quienes se les aplicó la escala del likert, atribuyen los problemas en la salud de los habitantes del municipio de Sibaté, no solo al bombeo de aguas negras del rio Bogotá, sino también a la sobre explotación minera, el mal manejo de residuos industriales como el asbesto, la contaminación de las fuentes hídricas y la tala indiscriminada de los bosques.

Al estudiar los resultados del sondeo realizado a través de la escala Likert, deja claro que los y las participantes consideran que las medidas adoptadas dentro de las políticas, planes y proyectos para la mitigación de los impactos generados por el bombeo de aguas negras del rio de Bogotá, al embalse del Muña, no han logrado resarcir los daños ocasionados al derecho a la salud y aun ambiente sano.

No existen en la actualidad estudios, investigaciones o acciones desarrolladas por trabajadoras(es) sociales que permitan conocer las afectaciones sociales generadas por el Embalse del Muña en el municipio, lo que no deja de ser preocupante debido a los impactos sociales, culturales, ambientales y económicos que ha tenido a la contaminación de este cuerpo de agua. Sin embargo si se cuenta con su apoyo epistemológico y ciudadano en espacios municipales de participación. Esto solo reafirma la importancia de la labor disciplinar y las percepciones que tienen los profesionales consultados frente a la pertinencia de la intervención del trabajo social para la mitigación de los impactos ocasionados al derecho a la salud y a un ambiente sano.

Los profesionales sociales afirman que es necesario que los trabajadores sociales intervengan en las problemáticas señaladas, ya que gran parte de la negligencia que ronda al Muña se debe a la falta de cohesión social de la comunidad, así como las fragmentadas relaciones con los actores públicos y privados inmiscuidos en el deterioro del Muña.

Adicional a esto se señala que el municipio de Sibaté requiere de un estudio epidemiológico y de la construcción de una línea base que les permita implementar en la planeación del municipio una intervención comunitaria; las y los asistentes consideran que para la

elaboración de la línea base se debe hacer una mesa de trabajo interdisciplinar donde se incluyan profesionales de diversas áreas para cubrir un análisis integral. También se resalta la reconstrucción histórica como elemento que permite el reconocimiento de la identidad; manifestando que es imperante la educación y el arte como eje transversal en el que se debe incluir formación técnica para los campesinos frente al uso del suelo.

Desde el área educacional estima que

*“la docencia tiene que transformarse y esa es la primera tarea que necesitamos hacer, porque la escuela influye en el quehacer de los ciudadanos, si la escuela no cambia los ciudadanos no cambian, porque es el único espacio que tenemos entre la familia y la sociedad, es necesario que comience adoptar un rol transformador, si no genera un rol transformador el docente que es el que directamente influye en el estudiante y la misma institución no se van a ver cambios, por más que hayan trabajos mancomunados desde la comunidad, si en la escuela no se transforma es difícil que se transforme”.*(Abel Carrillo).

El trabajo social desde su nacimiento ha interactuado con las realidades sociales en las que se encuentra inmersos hombres y mujeres, siendo así la presente investigación reconoce como las tecno estructuras y las visiones macro-económicas fracturaron la relación sociedad - naturaleza, interrumpiendo la relación biológica, eco-lógica y lógica- humana, afectando de este modo el desarrollo social y económico, es por esto que la evaluación de impacto nos permite comprender, analizar e interpretar la relación social- natural que los habitantes del municipio de Sibaté han establecido con su entorno.

De aquí la necesidad de cohesión social, en busca de la vinculación de todos los actores en torno al bienestar de la comunidad para el cumplimiento de un objetivo que propenda por la reacción en contra de las patologías dejadas por el capitalismo, recobrando la unidad pérdida entre el hombre y la naturaleza, conllevando a nuevas dinámicas sociales.

## 9. NARRATIVAS

La realización de la historia oral es la transcripción literal de las sesiones de la entrevista, “*tal como la persona que ha vivido la cuenta*” (Biglia & Bonet-Martí, 2009). Contraponiendo la posición positivista frente a la construcción de conocimientos a partir de la traducción tacita de la realidad, la evaluación de impacto social incluye en el análisis las narrativas biográficas.



Nombre: El flautista de Sibaté  
13/05/2006  
Autor: Calamary

El mundo está compuesto por narraciones y está dado en la subjetividad de los sujetos socialmente contruidos; las narrativas se presentan como un nuevo paradigma en la metodología de análisis de investigación en el mundo social y en las ciencias sociales, aportando técnicas que permiten construir a partir de la oralidad las formas de ver el mundo y como éstas se desenvuelven en la relación intrínseca del ser humano y el ambiente ecológico.

De esta manera las narrativas desarrollan técnicas que permiten el ejercicio narrativo; la técnica del patchwork implementa una narrativa de tipo colectiva que se puede dar de forma ficcional, es decir sin mencionar la autoría de las voces; o de manera fiel.

Existe la narración discontinua a múltiples voces, la cual logra mantener la autonomía de la narración pero converge las historias entre sí “*se intenta no homogenizar las propuestas realizadas, no tratarlas como expresión de un pensamiento único sino mostrar que se puede ser in-coherente o expresar puntos de vistas diferentes en un mismo discurso*” (Biglia & Bonet-Martí, 2009).

En ese orden desarrollamos una narrativa biográfica que concentra su técnica *“en la producción de relatos en los que las narraciones del entrevistado son moduladas a través de las preguntas y de los intereses del investigador, por esta razón son relatos que se centran en un(os) aspectos específicos de la vida del sujeto entrevistado que no tiene por qué coincidir con los aspectos en los cuales se centraría una narración espontánea.”* (Biglia & Bonet-Marti, 2009).

### **9.1 El Zancudo Subversivo**

Considero necesario empezar por contarles un poco de mí, mi madre depositó sus huevos en las aguas estancadas del embalse del Muña, allí donde se realiza el bombeo que proporciona electricidad a Bogotá y a otros lugares, vengo de una familia numerosa y la ayuda de plantas acuíferas como el buchón nos han permitido criarnos y ampliar nuestra familia en éste, nuestro territorio; es pertinente mencionar que el buchón es considerado nuestra deidad, pues gracias a él nuestra especie se mantiene, se puede decir que salimos a cazar a los alrededores del embalse en una población cuyo nombre es Sibaté, allí nuestra fuente de alimento está presente; escribo esto porque dentro de mis estadios de desarrollo cuando alcancé la adultez quise viajar a varios barrios de Sibaté, Los Rosales, Santa Isabel, Pablo Neruda y San Juan, mis primos mencionaban en sí todos los barrios de Sibaté, pero quise visitar estos barrios porque bien comentaban en el vecindario cerca al buchón gigante que se posa a un lado del embalse, que las personas que allí viven tienen alto contenido de glucosa en su sangre, cuentan también que a estas personas les encanta conversar, además la cercanía que tienen estos barrios al embalse hacen de esta comunidad nuestro lugar preferido.

Como bien se darán cuenta mi gusto por escribir nace de la necesidad de escuchar al otro, y si bien sé que soy un poco diferente de los otros dípteros es porque siendo larva mi sentido olfativo se agudizó, encontré ésta destreza y aunque el olor era imperceptible para mis 300 hermanos, yo sentía malestar en el estómago y mis patas largas se erizaban, sentía como si un rayo que cae del cielo atravesara mi cuerpo, podía sentir electricidad en todas mis fibras nerviosas, afine mi sentidos: el gusto, el tacto, el habla y el oído; un día comprendí que era diferente, que no era un rayo, que existía allí donde vivo una alta contaminación producida

por un drenaje de agua y que no quería pasar mis 24 días por este mundo sin saber que sucedía.

Entonces nace mi historia: el zancudo subversivo, sí, soy adicto a la sangre, pero con el control de mis impulsos, gracias a ello descubrí amor por otras cosas, me gusta investigar y quería saber porque los vecinos se quejaban tanto de nosotros, entonces un día me dispuse a encontrar respuestas, noté en las personas que sus rostros no reflejaban el malestar olfativo que me producía estar tan cerca al embalse.

A mi lado derecho observaba mi querido embalse, nunca lo había visto desde este punto, que paisaje tan hermoso, la panorámica de una explanada sublime, pero evidente la humedad, imponente en este lugar, impetuosa ante el sosegado sibateño, agradable y solemne aunque molesta a la indefensa población; azul el cielo, azul el agua, espejo que se refleja, amalgama de bruma y cielo que se posa en el muña, se estremecen sus alrededores cuando nace su particular olor.

Contemplaba entonces el agua donde me crié y uno que otro buchón, arboles a su alrededor y ya casi para llegar percibía animales que comen del verdor que produce la afluencia del agua.

Bajé al barrio San Juan y me dirigí a la casa de una amiga que se caracteriza por su interés en el ambiente y por su impulso de responder varias preguntas, y le digo: ¿deberíamos compartir intereses?, a su vez ella con su grupo de camaradas se dirigían a hacerle preguntas a algunos habitantes, según entendía harían una investigación y yo quería hacer parte de ésta, aunque notaron mi presencia y en algunas ocasiones manotearon logré volar junto a ellas hasta la casa de una señora; que se encontraba ubicada en un lugar desde el que se logra ver el embalse; pintoresca ella, con una sonrisa en el rostro, de contextura delgada, poco apetecible para un díptero como yo, aunque mi interés aquí era otro, ella nos permitió la entrada a su hogar y en la comodidad nos contaba su quehacer, expresaba su amor y contaba las travesuras de su nieto, aquel ser que alimenta su sonrisa y felicidad, escucharla era saber un poco más del ser, de un ser que habita en Sibaté, un ser lleno de constantes preocupaciones, sus hijos, su nieto, la salud, la vida, la economía y el ambiente, la casa se

encontraba con bastante iluminación la pared naranja, los cuadros con fotografías de su familia, el televisor y los muebles añejos con son de melancolía, los instrumentos listos, cámaras, grabadoras de voz, lapicero, un papel para anotar y una lista adornada por signos de preguntas.

### 9.1.1. Azucena Dama Rosada

Era curioso y se apoderaba de mi sentir un angustioso pero emocionante momento, mi vida parecía no ser vida y la de ella tampoco, comprendía que era un ser subjetivo y ameno, lleno de ilusiones y con el corazón herido, empezar a hablar de Sibaté y la llegada de ella al municipio le implicaba remover sentimientos, revolver recuerdos, traer a la memoria lo más primitivo del hombre, la madre, el ser que deposita y sustenta vida había apagado su llama y en ese momento comenzaba la vida de Azucena en Sibaté, unos segundo de ahogo, un nudo en la garganta, unas lágrimas que seco el viento, un sorbo de agua y continuó la historia, su llegada se enmarcaba en el pavimento del municipio con la seguridad que caracterizaba este lugar.

Tras un tiempo, el embalse no era turístico, estaba ajado y olvidado en la memoria de los viejos que poseían con recelo la imagen vaga de los botes y los paseos, allá adentro y aunque azucena no lo presencié, en su mente imaginaba lo que entre murmullos sus vecinos contaban, el embalse similar a la fresa convalecía en una cama de material orgánico.

Azucena contaba con palabras lo que el recuerdo en ella agitaba emociones, resucitaba ilusiones, mientras nacían reminiscencias se pintaban las calles y estas sentaban en el asfalto más pisadas que de costumbre, Sibaté se fue poblando más y entre ellos, se posaba aunque invisible el perceptible aroma del paisaje hermoso, afloraba lo que es el distinguido aroma.

La luz (empresa de energía), protagonizaba conversaciones, y lo que en ellas se decía contaba lo que sucedió. A la laguna le empezó a llegar el agua del río Bogotá, el río sonaba y traía consigo susurros contaminados

-Las aguas del río Bogotá no traen nada bueno.

De la unión de esas dos quebradas ya había pestilencia.

Sin precisar sitios geográficos, Azucena daba nombre a lugares de los que creía provenía el buchón, buchón porque al igual que las palomas estiran el buche y este se reproducía cual maleza sobre las aguas del Muña, aguas mezcladas con el río Bogotá y como resultado un mal olor. Con el corazón acongojado, Azucena contaba con palabras el reflejo de la codicia, disputa entre la luz y el agua, entre el bien general y el bien particular.

-Empezó a dañar las aguas, ya no era solo el agua de Dosquebradas, si no que ya era del río Bogotá, la esencia de Sibaté se había transformado, una fetidez se posaba sobre el embalse e invadía el municipio. La hediondez reconocía a Sibaté.

La empresa de energía tapó los olores con buchón, tras todo esto consiguió increíbles nubes de zancudos que consumían a la población. El ambiente de Azucena agonizaba mientras su vida corría con la prisa que trae el tiempo, su sustento se fundaba en su quehacer como Dama Rosada, pertenecía a un grupo de socialización, contratada por la Empresa de Energía de Bogotá.

-Pero el buchón no fue controlado simplemente vinieron, lo metieron ahí, y eso crece bastante, tapo los olores, si se movía el olor se salía porque el agua no era pura, empezó a traer zancudos. Eso fue lo que ocasionó en un tiempo su proliferación.

Y con palabras austeras y sonantes pronunciaba que el Sibaté de ambiente bonito, ecológico y fresco nadaba en olores escondidos con buchón descuidado que le daba yacimiento a los “culex” zancudos que prefieren como punto de reproducción un lugar que posee bastante materia orgánica en descomposición.

Al escaso control del buchón se le concedió el puesto de culpable inmediato, por hacer del ambiente el hogar perfecto para los zancudos, terrible fue su palabra, dominante en el

discurso del asombro y la indignación, la gente empezó a desplazarse del municipio hacia otros lugares y cuyos únicos culpables eran los insectos de patas largas.

Y sí, éramos un problema cuya única calificación la envolvía el concepto de terrible.

Azucena como Dama Rosada manifestaba que en sus viajes a las veredas donde comunicaba métodos y precauciones para mitigar la proliferación de zancudos, presenciaban escenarios que producían estupor en esa guerra que vivieron, los humanos protegidos por los barrotes de sus casas contaban como se cundían dentro de ellas. Aunque cada vez más consciente del problema, esa descripción me hacía sudar frío, zumbaba y refunfuñaba a mis adentros, pues mi instinto natural no es más que eso, radical y animal, hecho al contexto y a la cuna de mi nacimiento ya era un hecho que el buchón era un fenómeno que aquejaba a la población.

Los animales domésticos eran comidos por mis ancestros, y las damas rosadas que eran un proyecto que lideró Fundes como acción de mitigación por parte de la empresa de energía de Bogotá, llevaba información acerca de la reproducción del zancudo, como evitarlo y como disminuir su propagación, Azucena mencionaba uno a uno cada dato de importancia y el significado que cada uno traía consigo:

-Evitando que cerca de la casa tuvieran recipientes con aguas residuales, donde llegara el zancudo a depositar sus huevos, porque ellos era increíble la cantidad de huevos que en momentico colocaban, entonces era la cantidad de zancudos que iban a reproducir; aguas alrededor, en llantas o baldes, con aguas sucias o depositadas porque ahí van a llegar los zancudos, ahí van a dejar sus huevos y ahí aumenta la proliferación de zancudos

-Se les decía, les dábamos unas pastas, pero sabíamos y éramos conscientes que esas pastas eran mortales, eran toxicas, sabíamos que con el paso del tiempo era malo.

¿Quién le dio esa información?

-La información no la daba las personas de la misma energía, nosotras no estábamos por cuenta de la energía, estábamos por cuenta de un proyecto acá en Sibaté, se les dio a ciertas personas y esas personas nos contrataron a nosotras, pues la preferencia eran madres cabeza

de hogar, nosotras por tener hijos íbamos a entender la situación, nosotras hasta el máximo decíamos todo lo que nos decían, en ningún momento fuimos a decir mentiras; cuando los toldillos lo hacíamos con mucho cariño, porque sabíamos que era una ayudita ya que nosotras estábamos viviendo el mismo problema, nosotras estábamos dando la información, pero nosotras también éramos parte del problema.

Azucena consideraba que habían tenido cierta acogida por los habitantes al ser residente del municipio:

-Éramos nosotras mismas de acá del pueblo, había una que otra persona que estaba en contra, no en contra de nosotras, pero sí de la administración.

La población de Sibaté enfrentaba cada tarde al espanto de la puerta, de la ventana, abrirla sería convertir sus habitaciones en la presa perfecta de una plaga que amenazaba cada noche sus tranquilos sueños; angeos, pastas, toldillos se convertían en esperanzas aniquiladoras.

Azucena expresaba que su participación en la manifestación del zancudo sería contraproducente y hacía énfasis en la participación del presidente y las soluciones mediáticas:

-Eran pañitos de agua.

Un plazo fijo le dieron al buchón, sus raíces con maquinas se afecto.

Las damas rosadas veían, sentían, y exploraban el panorama más allá del Muña.

-Yo llevo muchos años viviendo aquí en Sibaté, pero hay lugares que no conoce uno y que tristeza saber que se pierda varios paisajes por causa de no dar una solución a tiempo, porque la Empresa de Energía dejó el problema.

Sus ojos exclamaban y denotaban tristeza, mientras su ambiente y su territorio clamaban aire, ellos como humanos buscaban culpables.

Tras señalar a la administración, se traía a colación el término de paz y con palabras certeras se pronunciaba la tristeza que tiene la vida cuando el accionar de la gente se

convierte en trabajo, estudio, trancones, arena en el reloj, toda una civilización perdida en el minuterero del tiempo.

Se fue quitando el buchón, los zancudos y el respirar se hacía pesado, y los mosquitos seguían atravesando Sibaté, ahora se posaba una nube, pero de fumigación.

-No sabemos hasta qué punto nos haya afectado.

Se le da valor a lo que se conoce y no todo sibateño conoce su tierra, su ambiente, era lo que ella manifestaba.

A la par del trabajo de extinguir el buchón en la laguna, Azucena mencionaba que éste se utilizó para hacer papel, comentaba que al buen uso que se debió hacer frente al buchón, una empresa de papel pudo surgir, mejorando la economía del municipio.

-En estos momentos pues no hay zancudos, pero si llueve de pronto aparece uno que otro.

Nos convertimos en emblema y terror, pues Azucena cuenta que si la situación se hubiera mantenido se habría marchado. Tal vez los zancudos habrían ganado la guerra.

Hay un sentimiento común con los pobladores de este lugar, los invade la tranquilidad y el dolor que trae consigo la pérdida, su alegría se traduce en el exterminio del zancudo.

-Me alegra mucho que en estos momentos no haya zancudos, después de aquel problemita de la proliferación de zancudos, a pesar de las cosas que se han hecho, todavía de vez en cuando se siente el olor en Sibaté.

Aunque conoce afectados, con salud deteriorada no puede asegurar que el principal problema sea la laguna, afirma que puede estar afecta por el tiempo que ha residido en el municipio.

-Yo misma puedo estar afectada de tiempo atrás.

Los recuerdos delataban como cambió su vida antes del zancudo, durante el zancudo y después del zancudo; la comida al refrigerador, el olvido del cubierto, una población aquejada por una plaga que no te deja vivir.

-Yo hacía parte del miedo Sibateño, pues sin conocerse, todos compartían el mismo temor y ahora varios comparten similares dolencias en su salud. Que nos haya afectado, eso es algo que se tendrá que hacer un estudio bastante riguroso, para hacer esos estudios se necesita plata, personas que estén interesadas y que puedan hacerlo.

-El Sibaté de mis sueños, yo quiero mucho a Sibaté, tristemente son temas de seguridad, ve uno la parte administrativa, sus fallas, que de pronto le den interés a cosas que pueden ser menos importantes, no solamente coger el niño y decirle, mire es que usted se tiene que portar bien porque nosotros no sabemos si el niño se portó así porque en la casa le pegan, en la casa no hay de comer o que en la casa no está la mamá o el papá, son violados, que me gustaría más que Sibaté le pusiera más atención a la parte de ambiente, pero también a la parte de seguridad, yo creo que nada es completo en la vida, pero yo creo que todo se bajara un buen porcentaje sería muy bueno, porque Sibaté tiene muchas cosas hermosas por conocer y muchos lugares donde tú te vas a sentir tranquilo, todos se van a sentir ricos, una quebrada, hacer un asado, pero todo eso es el problema, por la seguridad no podemos demorarnos a un cafecito porque de pronto ahí están asechando los amigos del mal.

*Con agradecimientos y un tinto mis compañeras terminaban su sesión de preguntas y al salir de la casa observábamos a un lado la tan nombrada laguna convertida hoy en embalse, caminaban hacia la casa, yo a su lado las escuchaba, entre sus problemas cotidianos también se encontraban inquietudes frente al tema y un seguro enamoramiento del municipio, pues uno no investiga porque sí, investigan los apasionados, los que se enamoran y los que se apersonan de la Pachamama.*

**(Entrevista 1, pseudónimo Azucena, 2014)**

### **9.1.2. Ricardo y la Generación Consciente.**

El afán se convertía en constante, pues otra persona esperaba en casa con el mismo fin, en un día tanta información les hacía pensar en tanto por hacer, a la llegada otro tinto fue el inicio.

La chimenea, el mueble junto a ésta que indicaba el trabajo que se posa allí, los libros, la pared amarilla con rojo y las mariposas que cuelgan, mariposas que muestran la transformación de oruga a libertad, la mesa de centro que se vuelve tan pequeña ante tanto por realizar, las onces, el vaso de gaseosa, una foto un recuerdo y un par de gatos orondos y zorongos, el aroma de alegría, sensatez y cordialidad caracterizaban este lugar; es el hábitat de las entrevistadoras, cada uno de los objetos tiene un significado y este lugar estaba lleno de significados.

Un nuevo personaje, adentrándonos un poco más en Sibaté, para conocer a Sibaté hay que conocer a sus habitantes, lo que dicen, lo que piensan, lo que sienten, lo que son.

A Ricardo el carácter se le enmarca en la gracia de hacer sonreír a los otros, entonces la historia reencarnaba nuevamente, pues el arte de la palabra, el arte de la conversación y el diálogo tiene el mismo poder de la lectura, la capacidad de imaginar lo que se cuenta, ese voz a voz que se transmite, imaginaba entonces la inocencia de un pequeño de tres años que llega a este pueblo con los ojos negros y saltones.

El límite que alcanza su visión no se separa de la ventana del auto, agua y más agua.

-El primer fotograma que tengo en la mente es el embalse, yo nunca había visto un cuerpo de agua tan grande, pues siendo tan niño y uno pasa en un carro y no lo atravesaba, me parecía impresionante.

A tanta agua solo cabía una pregunta.

-Le preguntaba a mi papá que si uno podía navegar, que chévere meterse.

Y a esa única pregunta se le encontraba una única respuesta sin explicación

-No, pero no me explicaba por qué.

A los pocos días la inocencia comprendía la respuesta de su padre.

-Entonces tengo también ese mal recuerdo, no tuvieron por qué decirme que no se podía navegar, inmediatamente identifiqué que era el agua posada.

Ése mal olor se identificaba y tenía nombre propio, olía a Muña; entonces, sus padres en búsqueda de un hogar llegan al municipio por su cercanía a Bogotá, además de ser atractivo Sibaté por la desvalorización de la tierra a causa del álgido problema de contaminación.

El inicio del buchón sembrado en la laguna era el inicio de esta familia en Sibaté y tal vez el de muchas otras, luego del recuerdo vienen las palabras las frases coloquiales que se gravan en la memoria

-Cuando decían se alboroto la laguna, que no era una vez al año, era dos tres veces por semana que era insoportable el olor.

El buchón era una solución a un malestar olfativo y de nueve mil habitantes a cuarenta mil que hay hoy, existe una generación, la generación de la laguna, la que creció con ella, a la que le inventaban historias y la que protagonizaba juegos.

-Los que éramos de esa época fuimos creciendo con una imagen del embalse muy mítica, muy de historias, muy de “aquí hubo”, “aquí existían”.

Y al igual que Azucena, Ricardo no lograba imaginar lo que la gente decía de la antigua laguna, la limpia, la de regatas, la de pesca.

-La historia de Sibaté está ligada a eso, a la historia de los que hemos crecido, criado, todo acá está ligado a que el embalse es nuestro símbolo para bien y para mal.

El relato menciona a Sibaté como una isla porqué.

-Para donde tú fueras casi todos los barrios tenían que ver con el embalse, entonces el embalse llegaba aquí hasta el San Martín.

Y como olvidar lo del colegio, nuestra primera escuela y nuestro segundo hogar pero sin lugar a duda la cuna de la formación académica.

-En la escuela donde yo estudiaba, una reja separaba la escuela del embalse, abrían un hueco y se iban los chinos, de hecho era como un imaginario muy de miedo que yo tenía, yo ni me arrimo porque no falta que tumbe la reja y me vaya.

Entonces el calificativo que se le da al embalse a pesar de su evidente contaminación es el bien, pues se le da el reconocimiento de hacedor educativo. Formó una generación de jóvenes conscientes ambientalmente, centrada en el cuidado del agua y es que aunque un país entero sea consciente del problema que acarrea contaminar el agua, los habitantes de Sibaté vivían en la carne, en la piel y en la sangre lo que al parecer hoy es cáncer.

-Para nosotros era muy triste cuando las profes nos enseñaban que los ríos tan cristalinos a los que nos llevaban, hacimientos se vertían acá.

Y como de culpar se trata, la empresa de energía, EMGESA, y el alcalde de esa época han sido constantes protagonistas en este espeso contaminante, aunque al parecer más responsabilidad acarrea quien un día sostuvo un estenógrafo de tinta y firmó el contrato para la ejecución del bombeo.

-También hay muchos imaginarios y muchas leyendas alrededor de por qué se contaminó, de hecho hay una familia y esa familia aún cuando los saludo de vez en cuando, uno siempre los ve y piensa, su papá vendió la laguna, es un imaginario que tienen alrededor de esto.

Laguna descripción que le da el sibateño porque Ricardo mencionaba que:

-La gente que era de acá le decía que la laguna, porque es que el embalse es premeditado y el embalse fue premeditado hasta que lo compró la empresa de energía, por eso digo para bien, porque nuestra tradición, nuestra oralidad, son alrededor del embalse.

El embalse siendo tan grande le da cabida a múltiples interpretaciones, a múltiples intervenciones y entre tantas existen teorías de resistencias, tal vez solo tal vez el espesor del agua, el espesor del material orgánico posado en el Muña daba defensas a los sibateños.

Como todo sibateño que sentó su hogar hace 15 o 20 años atrás recuerda las épocas duras, sí esa, la de los zancudos y es que la expresión del rostro cambia cuando se habla del tema, si para unos es de rabia, para otros de tristeza, el rostro de Ricardo reflejaba indignación, pero para hablar de los zancudos había que hablar del buchón, de aquella inversión mal controlada que trajo los anécdotas de muchos y el desespero de todos.

-Nadie que no haya vivido esa época puede imaginarlo, por más que uno lo cuente, uno no le puede decir que se amontonaban millones, pero eran millones, millones, que si a uno se le quedaba la mano por fuera de las cobijas te quedaba como un guante de zancudos, nadie logra imaginar ese tema.

A la falsa idea de quitar el buchón se le sumaba aguantarse el olor, entre ideas diversas.

-Era un conflicto de intereses raro, aun así logramos adaptarnos a una realidad que yo creo que es única en el mundo y era que uno por ejemplo sabía perfectamente que no podía salir a hablar en la calle después de las 5 de la tarde, tu ibas por la calle después de las 5 de la tarde y lo único que hacían en la calle era desplazarse, nadie se encontraba en una esquina y se saludaba porque era imposible.

Y es que mientras existía un problema latente, las personas debían continuar con su vida, con sus trabajos, con la búsqueda de un sustento en medio del traspaso que producía el zumbido, ante una población encasillada en el estigma de la locura, irónicamente enloquecían entre millares de zancudos.

-Recuerdo también ya de adolescente le hicimos un “cover” a la canción “La Piragua” relacionándolo con el embalse y con los zancudos, lo que era ver tanta agua y no poder echar una piragua, porque el embalse es lindo, es lindo, es muy bonito, con el buchón se veía muy poético, podría ser muy terrorífico pero es muy poético, es ver esos estanques de flores de loto a la (L), se veía muy bonito, entonces toda esa cultura del embalse pues si hacía que nosotros nos movilizáramos en cuanto a que se tome conciencia.

Era convertir el problema en fuente de inspiración, en motivo para continuar, en esperanza, en creer que todo iba a cambiar y que el viejo Sibaté volvería a ser, volvería a estar, volvería a emprender.

Llegaron los angeos, los toldillos, las pastillas raid y porque no la rinitis de unos cuantos-

-Yo por lo menos que he sufrido rinitis no sé si por eso, el sibateño promedio que usted le diga venga usted sufre de rinitis le dice que si sin ningún problema, que es una enfermedad que uno aprende a vivir con ella, pero hablábamos precisamente con unos amigos que día

que de 10 que estábamos 10 sufríamos de rinitis y sinusitis, decíamos ¿será que tiene que ver?

Sus ojos miraban hacia arriba, para traer a su discurso nuevos recuerdos.

-Recuerdo que el deporte favorito era matar los zancudos, el raid no mataba los zancudos pero si los votaba al piso, entonces desde chiquitos nos ponían a matarlos si no revivían, era pisarlos o si no revivían, es que era todo un intrinco social alrededor de los zancudos.

Y al poner los angeos ni puertas ni ventanas, todo cerrado con candado como un cuento de espantos, mis ancestros se habían convertido en una plaga que aquejo a Sibaté.

Yo solo escuchaba no podía hacer más, me es difícil ser objetivo frente al tema, pues sigo siendo zancudo y aunque subversivo no dejo de tener arterias y estadios en los que evolucionamos, nacimos para eso, no somos murciélagos, pero parecíamos vampiros o nos veían así, nos recuerdan así y por esta razón los sibateños perdieron el derecho de asomarse a la puerta.

-Asomarte a la ventana, eso no existía en Sibaté, timbraban y por ejemplo yo vivía en un segundo piso y después de las 6 de la tarde uno abrir era la muerte, yo sabía de niño que tenía absolutamente prohibido, que si algo mirara por la ventana o preguntara quien es pero no se podía abrir, los angeos nos sellaron por más que usted la abriera porque usted no podía salir.

Además de estar encarcelados en las paredes de la casa, el sueño debía encerrarse en el telar del toldillo.

-Recuerdo la estética, la estética de las casas era pared, manchones de zancudo y sangre en la pared y si estaba lleno pues la sangre.

De la angustia pueden surgir tres cosas desespero, conformismo o creatividad y en Colombia, en Sibaté se encuentra uno que otro loco que se piensa el cambio en acciones, un ingeniero con la mente fija y la mirada resuelta se ideó un artefacto de recolección de zancudos.

-Un ingeniero muy ingenioso, armó una maquina con una matera, un ventilador en reversa era la base de la matera, un tubo de PVC que era el que hacía que le diera alcance a la matera iba pegada y al motor lo activaba una pila de 12 voltios que llevaba cargado un operador y esa matera iba con una bolsa, entonces el man iba aspirando, literalmente los zancudos caían en una bolsa.

Esa inocencia que llegó, creció y se convirtió en trabajador, ya Ricardo hacia parte de ésta.

-Yo trabajé en esa empresa, parecía uno un apicultor con la malla , los guantes, todo y ahí fue donde yo realmente dimensione el tema de los zancudos; uno aquí en la zona urbana a pesar de que sufría mucho no se alcanzaba a imaginar, como era la parte rural, de hecho los más afectados económicamente.

Claro, se nos suele olvidar el sector rural olvidamos un mundo más natural, más a la intemperie y más presa para el díptero. La economía disminuía iba en picada como la de los zancudos.

-Porque una gallina echaba 10 pollitos, de esos pollitos 1 se criaba, los demás se los comían los zancudos, a los cachorros a los gatos pequeños, yo llegaba y los aspiraba y pues la idea es que cuando uno los espantaba pues volaban y caían en la corriente de aire, los succionaba, había unos que no, había unos que estaban tan llenos de sangre que literal me tocaba con la mano cogerlos y echarlos a manotadas.

Tratando de poner números, 5 billones alcanzaba hacer una cifra medianamente descriptiva para un gallinero de 4x4, decía Ricardo; entre tantas preguntas cabía una la más descabellada pero la más certera

-¿Cuánto pesa un zancudo?,4 zancudos hacían un gramo, yo llegue alguna vez a recolectar 8 kilos imagínese, haciendo una regla de tres son millones y millones.

Aunque para mi es escalofriante, el diálogo era tan interesante que quería saber más, al llegar a mi buchón hice dos reglas de tres una para identificar que 8 kilos era igual a 8.000 gramos y la otra que me arrojaba como 32.000 zancudos aspirados por un ventilador metidos en una bolsa, hasta espantoso para mí.

En el campo la situación era más compleja.

-Había gente que vivía en casas con ventilación, que se le entraba los zancudos por todo lado, vi, supe o conocí un niño que una noche durmió muy destapado, fueron tantas las picaduras que el niño murió, en el campo un niño con síndrome de Down de hecho, el niño como que dentro de su misma dificultad no pudo decir me está picando, me duele o no fue consciente y de hecho murió, tantos datos y tanto el conocer, situaciones que te ponen a reflexionar; Ricardo se empezó a inquietar y a inquietar que las ocultaran porque yo no era el súper activista, pero ya era mayor de edad, ya tenía 18 años y cuando se pronunció empezaron como oiga quiere seguir trabajando acá, cálese eso no se dice, eso no se habla.

Se realizó entonces la manifestación de los zancudos, toda la población unida por la misma causa, por la misma razón que tanto los aquejo

-Fue la única vez que yo he visto a Sibaté movilizado en una sola causa, se citó a la gente a las 5 de la mañana a que definitivamente marcháramos pacíficamente hacia la autopista, hiciéramos un bloqueo hasta que vinieran el secretario de salud del departamento, que viniera el ministro de salud y hablara con nosotros, era tanto el problema que movilizó a todo el pueblo, había viejitos, había señoras embarazadas con coches, niños, pues por la misma índole pacífica que tenía la marcha, esa marcha nos visibilizo, obviamente termina como toda marcha en Colombia con ESMAD, con lacrimógenos, chorros de agua, fue muy traumático. A la misma alcaldesa, yo tengo un video por ahí, resultó lavada como cualquier peregrino y tumbada en una zanja, pero nos visibilizamos.

Es lamentable que las situaciones que buscan evidenciar problemas en algún lugar del país terminen con el uso de la fuerza y es que dice Calle 13 "*el diálogo destruye cualquier situación macabra*" y ese era un diálogo, el diálogo de toda la comunidad sibateña ante un país, un dialogo unificado al son de muchas voces y entre risas Ricardo explicaba que a raíz de la manifestación quitaron el buchón, se fueron los zancudos y con ello su trabajo

-Pero prefiero, de ahí para acá la vida del sibateño fue más llevadera, la tierra se valorizó, económicamente la gente empezó a progresar, porque la gente no venía acá, no pasaba acá,

llegaban los carros de zancudos, entonces fue una buena decisión, ¿a costa de qué?, yo todavía lo pienso cuando pasa la avioneta fumigando con glifosato.

La vida se debate todo el tiempo, verdaderamente nos encontramos en una selva de cemento solo que aquí no gana el más fuerte, no vive el más fuerte, en esta selva sobrevive el poder, el dinero, las multinacionales y el monopolio de la energía; del exterior para Colombia y en ese ir y venir de un futuro incierto Ricardo ha sembrado en su corazón una duda, una intriga y quizás un dolor, las palabras eran lentas, pausadas, pensadas, un suspiro, un aliento del aire a nuestro alrededor, del querer saber más, de la nostalgia del antiguo Sibaté, del zumbido de un zancudo, de la picada de la economía, del terror de Sibaté, de la muerte lenta, de agonizar en el tiempo, en el afán, en el dinero, despellejar la tierra, abandonar imaginariamente el territorio porque al parecer la identidad y el sentido de pertenencia se ahogó en las brumas del mañana, en el espesor del agua, se amarró al bombeó el interés del ambiente y se mató el paisaje acribillando la armoniosa Sibaté.

De las palabras sin prisas se pronunciaba en los alientos.

-Los químicos que controlan el olor hay que mantenerlos todo el tiempo, el río Bogotá no se ha descontaminado ni un poquito, entonces, yo cuando veo que fumigan me preocupó porque es un químico, porque es un químico que mata una planta, que mata un ser vivo, me preocupó por los animales cercanos, me preocupó por los niños, por lo mismo, pero en Sibaté adquirimos una cultura muy conformista, se quitó el problema urgente y no el problema importante y pues como buen colombiano soluciona lo urgente que era los zancudos y el olor, y no lo importante.

También nace el populismo, como ya lo había mencionado antes a la cantidad del agua, cantidad de historias y es que sus palabras sonaban a indignación, a un malestar político.

Secas hace 25 años las colas del embalse aún emanan metales pesados, y es que dicen que en Sibaté son metaleros y no por escuchar metal si no porque respiran metales: cadmio, plomo, mercurio.

-El agua no está, pero están los metales pesados que son los que quedan en el fondo, de hecho si ustedes se fijan ya hay pasto, ya hay en las partes secas, pero los avisos de

EMGESA que son ahora los dueños, dicen que no se puede pastorear por lo mismo, porque fijo una vaca come de ese pasto y se muere(...)supe de un proyecto turístico que se quiere hacer , de hecho es un proyecto político y como todo proyecto político debe llevar su dosis de populismo, siento que es un proyecto más que real, populista entonces ahora la onda del medio ambiente es lo que está de moda, entonces el político ambientalista pues es el que según él va a captar los votos de opinión, que realmente no comparto esa teoría y lo mismo es encausar los pocos cuerpos de agua que quedan los muy pequeños, a las colas de la laguna, desconociendo sin hacer un estudio real de las altas dosis de metales pesados que hay en el suelo, de hecho si la gente va a entrar en contacto con esa agua pues va ser mucho más peligroso pienso yo.

-El municipio fue permisivo cuando pudo hacer algo, esa permisividad fue heredada hasta nuestros actuales gobernantes donde ya realmente es muy poco lo que pueden hacer, en que estoy en desacuerdo, en que se haga populismo con ello, debería decirse la verdad a la gente en que no se puede hacer turismo allí porque hay contaminación y no solo todos los 40mil sibateños sabemos que es así, se va a dar la cortina de humo, de que logramos algo y no hemos logrado nada, hemos logrado evacuar nuestro cuerpo de agua, contaminar dos cuerpos de agua que brotan de nuestras montañas para darle un paliativo a la gente, pues si lo que se quiere es generar turismo, el turista no es bobo, el turista no va hacer para meterse ahí, contaminado y ya, primero tienen que barrer para trapear, entonces lo que vamos hacer es una cortina de humo.

Mi silencio es sepulcral, se quedan cortas las palabras, Ricardo podía mencionar con tanta precisión que mi respuesta más sabia era el silencio.

-Pero nadie se ha preocupado por hacer un estudio, no nos hemos preocupado, ni creo que le convenga a nadie que se haga, ante mi silencio las camaradas no acababan sus preguntas.

-¿qué crees que esconde el embalse y quién lo esconde, es decir a quien le conviene callar todo esto?

-De hecho a uno mismo le conviene callar, porque yo tengo un sentido muy romántico del embalse y es que cuando dijeron que iban a volver turístico las colas yo pensaba es como intentar recuperar una relación que terminó, no va a funcionar ya eso se terminó.

Parecía la mejor similitud, el embalse es la relación rota de los habitantes, del pueblo y del municipio; se fracturó el paradigma y para mal porque de acuerdo a Sánchez el ambiente es *"todo aquello que rodea al ser humano y que comprende a los elementos naturales, tanto físicos como biológicos, a los elementos artificiales (las tecnoestructuras), a los elementos sociales y a las interrelaciones de todos estos entre sí "* (Sánchez 1982) y Ricardo no encontraba elementos sociales y mucho menos interrelación alguna con el embalse, por ser calificada como el rompimiento de una relación, a la laguna habría que olvidar, de ser así ni el trabajo social de caso, ni la defensoría, podrían conciliar el vínculo del Muña y Sibaté.

Según parece Ricardo no botaba problemas a la zar, en su mente habían posibilidades ligadas a soluciones, soluciones locas como los sibateños, pero es que las mejores personas lo están.

-Hay que buscar la alternativa de que la laguna vuelva a ser nuestra, Sibaté tiene la oportunidad de oro, tiene la excusa pertinente para empezar a buscar energías alternativas, porque si el problema es que nosotros le suministramos energía hasta a Ecuador, nosotros podemos marcar la pauta, de que no necesitamos el embalse para generar energía, entonces en un proyecto muy visionario podríamos implementar energía solar, energía eólica, estamos en un lugar donde tenemos rayos de luz diarios, tenemos corrientes de agua, por lo menos en esta altitud donde hay muy fuerte, creo que sería la única manera de protestar frente a ello , pedir que se descontamine es complicado pero pedir que se deje de bombear puede llegar a ser posible, pero para ello tendríamos que nosotros decir, me da pena con ustedes pero el embalse hace parte del municipio de la jurisdicción de Sibaté. Nosotros no necesitamos la hidroeléctrica para generar energía y pues nos hace el favor y nos la devuelve, no es tan fácil obviamente, por cosas económicas , legislativas, pues van a estar ahí, pero yo creo que esa es la única salida, porque si no, nos va tocar seguirnos conformando, yo creo que los políticos que están involucrados en este tema tienen injerencia en ello, están buscando el muerto río arriba, el muerto esta río abajo y es

recuperando la laguna para nosotros, pero para ello tendríamos que centrar el precedente de que Sibaté es municipio casi que pionero en Latinoamérica de moverse con energía eólica y se puede, en Holanda regiones enteras se suministran de energía eólica, entonces yo pienso que esa es la salida a largo plazo, a corto plazo pues empezar a camellarle al tema, a educar.

Escucharlo se hacía más interesante, si bien existían culpables aparecía uno más en la lista, la culpa no es de EMGESA, la culpa no es del alcalde que autorizó el bombeo, la culpa no es de Sibaté que no hizo nada, la culpa es de todos, de una región, de Bogotá, de todos los que pertenecen a la capital, la culpa es del que vota el papel en la calle, de los que lavan cueros en el río, de los que contaminan el río Bogotá, mis camaradas tenían una hoja con muchas preguntas y cada una permitía ahondar más en el tema ¿Qué opinión te merece la Empresa de Energía?, Ricardo respondía porque en el fondo y en el latir del corazón el tema es apasionante, por la misma razón que yo me alce en agujijones y comencé a escribir y a investigar, por eso la respuesta hablaba del capitalismo, del poder, del bien general sobre el bien particular.

-Bueno creo que simplemente es una más del capitalismo salvaje en el que vivimos, claro todas las empresas que se constituyeron en el 90 fueron víctimas de la revolución industrial y la revolución industrial en lo último que pensó fue en el planeta, entonces ellos simplemente hicieron lo que hacían todas las empresas , tomar el recurso, aprovecharlo como lo tenían a bien y como las tecnologías lo permitían y le hicieron un daño enorme a nuestro cuerpo de agua, afortunadamente fue al nuestro, pero pudo ser a cualquiera y el daño sería igual, tenemos que dejar de ser un poco regionalistas y ver que el problema es mundial entonces que EMGESA simplemente es una empresa como cualquiera, es más yo no creo que en EMGESA los ingenieros digan ja-ja-ja voy a contaminar, pero es muy difícil que puedan evitar. Ahora cuando empezaron a bombear el río Bogotá hacia el 65, era supremamente limpio entonces a mí me parece que la culpa no es del bombeo, si no de los que lo contaminan desde Villa pinzón, donde nace, hasta donde muere(...)y por otro lado ellos viven de eso, no hay otra opción económica en el municipio, entonces es gente muy humilde, que es un trabajo muy duro y que pues definitivamente no conocen otra técnica, el estado no ha brindado otra técnica, otra forma de subsistir, allí por ende ellos aprovechan

el recurso del río, que tristemente como se utiliza. El bogotano aunque se ha culturizado mucho no quiere su río, porque en Bogotá desafortunadamente no son bien bogotanos, somos el basurero del país, el país adora su ciudad pero viene a Bogotá y hace todas las cochinas que no hace en Medellín, entonces es un problema nacional, que nosotros tenemos el problema más visible pero EMGESA es solo un actor, el agua pasa solo por ellos, si el agua estuviera limpia el embalse sería uno de nuestros grandes benefactores, entonces idolatraríamos a EMGESA. Yo contra EMGESA no tengo nada, creo que el problema no es EMGESA, el problema es quienes contaminan el río, entonces no nos podemos quejar, si nosotros mismos hacemos parte del problema.

Ricardo agradeció el desahogo y la catarsis, culminó la conversación con el propósito de retomar y reproducir la reflexión.

Recuerdo un estudio que se hizo, que leí hace unos años, que la tercera región más contaminada en el mundo era un pueblito en Colombia llamado Sibaté, no puedo creer que alguien que vive así no tenga la conciencia de que todos debemos colaborar y yo considero que la salida es por el lado de las energías limpias, si, está bien no votar el papelito, es el inicio, es como saberse las vocales y los colores en inglés, ya debemos armar vocabulario armar frases, tenemos que ir haciendo proyectos más macro dentro de lo ecológico; en un futuro no lejano se puede recuperar el embalse, no en cuanto a contaminación, por lo menos a que vuelva hacer nuestro y tengamos la posibilidad de decir denle el curso al río Bogotá que es y que no pase por el embalse, le dejaremos a nuestros nietos y bisnietos tal vez algo de no bombeo. Y pensemos en un plan a largo plazo en que podamos recuperar nuestro embalse, recuperar nuestra identidad, que el tema se construya desde aquí con los actores de Sibaté.

**(Entrevista 2, pseudónimo Ricardo, 2014)**

### 9.1.3. El Abuelo

Me posaba sobre flores amarillas, para sentir lo que García Márquez, cuando ponía flores amarillas antes de escribir, seguro, confiado, inspirado y protegido, me disponía a escribir.



Estaba en Pablo Neruda, volaba en el firmamento, tomaba aire y pensaba, traía ciertos versos en la memoria.

*"Me gusta cuando callas porque estas como ausente,*

*y me oyes desde lejos, y mi voz no te toca.*

*Parece que los ojos se te hubieran volado*

*y parece que un beso te cerrara la boca..."*

Suspiraba nuevamente, me detenía, a mí alrededor, observa las casetas, la avenida, los árboles y las empresas, seguía caminando y pronunciaba palabras que solo Neruda contiene.

*“Me gusta cuando callas y estas como distante.*

*Y estas como quejándote, mariposa de arrullo.*

*Y me oyes desde lejos, y mi voz no te alcanza:*

*déjame que me calle con el silencio tuyo...”Pablo Neruda*

A cada paso cada vuelo, traía a remembranza sus poemas, soy poeta y él es insignia, Carranza lo nombraba y describía lo que siento " *Y amo también su poesía política, su poesía comprometida con el pueblo, su roja palabra vengadora, justiciera y libertaria*" (Rojas, Carranza, Samper, Camacho, & Holguin, 1974).

*“Amo, Valparaíso, cuanto encierras,*

*y cuanto irradias, novia del océano,*

*hasta más lejos de tu nimbo sordo...”Pablo Neruda*

Como no citar poesía cuando hablamos de Neruda, aún seguía caminando y recordaba a Hermida Barrera en su libro Música de huesos y la búsqueda incesante de José Marbel Zamora y Alfonso Jaramillo por el barrio, autores de Pisadas en el valle (Hermida, 2007).

Sus calles son angostas, como para que no entren los tanques de guerra, como para que se movilicen sus gentes en ciclas, sus fronteras son las montañas aquellas que se prestan para que un par de cuantos borren las fronteras de la conciencia; el centro de Neruda es una cancha que tiene plataforma y donde posa una imagen de Neruda con dos poemas, el primero que cite y el que más me gusta de este autor:

*“Puedo escribir los versos más tristes esta noche.*

*Escribir, por ejemplo: "La noche está estrellada,*

*y tiritan, azules, los astros, a lo lejos...” Pablo Neruda*

Y frente a esta insignia una imagen y unas letras “*Monumental Ernesto “Che” Guevara*”, connotado y denotado barrio comunista, el barrio fue creado en el año 60 con casas de lona y apoyados por Pro vivienda y el Partido Comunista, aún sobreviven niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos y gente mayor, algunos aún se proclaman comunistas y otros tan solo se dedican a sus labores de supervivencia, el trabajo, el ocio, el dinero y la ocupación.

Llegamos a la casa del abuelo, puertas blancas, paredes amarillas, como olivo, al abrir la puerta se encuentra la sala, un leve callejón que separa la cocina de las habitaciones y al fondo el patio con dos pichones en una jaula, uno amarillo y otro cafecito, que acompañaron el relato, se le agradeció brindarnos su conocimientos y su sabiduría.

El abuelo de 1 metro 60 centímetros, de tez blanca y arrugas en la piel, arrugas que cuentan historias de tristeza, de alegrías, de amoríos, de fuerza y dedicación, pantalones de paño color verde, chanclas y una gorra, con un par de saludos y sin dar prisa a las preguntas el abuelo inicio a contarnos la historia que recuerda, rescatábamos su memoria, el voz a voz que pasara y reencarnara en quien lee estas líneas.

-Exactamente es como en el año 75, cuando nosotros vinimos aquí, eso era una laguna muy bonita muy limpia, no tenía agua contaminada, había mucho pescado, muchos peces aquí había un club aquí adelante, que todavía existe, pero era un club de veleros, de equitación de barquitos, hacían brigadas todo era muy bonito, habían lanchas de motor en la laguna, y después eso se acabó, eso se fue terminando y que cuando le echaron el agua, eso ya se contaminó muy feo, ¿qué agua le echaron? -El agua del río Bogotá, es que el agua del río Bogotá se la bombean, para instalar la hidroeléctrica de mesitas, para bombear el agua para allá y nosotros nos dejamos meter aquí el embuchado.

Las entrevistadoras interrumpían para hacer una que otra pregunta

- ¿Nunca les consultaron?

-No aquí no, o sí consultaron, usted sabe que en el asunto del negocio, eso tuvo que ver ahí. De la energía y toda esa vaina, es que eso uno con el gobierno es cosa sobada, no se pudo

hacer, se dañó esa laguna completamente, eso aquí no aguantábamos el olor, dicen que fue que le trajeron esa semilla del buchón.

-Para evitar la contaminación y eso fue más grave el remedio que la enfermedad, eso se propaso una cantidad de zancudos pero que cosa tan tesa, aquí mucha gente vendió, le hicieron vender los zancudos y no le cuento mentiras eso a las 6 de la tarde era unos montones de zancudos así.

El abuelo interrumpía la historia por la tos que aquejaba sus pulmones. Señalando hacia arriba para mostrar la inmensidad

-¡Vea! inmensos, que pasaban aquí, venían de la laguna por acá y eso llegaban y eso era las paredes negritas de zancudos, era una cosa espantosísima, los animales los mataban aquí mataron muchos perros los zancudos una cosa exagerada ¡Terrible! ¡Terrible! de aquí entonces nosotros hicimos reclamo, unas reuniones con la energía que como nos iban a solucionar ese problema, que había que solucionar el problema, entonces ellos mandaron una cantidad de toldillos, mosquiteros esos, para todas las casas, todo el mundo, aquí no podía vivir uno sin toldillo y a pesar de eso se le metía a uno el zancudero.

El abuelo no continuó la historia hasta no acomodar a sus invitadas y entre risas cedió la silla para retomar de pie hablando un poco de un tren que alguna vez las compañeras habían escuchado.

-Era que antiguamente yo prácticamente no lo alcance a conocer, dicen pues porque a mí no me consta, yo alcance a conocer fue los rieles del ferrocarril que llegaba hasta el tope del terraplén ese que hay ahí, es un terraplén inmenso, eso dicen que la carrilera pasaba por donde es la laguna porque el tren subía hasta el alto de San Miguel, hasta allá subía el tren; la estación todavía existe, es donde están las oficinas de la alcaldía y todas esa vainas, eso ahí está un letrero que dice, estación Santa Isabel.

El abuelo contaba con rabia como el ambiente se había deteriorado y como ellos con impotencia no podían hacer nada, frente al atentado contra el Muña

-Había una especie de turismo ahí, muy bonito, venía la gente el día domingo, eso se llenaba de gente hasta cuando entró el agua podrida, se acabó todo, todo se acabó, prohibieron hasta la entrada, la energía prohibió la entrada, le echaron esa porquería del buchón esa laguna se cubrió totalmente y ahí sí que fue cierto que cuando le echaban esa agua, eso no se aguantaba uno aquí el olor, la fetidez tan horrible, después vinieron y le echaron una limpieza a la laguna con unas con unas bandas de barrer, fue recogiendo todo ese mugrero y lo botaron y se acabó, se acabó esa vaina y se acabaron los zancudos; el origen del zancudo era el buchón, se criaban esas porquerías, porque el zancudo no se cría, tampoco se alimenta de aguas contaminadas, yo no sé cómo esa porquería, esa plaga donde ponían los huevos o yo no sé cómo sería eso porque eso era una cosa espantosísima, aquí hubo una reunión en Sibaté y presentaron unos videos, donde fuimos todos los de aquí.

El abuelo se disponía a ir a Sibaté, al pueblo, él y muchos del sector, cansados del problema que los aquejaba, llegaron para escuchar la siguiente conclusión.

-Es que llamaron a la Energía y algo nos solucionaron el problema, que quitaron ese buchón lo limpiaron, limpiaron la laguna, y ahora pues un poco huele, pero no tanto, no tan fastidiosa y ya pudimos vivir nosotros aquí, ya se acabó, era que se estaba propagando el zancudo aquí, se estaba propagando que ya pasaba para Bogotá, eso ese zancudero tan terrible, fue una propagación espantosísima.

Los sentidos son a la vida como el aire a la respiración, sentir, ver, escuchar, oler y saborear, hacen parte de los sentidos, del goce de la vida misma, de explorar cuando se es bebe, de experimentar cuando se adolece y de aprender a usar cuando se es sabio; también de recordar porque el abuelo mencionaba sentires de esa época.

-Era que se oía, oía usted por el aire a las 6 de la tarde o a las 5, salía ese arrume de porquería, de zancudos de la laguna, eran unos montones así que usted no se podía asomar, por el aire, así pasaban las nubes de zancudos, yo creo que se terminó, ya se nos cabo, ya nos solucionaron un poco ese problema; la empresa de energía hicieron varias reuniones y aquí firmaron un contrato, un compromiso de hacerle solución a la laguna, porque nosotros decíamos que la descontaminaran, o echarla pero descontaminada.

Se lamenta la vida, cuando el alma siente el dolor del otro.

-Y acabó con todos los pescaditos, los peces que habían, aquí había mucho pescado, mucho pescado.

La vida derrotada por la contaminación,

-Había un sitio turístico ahí, el club de allí, eso era una carranta de gente que venía de Bogotá.

Carranta una nueva palabra a nuestro vocabulario, sinónimo de bastante, de mucho.

-De muchas partes venían ahí a pescar y muchas cosas, era limpia, el agüita era limpia porque era agua natural y llegaba ahí, se represaba, le administra la energía para bombear el agua aquí a la laguna, entonces cuando ponen a funcionar eso, eso es un tubo, son dos tubos, que vienen desde Alicachin, abajo del río Bogotá, allá abajo hay una represa donde recogían el agua y la bombeaban al río, aquí a la laguna, eso fue durante muchísimo tiempo, que fuerza tan brutal de eso, eso subía, sonaba cuando la ponía a funcionar y ese olor ahí mismo como se emberracaba, eso eran unos montones de espuma así de alto (vea), pura contaminación del río Bogotá.

No sé cuántas veces el abuelo repitió con desesperanza que el agua de su territorio era hoy agua contaminada.

-¿Cómo es ahora convivir con el embalse, con el muña?

El abuelo respondía con un aire de ironía, de obligación porque no hay de otra.

-Pues ahorita, ya nos tocó comérnosla así, aunque no estamos mucho de acuerdo con ese embalse así.

-¿Sería mejor si el embalse volviera a ser como antes?

-Pues sería una gran belleza, sería una gran cosa, pero usted sabe que el asunto del negocio del gobierno y toda esa cosa y la cosa política, si eso funcionara, pero no hay aguja suficiente para el bombeo, el agua que no abastece, por eso es que le bombearon el agua aquí, la bombearon para botársela a la hidroeléctrica que hicieron en Mesitas.

Entre risas el abuelo contaba que lo más bonito de Sibaté.

-Es muy poquito por aquí casi todo es igual.

Todo en Sibaté es bonito, sus gentes, sus paisajes, su vista, todo menos su aroma y cuando él llego a Sibaté.

-Sibaté no era sino la estación.

El ambiente se tornaba nostálgico, el abuelo relataba algo más de su llegada.

-Pues aquí llegamos todos los habitantes de nuestro barrio, unos que todavía existen, otros se han muerto, otros se han ido, los viejos fundadores de este barrio, somos muy pocos, la mayoría se han ido, han vendido, otros se han muerto, no les ha gustado, entonces se han ido y ha venido nueva gente, cuando nosotros hicimos este barrio, esto era todo hecho en parol, cuando nosotros llegamos aquí, esto eran unos potreros, abajo lo que llaman bajo Magdalena, ahí pasaba un caño, caño que venía de Chacua era limpia esa agua del cañito eso había agüita y llegaba uno y pasaba, había hasta pescado ahí, entonces se contaminó esa vaina, cuando vino la inundación, aquí vinieron unos universitarios hacer los modelos de casa para la urbanización, resulta que esta casita todas casi tenían esta estiba aquí, porque eso era para un antejardín, eso no sirvió para nada, por ahí unos que otros han utilizado eso (tos) ,por eso es que el modelo de la casa es así, yo estoy en la mismas todavía no la he reformado.

El abuelo estaba ávido de preguntas, quería brindarnos información, inmortalizar sus relatos en las letras que recito hoy

-¿Entonces que otra vaina me preguntan?

-¿Usted conoce a personas que tengan alguna enfermedad y que culpen inmediatamente al embalse del muña, al agua contaminada, a los olores?

-Pues aquí enfermedades, el cáncer, es lo más que azotado a mucha gente que se ha muerto, pero le echan la culpa es a los cultivos de la flores, eso es lo que dice la gente, mucha gente a muerto de cáncer, por que trabajó fumigando las flores y toda esa vaina, era que eso era

terrible, cuando trabajaban allá en eso, en los cultivos de flores, como manejaban era toda el agua del río contaminado, de la laguna, regando el agua esa, toda el agua podrida regándose a las flores. Las hortalizas la misma cosa por eso se ha oído, han comentado ustedes que la hortaliza es la contaminación más grande que uno se está comiendo, aquí cultivan mucho la fresa, todo esto eran unos cultivos de fresa y eso todo lo regaban con esa agua, con esa agua de la laguna, ahora ya casi ninguno cultiva eso.

Para finalizar el relato el abuelo y su nieto que apareció en ese instante nos contaron del barrio, del estigma comunista que tiene.

-Esto era un potrero completamente potrero y entonces todo el mundo construyó, eso gente para todos los vaciados aquí se metieron ricos y pobres y hasta el diablo aquí, cual llegaba y le compraba usted y le vendían, aunque era prohibido, era prohibido tener dos lotes, yo por eso no tengo este lote de aquí, porque ese lote sabe en cuanto me lo estaban dando pero ya mucho más después, me lo daban en \$20.000 pesos y yo tenía la plata, yo la había podido conseguir, no lo pude comprar porque no lo permitió la central hasta cuando se ejecutó la central, porque esto era, tenía un sistema comunista, socialista.

- Esto tenía un sistema socialista, ¡Sí!, usted sabe, usted que sabe más que yo la ley de Rusia, de la unión soviética allá no hay propiedad privada para nadie, todo es del estado, entonces eso era lo que querían fundar aquí, pero eso fue una cosa imposible se fundó una guerra terrible aquí.

El abuelo contaba la tragedia, el olvido y la memoria de un barrio.

-Hubieron hasta casi muertos aquí, causante a eso, los que no querían el sistema y otros que sí, inclusive aquí nos miraron como carne de cabeza como el cuento, cuando nosotros llegamos aquí, toda la vereda del García, eran enemigos de nosotros, ¡Enemigos!, sí, el Chacua eran totalmente enemigas de nosotros, nos decían ¡COMUNISTAS, DESGRACIADOS, COMUNISTAS AFUERA, AQUÍ NO QUEREMOS COMUNISMO!, inclusive no estuvieron de acuerdo con el viejo que nos vendió, este terreno, porque eso valió, me parece que fueron más o menos 5.300 pesos que valió todo el terreno, fue

baratísimo y hay como 500 y pico de viviendas, lotes salieron, más las zonas verdes y toda esa vaina, las calles y toda es vaina, porque todos los lotes fueron sobre una misma medida son, salvo los comerciales de allí de la tercera, son de, son más grandes, estos son de 70 metros cuadrados, 10 X 7, 70 metros incluyendo la muela, pero mucha gente salió corriendo de aquí por los zancudos (desvalorizó la tierra, afirma nuevamente el nieto), como primera medida sacó mucha gente corriendo el déficit de agua, no había agua, eso nos tocó trabajar mucho, luchar mucho para tener este acueducto y tenemos la fruta gracias a Dios.

El nieto interrumpió la despedida para agregar unas palabras

-la problemática si hizo que Neruda dejara de ser tan estigmatizado, digamos que el problema del muña, perjudico a los ciudadanos, cosa que no pasaba antes.

-Siempre toda la vida fue estigmatizada, Neruda siempre era el barrio de los “guerrillos”, el barrio de la “chusma”, acá habían enfrentamientos entre pandillas,

-(Por asuntos políticos. Afirma el abuelo).

-Exacto, pero digamos que el hecho y la problemática llevo a que la gente se acercara más.

-¡Lo que pasó con los zancudos, con el embalse, la contaminación!

-Hizo acercar más a la comunidad de Sibaté con el barrio, esta es una cosa independiente, hicieron su acueducto, pavimentaron sus calles y el hecho de que tenían un problema en común llevo a que se unieron, pues que no pasaban, antes se mataban, los de aquí no podía ir allá y los de allá no podían venir acá y eso hizo de algún modo que la gente empezara ver que no, que pues digamos que son un pueblo hermano y que de alguna manera tienen es que ayudarse, no joderse. Si nos damos cuenta pues Neruda es el que tiene más años en esa problemática, pues es que tienen a menos de 500 metros el embalse, cuando se rebota el embalse aquí es donde primero huele y a Sibaté llega después.

Entre risas el abuelo termina.

-Siempre se siente el olor, cuando le están bombeando esa agua, pero ya no es igual, ya es pasajero, ya será que uno se acostumbra.

**(Entrevista 3, pseudónimo Abuelo, 2014)**

#### **9.1.4. Abraham, La Esperanza Viva en Sibaté**

La tarde sibateña, como esas que permiten se cruce los rayos de sol por los miradores de la casa, esa que muestra como el sol descansa sobre las montañas verdes y las nubes que toma un color violeta, rojizo y dorado, un concierto de colores en la ventana de una casa de Sibaté; un habitante de más de 60 años de estadía en el municipio y una historia de amor que hacia ahínco en nuevos habitantes

-Aquí cimenté mi familia y lo que tenemos hasta hoy y hasta ahora me vuelven a dar ganas de irme, pero no es culpa del pueblo es más personal.

Abraham decía mientras miraba el atardecer y al igual que el abuelo recordaba la laguna que traía peces, como los lamentaba.

-Hasta hace 50 años teníamos el mismo lago pero con agua limpia, con peces, plantas, tenía un buen desarrollo turístico, el lago muña recibía agua de dos ríos de importante caudal de agua el Río Aguas Claras y el Río muña que vienen de la montaña ríos con aguas limpias.

-Recuerdo las regatas, el municipio era muy turístico, tanto que hasta había un campo de golf en la entrada, ahí venían personas de dinero a jugar.

Con duda comparaba la riqueza que tenía la belleza del club con la de los clubes de la ciudad, además extrañaba la forma de adquisición económica que tenían o que aún conservan en Sibaté

-Sibaté siempre se ha caracterizado por ser un emporio agrícola por la producción de fresa, papa, agua y antes se cultivaba mucho maíz el de la chicha porque cuando se perdió el negocio de las chicherías se dejó de cultivar.

Entre risas continuaba su narración

-El Lago de Sibaté era visitado por muchos turistas de sitios aledaños para practicar diferentes deportes náuticos como el canotaje, regatas y la pesca, eso hacía que el pueblo tuviera mucho movimiento, porque al lado de una cosa sale la otra y entre los turistas salían las artesanías, y los demás productos que se cultivaban en Sibaté.

Abraham reconocía su territorio y recapitular su historia no le era complejo.

-En la década de los 60 Sibaté presentó una serie de cambios negativos a manos de la Empresa de Energía de Bogotá, tenían interés en el lago muña porque querían convertirlo en un Embalse para recepcionar las aguas que venían del río Bogotá y generar potencia en la hidroeléctrica. Ellos querían producir energía con el agua del lago muña, pero se dieron cuenta que la cantidad de agua no era suficiente para producir energía para Sibaté, Soacha, Bogotá y otros municipios entonces fue cuando tomaron la equivocada e irresponsable decisión de depositar las aguas negras del Río Bogotá que luego acabaron con toda clase de vida en el Embalse del Muña.

Sentados en la sala y viendo las nubes, ya azul oscuro el cielo con la escasa iluminación que brindaba la noche joven Abraham detallaba instantes, momentos de añoranza

-A pesar de estar a aproximadamente 29 km de la capital del país es muy triste ver el abandono estatal en el que se encuentra el municipio en temas ambientales, porque hace años cuando las cosas eran más descentralizadas era diferente pero ahora con tanto conducto regular es más difícil hacer un reclamo al estado o a los responsables.

Las entrevistadoras no daban espacio al silencio, e irrumpían el final de cada respuesta con nuevas preguntas

-¿En qué administración se realizaron estas negociaciones?

-Esto ocurrió en el gobierno del señor Juan Segura quien realizo este tipo de negociaciones.

La mirada profunda, de recuerdo, los destellos de luz en los ojos negros, el silencio detenido en el espacio, con deseo del olvido Abraham daba paso a su discurso.

-La problemática de Sibaté, a nivel ambiental, de salud y político ha sido la represa del muña en sí, es un problema que se vino a notar desde hace más o menos 30 años, y que los políticos en su afán de conseguir muchas cosas y prebendas para obtener sus propósitos se han dedicado a salvar esta situación, ha sido un poco difícil, en cuanto a la parte de salud afecto muchísimo el hecho de que por erradicar los zancudos se buscó la manera de mitigar un poco la situación ambiental fumigando las casas y esto generó enfermedades respiratorias sobre todo en los niños, porque llegaban a las casas, fumigaban y digamos una, dos horas fuera de las casas, pero igual el pueblo se contaminaba totalmente con esos olores, independiente que fuera con el propósito de acabar con la problemática de los zancudos. En la parte ambiental se puede decir que era la estética del municipio lo que se veía mal porque nadie podía visitar Sibaté simplemente porque no podían entrar por los zancudos, eran demasiados los zancudos que habían en nuestro municipio y Sibaté era como un poco criticado, abandonado y demás. Es un problema que lleva muchos años en el municipio y que ha dejado de ser un problema solamente hídrico para convertirse en un problema de contaminación del subsuelo que queda en las partes aledañas al embalse y un problema también atmosférico por los olores que se generan y por los vapores que se levantan de la laguna en determinados momentos y en determinadas épocas del año, estos problemas ambientales han ocasionado graves enfermedades en la comunidad de Sibaté, en un tiempo se tuvo el problema del zancudo que era un vector transmisor de enfermedades además que era una cantidad alarmante de zancudos la que se producía en la laguna del muña por tener la presencia del buchón que era el hábitat ideal para estos individuos y estos se reprodujeron en unas cantidades alarmantes y trajo consecuencias para la población.

Evidentemente el zancudo será emblema en la historia de Sibaté, la locura será el significado y la laguna será el recuerdo ahogado en las aguas del bombeo.

-¿Qué han hecho los habitantes para que los escuchen y les solucionen los problemas que usted menciona?

-Respecto a estos temas ambientales la población se ha manifestado en diversas ocasiones por medio de tutelas, derechos de petición, acciones de grupo, las cuales desembocaron finalmente en la resolución 506 de la CAR en la cual se da una serie de órdenes a las empresas que causaron estos daños al municipio, Emgesa, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá, aunque realmente les exigen presentar informes mensuales sobre el embalse, basándose en monitoreos, fotografías y cronogramas de avance en actividades de mitigación.

-¿Las acciones ejecutadas por estas empresas han servido?

-Ellos inicialmente creían que con dar algunos implementos para protegernos de los zancudos como toldillos, anjeos, trampas atrapadoras, plantas alelopáticas, fungicidas, con eso se iban a acabar o desaparecer, lo que ellos no entendían era que entre estos implementos especialmente los fungicidas traerían muchísimas consecuencias en la salud de los habitantes de Sibaté, a partir de eso se ha generado mucha enfermedad en los pulmones la contaminación del medio ambiente es tal que la gente no puede salir a la calle después de las 6:00 pm aún, porque a veces el olor es terrible, sobre todo cuando fumigan, antes eran los zancudos y ahora solo queda el olor; pero como a los políticos eso no les importa nada, fue así como el presidente Uribe dijo que él prefería acabar con 30.000 habitantes y no acabar con la energía de una nación.

-¿En nuestro recorrido hemos visto que la gente se resigna a la contaminación del muña, usted también percibe eso?

-Si el municipio se hubiera como pellizado oportunamente para que no se vertieran las aguas del río Bogotá en nuestro embalse del Muña otro sería nuestro destino, pero la reacción fue algo tardía, aunque sin embargo los sibateños hicimos muchas cosas, nos movimos mucho, nos organizamos, capacitamos jóvenes para que lucharan por el ambiente, creo que eso último sí fue lo que sirvió realmente, porque los jóvenes son los que van a

transformar esto, los jóvenes sibateños crecieron viendo un embalse contaminado en el que nunca pudieron bañarse pero del que si se han tragado el mal olor y los zancudos toda la vida y cada vez que le preguntan a uno por qué ocurre esto uno siempre habla de contaminación, de capitalismo, del mal uso de las aguas, entonces ellos tienen otro chip, ellos utilizan otro lenguaje y otra mente y ellos si son los que saben más de esto que nosotros los viejos.

Abraham reconocía las voces jóvenes y tal vez ese es el principio del cambio, escuchar, cambiar, transformar la realidad.

-¿Los terrenos se vieron afectados en cuanto a la economía?

-En su momento claro que sí, por varias cosas, la primera por que los zancudos hicieron que mucha gente pusiera sus casas a la venta, era imposible vivir así, sobre todo cuando habían niños pequeños, eso era muy duro levantarse y ver que a un bebé se lo habían picoteado los zancudos en la noche, otra gente porque no podían utilizar pastillas ni raid porque les hacía daño, por ejemplo en mi casa mi difunta esposa, que a propósito murió de cáncer no podía ni oler un insecticida porque le afectaba los bronquios, decía que no podía casi respirar, si eso pasaba con una pastillita imagínese con las fumigaciones de EMGESA lo que le pasaba, por otro lado la gente que tenía locales comerciales no podía abrirlos después de las 6 de la tarde porque se le invadían de zancudos. Aunque ese mal ya no existe, cuando vienen los turistas y se encuentran con ese olor a podredumbre de laguna; en el municipio no creo que piensen en comprar vivienda aquí, por eso los asaderos y los negocios que atraen turismo los fines de semana los pusieron bien arriba, hacia el lado del túnel, para que quedaran bien lejitos del embalse y el turista no se dé cuenta del olor del pueblo.

La luna ya se había sentado sobre el municipio, desnuda, brillaba acompañada de las estrellas que podía vislumbrar en las rendijas del ventanal.

-¿Qué se ha hecho últimamente?

-Aunque no nos comentan mucho, porque el alcalde cree que el único medio de difusión que existe es el canal comunitario, tengo entendido que ampliarán la sección hidráulica del

río Bogotá como primer fase de descontaminación del río, las 23 PTAR que habían sido restringidas por la CAR en octubre fueron recibidas por los municipios para que continuaran su funcionamiento y la gobernación va a invertir un dinero del banco mundial para mejorar esas plantas de tratamiento.

La pregunta de añoranza.

-¿Hay esperanzas para el embalse del Muña?

-A pesar de todos los problemas e impactos negativos que repercutieron en la población, nosotros siempre tendremos la fe de que Sibaté, que es el derrame de laguna en lengua chibcha, vuelva a tomar la armonía y tranquilidad que le caracterizaba en años anteriores, eso es lo que nos mantiene luchantes, la fe de que esto cambie, de que alguien nos recuerde, de que no dejen morir más a la gente de cáncer, porque esa es otra, a medida que te hablo recuerdo más y más cosas, el cáncer es otro doliente y todos estamos seguros que es por la cantidad de plomo que sale del embalse, todos sabemos las razones, los culpables, todos hablamos, pero nadie hace nada, el sibateño promedio sigue esperando que llegue el político milagroso que por fin cumpla su promesa de arreglar el embalse y eso no va a pasar porque a nadie le interesa meterle mano a eso, porque el poder que hay detrás del embalse es grandísimo, y ningún politiquero sibateño puede pelear contra esa maquinaria, además porque el primero en darnos la espalda fue don Uribe Vélez y ahí está que aquí todavía votan por él y hartos, pero, tenemos esperanza y fe pero en el pueblo, en que como pueblo actuemos y nos unamos para transformar esta realidad tan dura.

Abraham termino con las palabras más sabias, el ambiente se tornaba nostálgico y mis compañeras solo podían tomar nota, pasar saliva y pensar en ese ambiente sano que sueña cualquier persona que decidió dar vuelta y fijar su mirada en lo que le resta al mundo, el ambiente, las montañas, el verdor, pulmón del mundo y es que a la entrada de Sibaté se posa en una valla.

¿Cuál es su labor como sibateño para contribuir con la solución del problema?

-Los jóvenes pueden reescribir la historia del municipio si se lo proponen, porque a los abuelos, esos que decimos que todo tiempo pasado fue mejor, nos metieron los dedos a la boca y les dejamos este problema tan grande. Creo que yo ya hice mi parte, fui líder comunal durante muchos años, trabajé sin ánimo de lucro para mi pueblo durante casi toda mi vida aquí, formamos jóvenes, formamos nuevos líderes, dejamos cimientos en valores, en educación y en infraestructura, nunca aspiré a un cargo de elección popular porque siempre quise que mi trabajo fuera honesto y así fue. A esos líderes que dejamos y esos que formamos es a los que hoy les corresponde empuñar la bandera sibateña y no dejarse meter más los dedos a la boca, el cambio tardará pero llegará pero solo si se presiona, porque si nos seguimos quedando callados nos siguen pasando por la galleta como se dice vulgarmente.

Con un abrazo Abraham se despidió.

**(Entrevista 4, pseudónimo Abraham, 2014)**

#### **9.1.5. Úrsula y la Administración**

Muy en la mañana desperté, abrí los ojos y me aliste, me senté en un andén y esperaba que el reloj marcara las 8:00am, tan puntual como debe serlo Úrsula cruzaba las puertas, un saludo y la invitación a seguir a su aposento, describirlo grande es un adorno, una chimenea adornaba el lugar, ventanales para observar el paisaje y juegos de niños, en una pared fotografías de niñas, un computador al lado izquierdo, un escritorio y una mesa que parece de reuniones.

Úrsula contaba que se encontraba vinculada al municipio desde el año 79 y que quizás se enamoró, porque desde el 82 hasta hoy vive en Sibaté, mencionaba como lugar más bonito aquel en el que se puede encontrar a sí misma.

-El lugar más bonito de Sibaté, arriba del páramo, el páramo yo pienso que es el sitio más bonito, como que se siente más paz, más tranquilidad.

Mis compañeras, mis camaradas iniciaban nuevamente con una serie de preguntas, el ambiente se tornaba frío, como Sibaté.

-¿Cómo era Sibaté antes?

-Bueno yo no me acuerdo mucho de Sibaté, cuando yo era chiquita y veníamos, habían como regatas y había muchas ventas de fresas con crema al interior del municipio y había una laguna muy bonita, con agua limpia, con agua transparente y era objeto de muchas visitas de mucha gente, mucho turismo, he tenido la oportunidad de ver algunos videos que se hicieron de esa época y es en donde nos encontramos con espacios lindísimos, eso parecía como la represa de Tota, de Fuquene o que se yo, daba un aspecto muy bonito, después yo tuve la oportunidad, hubo una movilización enorme desde el municipio frente a la problemática ambiental que presentaba justamente en esa cloaca que es la represa del muña y me acuerdo que hubo un tiempo en que se llenaron las colas de agua limpia, esa foto que tu vez ahí con ese niño, con una caneca en la manos, fotos que nos muestran y evidencian como toda la gente iba a las colas del muña, no sabiendo los riesgos que eso representaba, pero como estas se llenaron porque también hubo mucha lluvia, entonces fue hermosísimo, fue divino, entonces fue como el recuerdo que yo tengo.

¿Y cómo es Sibaté ahora?

-No, pues imagínate, Sibaté ahora tiene una problemática muy grande, a nivel de todo lo que tiene que ver con la emanación de metales pesados como plomo, mercurio, no me acuerdo cuales mas, que se evaporan de la laguna.

Úrsula traía a la memoria

-Se hizo una investigación con el ICA, y con la Universidad Nacional para identificar como todo el perfil epidemiológico de la problemática de la laguna.

-¿Ése es el mismo que sale en un informe que hace la ex alcalde Ana Leonor Gantiva, donde hablaba de que habían hecho un estudio epidemiológico en 400 casas y todas arrojaban el 100% de Zancudos?

-¡Sí! ese era, ese es el de ella, pero era mucho más profundo, no era solamente sobre zancudos era sobre, les hicieron una valoración sobre los niveles de sangre para identificar que enfermedades tenían y cuáles eran como la causa, entonces eso lo hicimos con el ICA, con la Doctora Inés toro, con la Secretaría de Agricultura y con la Secretaría de Salud del municipio, pero eso lo que nos evidencio, fue ya una problemática muy arraigada en el municipio, lo que pasa es que yo ya después me fui y no supe cuál fue el proceso, porque me fui a trabajar a otra parte y no supe que siguió con ese ejercicio, que fue lo que pasó, que hicieron.

-Después 4 años que estuve ausente y no seguí cercanía con ese proceso, tengo entendido es que se han generado otras investigaciones, que vienen se inician, la gente colabora pero después se pierde el proceso porque no pasa nada.

Y es que en Sibaté como en muchos lugares de Colombia se realizan acciones visibles, marchas, plantones, alzados en voces, pero ausentes en procesos.

Úrsula contaba del estilo de vida del Sibateño y como este cambio a raíz de los famosos zancudos, tras la petición de cerrar la puerta hablaba.

-Mira, yo diría que hay una modificación total, qué es una cambio de vida, porque imagínate que quien puede dormir o quien puede vivir con ese zancudero tan espantoso, yo nunca use venenos, ni espray nada de eso, yo siempre era cuidadosa en que se cerraran las ventanas temprano, pero eso no ayudaba mucho, en colocar toldillos, fue insoportable, con ganas de vender la casa y de irte y de no querer estar más acá, el tiempo que más podía me quedaba afuera, viajé mucho durante ese tiempo, por mi trabajo con la plataforma y eso me permitió, pero era insoportable, además el que tu sintieras y percibieras las dificultades en la salud de la gente, los niños, las picadas, mejor dicho esto era insoportable, porque además esto va incidir en tu salud mental porque si tú no puedes dormir la noche anterior cómo te sientes al otro día, tu ni siquiera podías comer, no podías tener una relación con otra, bueno otra interlocución, era completamente imposible, fue un desastre".

“Guayaba madura con tuche, ellos son un monopolio muy grande, a nivel mundial y entonces yo diría que todos los esfuerzos que se hagan en Sibaté.

Con la voz más fuerte Úrsula decía:

-Espero que un día va a surtir efecto, pero frente a que sabemos que esto acá va afectando la salud, imagínate yo te estaba contando de la evaporación de los metales y me acuerdo que esta el cadmio, el plomo, el mercurio, son como 9 metales pesados que se generan porque esto es una cloaca, por lo menos el Río Bogotá en otras partes, pero aquí donde nosotros estamos es una cloaca, donde el agua no tiene movimiento esto es una un problema grandísimo.

-¿Sabemos que la empresa de energía de Bogotá y Emgesa ha realizado varios planes frente a la mitigación de estos problemas ambientales, quiero saber si conoces alguno de estos planes y si verdaderamente han servido para mitigar los problemas ambientales?

-Pero ese concepto de mitigar muy entre comillas porque, si te regalan toldillos pues es para que no te haga daño los zancudos que se están generando en el buchón, en el habitat de los zancudos, si te dice que fumigan pues también va a incidir en ti, que es lo que yo siento que estoy haciendo ahora, que hay unas personas que cuidan de la laguna para evitar que los animales consuman ese pasto, esa agua, que haya más contaminación en los animales pero eso es como tapan el sol con un dedo, no creo que esos efectos de ese ejercicio de mitigación ayude de una forma responsable y de una prueba a largo plazo.

-¿Terminan siendo medidas paliativas?

-Ni siquiera medidas paliativas, yo pienso que es como engañar, como lo que digo yo, tapan el sol con un dedo.

Úrsula describía el sin sabor que tiene la gente del municipio frente a los ejercicios investigativos, de alguna manera los investigadores han usado la comunidad, haciendo que la apatía del tema sea una constante en el municipio

-La gente ya se resignó, la gente ya no está motivada, que se han hecho cartas, se han hecho acciones populares, que se han construido, bueno, todos los mecanismos de participación para presionar a que el problema se solucione de una vez, esto genera una desesperanza, cierto, entonces pues por eso es que yo pienso que la gente está resistente al tema, un

movimiento muy fuerte, en el que dinamice a la población yo creería que somos como muy conformes, esperemos a ver qué pasa, es algo que te genera preocupación, pero no más, eso no va a pasar nada, lo mejor es que uno se vaya.

-Bueno nos contabas que habías sido secretaria de salud

-¿Como secretaria de salud, has tenido cifras frente al tema del cáncer, de alergias en la piel?

-Justo te estaba contando que teníamos unos datos en el perfil epidemiológico, indiscutiblemente y también increíblemente tú sientes que el nivel epidemiológico de otras poblaciones que tienen esa contaminación también arrojan las mismas cifras, tu miras otras ciudades, que están a no sé a cuantos kilómetros de Sibaté y también tienen como las mismas características en cuanto al perfil epidemiológico. Uno si sabe que por lo de los zancudos hubo muchos efectos en la piel, en la parte de salud mental de la gente tuvo mucha incidencia, en la estabilidad emocional que genera y que tu no podías dormir, lo que afecta a la población, eso fue muy evidente.

-¿Consideras que la economía de Sibaté se vio o se ha visto afectada a raíz de esta problemática?

-Pero claro, claro, ahora el turismo después de que paso esta etapa tan terrible de los zancudos, empezó en un momento a tener una afluencia, pero claro que ha incidido profundamente, claro, porque ya la gente, pues nos conocen por los zancudos, por el estigma que tenemos sobre los enfermos mentales y ahora el problema, por ejemplos los médicos, en mi caso personal me dicen -usted no puede vivir ahí, usted porque no se va para Bogotá?, usted no sabe lo que eso representa toda esa enfermedad a largo plazo, la incidencia de un cáncer por ejemplo; lo que yo te decía muchos canceres en la piel, muchos canceres gástricos, pulmonares, pero pues vuelvo y te repito el perfil epidemiológico frente a otros, es casi igual.

-La naturaleza hace su proceso natural, que es la fotosíntesis, las nubes recogen el agua del embalse y luego llueve

-Sí, sí, pero piensa en la degradación que tienen, las cosas espantosas que trae la laguna y que aquí queda depositada, eso es una cloaca, porque no corre.

-Aparte, cada año aumenta el material orgánico que entra al río Bogotá.

-Lo menos grave es el material orgánico, lo más grave es todos esos químicos con que hacen, por ejemplo el proceso de los cueros, vienen de San Benito, a través de todo el curso del río.

La entrevista culminó con la intervención profesional de Úrsula y el que hacer en el municipio a partir de esta.

-¿Desde tu profesión, desde tu quehacer profesional, que solución podrías plantear frente al tema o que mecanismos de solución?

-Mira, debiéramos generar una acción popular, donde participen todos los ciudadanos, como hay ya una tranquilidad, a nadie le importa lo que está pasando, pero la incidencia en la salud es muy grave y uno lo va viendo paulatinamente, pero como no hay unos resultados exactos que digan mira, los niveles de cáncer, proporcionen niveles de cadmio, plomo, eso no lo mostraron, entonces como que nos seguimos acostumbrando y hay una impotencia también, que hacer sobre todo porque yo te digo EMGESA es un monopolio, pero si hubiera una acción popular, como lo hay en otro país, por ejemplo todo lo que hicieron en Ecuador, yo no estoy muy de acuerdo con los cacerolazos, me parece que se pueden usar otras estrategia, pero si nosotros fuéramos y generáramos, nos asociáramos y nos organizáramos e hiciéramos algo esto sería totalmente diferente.

-¡Es necesaria la movilización!

-Para motivar a la gente y hacer una movilización gigante, grandísima, que se sepa a nivel nacional a nivel internacional y tenga continuidad porque para que hacemos una movilización si no pasa nada y otra vez y otra vez, es necesaria la movilización.

Úrsula al igual que las personas que han sido entrevistadas y encuestadas mencionaba una preocupación que se ha posado nuevamente en los corazones sibateños.

-Sí es cierto, han vuelto, ha vuelto, yo también he sentido que hay zancudos y así empezaron un poquito y después se disparó, si es cierto, Yo siento que también están volviendo los zancudos.

(Entrevista 5, pseudónimo Úrsula, 2014)

### 9.1.6. Reminiscencias de Sibaté

Inicié la mañana contento, con mucho por hacer como cada día, volé hacia Sibaté, después de conocer varias historias y de diversas actividades, conocí trabajos interesantes que se realizan en el municipio alrededor de la historia y la memoria, ejercicios que permiten fortalecer el sentido de pertenencia e identidad en aquellos habitantes que han perdido el sentido de la vida en labores cotidianas.

Como si el universo se confabulara, el sol ni muy llameante ni muy ocaso; hacía un día perfecto, y como de ambiente hablamos, varios jóvenes salían a rodar por Sibaté, el aire en el rostro, el fraterno y cálido abrazo de un amigo, los pedales los llevaban a la Beneficencia de Cundinamarca, ciclas, tenis, y el interés por el conocimiento, un joven cuya pasión está en poner las piernas detrás de los pedales nos contaba porque llamar "Retro-cleto a sus ciclas" entonces contaba

-(...)Con sus piernas, después vino el velocípedo que es la que tiene la rueda más pequeña atrás y la rueda grandota acá (señala adelante) eso es un velocípedo y la tracción era acá adelante, pero el problema era que usted no podía dar dirección, ese tenedor viene enterizo usted da la dirección es como con esto, después llegaron las bicicletas, esas bicicletas eran muy cómodas y después vino este invento, que fue llevarla a un centro punto de equilibrio en la mitad de la bicicleta con un piñón más chiquito aquí atrás para que generara una tracción a partir del pedaleo, de una fuerza centrífuga, ya son fuerzas centrífugas, ya es como toda la evolución que ha tenido la bicicleta desde el primero que la pintó que fue Davinci, Davinci fue el primero que se atrevió a pintar una bicicleta, por allá un alemán fue el que sacó ya el prototipo, oiga vea ese cuadro, armemos una vaina en madera con unas

ruedas haber, que me permitan movilizarme más rápido y eso es lo que significa, ahí está parado la postura de retro-cleto, como poder investigar eso, como entraron las bicicletas a Sibaté, que pasó, porque hoy en día las bicicletas antiguas empiezan a tener una gran riqueza tanto cultural como histórica, y Sibaté tuvo muy buenas bicicletas, sino que fueron muchas chatarrizadas, muchas bicicletas antiguas fueron botadas a las chatarras porque entro la todo-terreno que tiene un sistema más de piñones que le permite a usted otra ergonomía y otra velocidad para el cuerpo y para otros terrenos que desplazó la burra y lamentablemente terminaron en las terrazas en los potreros, en las chatarras terminaron retro.

Un compañero lideraba el ciclo paseo, difundía la información, la historia del municipio con el fin de que este fuera replicado.

-Sibaté un legado por conservar, valoración participativa del patrimonio cultural de Sibaté, en donde se cuenta como fue todo el proceso de inventario del patrimonio de Sibaté y por el cual salió esta estrategia de apropiación y por el cual pues estamos acá porque es parte de toda la estrategia.

Recorrimos la Ruta del Tren y la Banda sinfónica aunque el compañero nos mencionaba otras 5 rutas por hacer: Ruta del Maíz, Requintos de Santa Rosa, Merengué bailáo, Voces labriegas, Exposibate y Efac.

-¿Por qué se llama la ruta del tren?

-Porque cuando nosotros hacemos el recorrido por el rededor de la laguna podemos de alguna manera recordar la importancia que tuvo el tren para este municipio cuando pasaba por el medio de la laguna, bueno de lo que ahora es la laguna, no sé si para todos sea claro que la laguna se empezó a inundar hasta el año 44 y antes había era un lago pequeño y existía un caserío, que era el caserío de la puntas, en donde había precisamente una estación, en donde ahora es la laguna como en medio de la laguna por decirlo así, entonces cuando hacemos este recorrido la idea es que veamos la laguna, la veamos como un referente de ese tren que tuvimos, de ese tren que le dio origen a este pueblo, para los que estuvieron en el primer recorrido recuerdan que este pueblo se fundó gracias a un tren, una

estación de tren que es la estación Santa Isabel y no a una iglesia católica como es lo más común en todos los pueblos de Colombia, entonces por eso la llamamos la ruta del tren, para que nosotros tengamos como esa memoria ahí y nos acordemos que antes de estar la laguna, antes de estar ese sitio que alguna vez fue turístico y muy importante para el desarrollo de este pueblo, antes ahí había un tren que fue muy importante para el desarrollo también de este pueblo, por el desarrollo arquitectónico y agrícola o agropecuario”

Iniciamos a rodar e hicimos nuestra primera parada en el Hospital Neuro- psiquiátrico Julio Manrique; al lado derecho una explanada de impetuoso verdor, árboles que decaen sobre sus copas, la carretera como centro y al lado izquierdo más verdor y el hospital de color azul cielo con claro olvido en sus paredes marcado con letras de metal BENEFICIENCIA DE CUNDINAMARCA al menos 6 personas sujetaban sus bicicletas, otras cuatro se encontraban sentados sobre la cera, cabello rojo y gafas oscuras, sudaderas, esqueletos, todos en absoluto silencio para escuchar a Andrés :

-Empezamos por el Hospital Julio Manrique, desafortunadamente no podemos entrar a este lugar, porque el lugar se está cayendo, como de los 13 o 15 pabellones que tiene el hospital tan solo están en pie, me atrevo decir que unos 3, 4 en buenas condiciones, el resto la parte occidental ya los segundos pisos están sobre los primeros, los techos están todos sobre el piso, este lugar fue muy importante para este municipio por que representa esa locura que nos caracteriza como sibateños, representa esa palabra que la gente le dice a usted cuando usted va a otro lugar del país y dice yo soy de Sibaté y la gente dice ¡ah, usted es loco!, este lugar representa, porque este fue el primer centro psiquiátrico que existió en el municipio, se construyó a principios del siglo pasado a principios del siglo XX, se construyó, hay varias hipótesis sobre eso pero la que nosotros utilizamos es que inicialmente se construyó como un hotel un gran hotel pero posteriormente y eso estamos en trabajo de esa investigación parece que uno de los alemanes, bueno lo construyo una compañía alemana, parece que uno de los alemanes que construyeron por alguna razón heredó el lugar, heredó la totalidad del predio que son más o menos 230 o 250 hectáreas no es una cosa así y ese alemán lo secuestraron, se desapareció del mapa y el terreno cuando no hay herederos el terreno lo toma la beneficencia ahora los terrenos los toma el ICBF, en ese tiempo los

tomaba la beneficencia y hace muy poco apareció de nuevo el famoso alemán, se llama Lotar Hains y él está reclamando por su terreno que probablemente uniendo cabos, él no ha venido a Sibaté pero se enteró por algún lado de que Sibaté creció, de que Sibaté se urbanizó, que este lugar se está cayendo y se pudo establecer atando cabos que el terreno es de ese alemán, él en este momento debe tener unos 90 casi 100 años tal vez y bueno está como queriendo reutilizar este lugar, este lugar es muy complicado de restaurar cuando se cerró en el 2006, para los que no saben en el 2006 se hizo el cierre instantáneo, fue de un momento para otro tanto así que nosotros cuando entramos hacer los planos.

Andrés silenció un instante y los espectadores abrían sus ojos, ávidos de conocimiento frente al territorio, Andrés continuó:

-Está súper montado no sé, como si fuera un museo, no sé cómo describirlo, cuando nosotros lo vimos es un poco aterrador y a la vez es como desesperanzador saber que esa entidad se está perdiendo, alguna vez alguno a entrado a la colonia o a otros hospitales, ustedes encuentran ahí.

La ruta continuaba y el siguiente monumento es la Capilla del Divino Niño Jesús de Granada, que no se pudo ver ya que manifestaban inseguridad en la zona, Andrés continuaba deleitándonos con la historia.

-En realidad esa capilla hace parte de todo el terreno de las doscientas y pico de hectáreas de la beneficencia de Cundinamarca, por la misma razón que se está cayendo el hospital, por la misma razón la dejaron invadir, en este momento ya no tiene techo, ya no tiene piso, hace unos años, hace tal vez 10 años, 15 años tenía aun las bancas, tenía aun el Cristo, pero ya no tiene nada, tan solo quedan las cuatro paredes y pues se está cayendo igual que el Julio Manrique, esa capilla es importante porque ahí era el lugar de peregrinación de todos los del caserío de Sibaté en las semanas santas los sibateños antiguos cuentan que ha ese lugar venían las grandes romerías en semana santa, en navidad, a celebrar las misas del divino niño.

Entre los sonidos de los camiones se continuó hasta una casa color rojo, rodeada de pasto y uno que otro rumiante.

-De lo que uno puede reconstruir con la memoria colectiva de los abuelos del lugar, es que esta casa es más antigua aún que la propia escuela, sin embargo no hay datos, por ello no se incluyó dentro del inventario pero esta casa es muy importante porque funcionó como un hospital, como una clínica de reposo, en esta casa vivía hacia principios de siglo XX, lo que ahora nosotros llamamos un yerbatero, era un naturista. La casa era de Eugenio Umaña, la vereda San Eugenio precisamente se llama así por Eugenio Umaña, porque el también donó la escuela de la vereda San Eugenio, todo ese terreno, entre esta montaña y la montaña de las canteras que ustedes ven al frente era de don Eugenio Umaña y donde ahora es el pueblo hacia el sur era de Patricio Guáqueta, entre Eugenio Umaña y Patricio Guáqueta se dividían el terreno hace un siglo, el entonces dono esta casa, en un principio la donó para que fuera un convento, funcionó aquí un convento la casa era más grande, tanto así que funcionó un convento, un internado, esta casa era importante porque quedaba sobre un camino principal, el camino que llevaba de Fusa a la Mesa que es ese que ustedes ven ahora pavimentado era un camino real, entonces ustedes se van por esta sardinal al final encuentran todavía un poquito de camino de herradura.

-Digamos que con relación a los caminos reales Sibaté era un punto de conexión entre muchos caminos, todos pertenecen al mismo camino que es el volador pero lo atraviesan de Norte a Sur, de Este a Oeste y se podría hablar perfectamente que ese era un punto como de campamento de nuestros indígenas, llámese por el lago que tenía o llámese porque también era muy cercano al salto de Tequendama o porque era parte de conexión con todas las otras comunidades indígenas y proveían recursos, entre ellos se intercambiaban recursos entre ellos de la parte de abajo, hacia esta zona y de esta zona.

Cuenta la historia que Patricio Guáqueta tenía una finquita y él muy humilde sacaba sus monedas de oro a que les diera el sol, pasaba entonces la gente por este camino y tranquilamente lo veían a él tomando el sol junto con sus monedas de oro, esa es la anécdota.

Entre murmullos y risas llegamos al Casino de Fexar (una de las pocas construcciones que se escaparon a la inundación de la laguna del Muña) y terminamos en la Piedra del Indio. Ahí se encontraron los restos humanos más antiguos de Latinoamérica, restos de 12800

años más o menos de antigüedad y por eso se dice que Sibaté, es a raíz de eso, de ese hallazgo que hizo Gonzalo Correal, Thomas Van Der Hammen en más o menos la década de los 60, esos restos son los restos del Hombre del Tequendama, lastimosamente están en una caja en la Universidad Nacional, esos son los hallazgos arqueológicos que le darían como más valor a este municipio pero nunca se han tenido en cuenta, esos hallazgos arqueológicos se logran a partir de estos dibujos, entonces estos dibujos son súper importantes.

De camino a la piedra encontramos un verdor, unos árboles, cercas y hongos, la piedra quieta, solida e inerte con más de mil años.

Xiuate-Ando un legado por conservar es un proyecto que realizó el inventario de patrimonio cultural de Sibaté.

Sibaté como muchos municipios tiene múltiples problemáticas pero la más inherente en el país es el desconocimiento de nuestra historia, el escaso sentido de pertenencia. Situaciones como éstas dan lugar al descuido ambiental y a otorgar paraísos naturales a multinacionales, el embalse del Muña es un paisaje que vive y causa malestar pero cuyos dueños se encuentran en otro lugar. Los habitantes sibateños al igual que gran parte de la población Colombiana, viven, trabajan, estudian, ocupados con mil oficios han regalado su vida al tiempo y el tiempo se les ha llevado el patrimonio cultural, no queda más que despertar, dejar el reloj a un lado, conocer la historia, respirar y vivir en nuestro territorio.

**(Ciclopaseo 27 de Diciembre del 2014, pseudónimo Andrés)**

## 10. CONCLUSIONES

- 1) Briones identifica el impacto social como una medida para obtener un conocimiento científico respecto a una estructura, las transformaciones y los cambios que se dan a partir de la intervención del hombre y la mujer en la realidad social. En ese orden la evaluación de impacto social centró su mirada en los efectos producidos por el bombeo de aguas negras del río Bogotá en una tecno-estructura como lo es el embalse del Muña. Construyendo conocimiento a partir del análisis integral, que aporten nuevas comprensiones en las ciencias sociales y específicamente en la profesión del trabajo social.
- 2) La investigación determinó que no es posible fijar la mirada por categorías separadas como lo es la salud, la participación, la cultura y la economía, por el contrario se evidenció que dichas categorías convergen y se entrelazan entre sí ya que las problemáticas del municipio alrededor del embalse del Muña, se conectan y han progresado de manera gradual, la una a la otra, aun así se logra patentar características particulares en cada una de ellas.
- 3) La cultura sibateña ha transmutado durante 20 años ocasionando así una huella endémica en el municipio: el desencanto político, pérdida de identidad, pertenencia y participación, es por esto que el concepto de consumo cultural brinda una forma de recuperar la tradición, reivindicando las prácticas culturales que “llean de sentido la vida”, utilizando como aliado la comunicación en la construcción de identidades, desmitificando el uso de la comunicación como fin comercial y sustrayéndolo como un *“fenómeno cultural a través del cual la gente, mucha gente, cada vez más gente, vive la constitución del sentido de su vida”* (Martín Barbero) y por último la comprensión de las nuevas formas de agrupación social y los cambios que se han presentado que se han dado a partir de la globalización para situar a la

ciudadanía en la realidad, utilizar la comunicación como medio cultural se convierte en la lucha por la hegemonía.

- 4) Utilizar el paradigma interpretativo desde una corriente teórica como la ecología humana nos permitió entender las afectaciones culturales que se han desarrollado desde el inicio del bombeo de aguas negras al embalse del Muña hasta hoy, a partir de lo que sienten, piensan y creen los habitantes del municipio. Es importante por lo tanto darle un mayor valor a lo que sienten los sibateños, a su malestar físico (biológico), al desencanto y frustración que sienten sobre los temas ambientales (ecológico) y fortalecer el sentimiento colectivo que le permite a la población iniciar y pensarse la movilización social (lógica- humana).
- 5) La movilización de las y los habitantes de Sibaté es un medio para la reestructuración de la relación sociedad- naturaleza. Desde esta perspectiva el concepto de participación ha transgredido el paradigma cuantitativo, convirtiéndose en una excusa para expresar sentires y formas de pensar a través del arte como modos de comunicación y consumos culturales.
- 6) De acuerdo a los ejercicios realizados en el municipio de Sibaté, dirigidos a jóvenes, adultos, adultos mayores, actores institucionales y líderes comunales que permitieron la recolección de datos se puede interpretar que el municipio de Sibaté a los largo de 20 años ha delegado responsabilidades a actores institucionales permitiéndoles de esta manera deliberar culpas frente a las consecuencias que han tenido como colectivo por la escasas apropiación del territorio, reconociendo que hubo falta de gestión participativa de parte de ellos ya que consideran que debieron actuar con más severidad en el momento en que se empezó a generar el bombeo y aunque se manifestaron en el punto más álgido de contaminación ya era demasiado tarde.
- 7) Los líderes comunales del municipio identifican el sistema burocrático como un problema que no les ha permitido acceder a otros mecanismos de justicia para defender el derecho a la vida y a un ambiente sano, señalan como elemento

preponderante la educación que dejaron en los jóvenes, considerando buena esta última; aun así los servidores públicos manifiestan que existe un desencantamiento político debido a las investigaciones y acciones mediáticas que se han generado en el municipio en torno al tema ya que estos provocan hechos efímeros carentes de procesos, razón por la que la población se ha desmotivado.

- 8) Los jóvenes del municipio han adquirido una mirada crítica frente a los problemas e impactos ambientales por los que atraviesa Sibaté en los que contemplan como problema central: la escasa participación, los procesos inconclusos, la falta de interés, ausencia de control social, falta de participación en políticas públicas, incidencia pública, gestión social, desinterés de generar movimientos de juventud, en el municipio, limitaciones por parte de la administración, escasos procesos de empoderamiento y pocas oportunidades para los interesados en participar.
- 9) El detrimento en la salud y en la economía ha contribuido a la transición cultural y participativa del municipio.
- 10) En términos de impacto económico podemos concluir que no existe una relación equitativa entre las regalías que genera Emgesa al municipio y el costo económico que ha tenido el impacto de la contaminación del embalse del Muña, con las aguas negras de río Bogotá y las consecuencias en la salud mental y física de los habitantes del municipio de Sibaté.
- 11) Emgesa, hace parte de uno de los emporios comerciales más grandes y poderosos del planeta, y de acuerdo a las características de las negociaciones del gobierno colombiano con los inversionistas extranjeros, encontramos aquí una de las principales razones por las cuales no se realizan exigencias considerables en términos de responsabilidad social a una de las filiales del grupo Enel cuyo mayor inversionista es el Ministerio de Economía y Finanzas de Italia.

12) Frente a los impactos en salud pública se establece que los y las habitantes del municipio de Sibaté, atribuye el incremento de los casos de cáncer a la contaminación del embalse del Muña, con las aguas negras del río Bogotá. La comunidad asevera esto basada en los estudios realizados por la Universidad Nacional, en la investigación “Contaminación por metales pesados en el embalse del Muña y su relación con niveles en la sangre de la población de Plomo, Mercurio y Cadmio”. A su vez también se puede concluir que las personas conocen que coexisten en un ambiente tóxico y que algunos de los suelos que se utilizan para el cultivo de hortalizas, frutales, flores y pastizales para la ganadería, son contaminados por metales pesados para la salud humana. Por lo tanto se hace necesario que se desarrollen estudios epidemiológicos en el municipio, que permitan orientar una política para el uso del suelo y para la mitigación de los impactos en la salud.

13) Según Bronfenbrenner cada persona es afectada de modo significativo en una serie de sistemas que se superponen, como microsistemas (configuración de forma íntima con el concepto de desarrollo humano, el microsistema primario incluye la familia, el grupo de pares, el aula y el vecindario, es decir el ámbito más próximo al individuo); mesosistemas (se refiere a las relaciones que se tejen en el microsistema); exosistema (incluye todas las redes externas mayores que las anteriores como las estructuras del barrio, localidad, la urbe); macrosistema (la configuración de valores culturales y políticas de una sociedad, los modelos económicos y condiciones sociales); cronosistema (la época histórica en la que vive el individuo); y globosistema (condición ambiental) que aborda una mirada en la relación existente entre la sociedad y la naturaleza. Ahora al hacer una triangulación de los datos obtenidos tanto cualitativos como cuantitativos, sustentan la necesidad de construir una pedagogía social que permita integrar un nuevo campo de intervención en el trabajo social, que asocie además de los ya sustentados por las teorías (caso, grupo y comunidad), proponiendo nuevos paradigmas de intervención como el ecológico.

- 14) Es importante determinar un modelo epistemológico acomodado a la realidad humana, equivalente a un manual de procedimientos, para saber cómo actuar de acuerdo al entorno. La ecología humana tiene que ver con el ser humano, este enfoque se hace indispensable dadas los impactos negativos que han tenido el embalse del Muña sobre las formas de ser, actuar, y pensar de las y los sibateños y la complejidad de encontrar respuestas afirmativas y en el corto plazo frente a una problemática ambiental, bajo un modelo educacional desde una pedagogía propia del Trabajo Social. Las y los trabajadores sociales están llamados a generar puentes entre la teoría y la práctica incorporando conocimientos y técnicas de cómo recuperar la habilidad de vivir al servicio de la vida que teníamos cuando nacimos.
- 15) Es necesario realizar la construcción y el fortalecimiento de las redes sociales así como la elaboración de interventorías comunitarias que generen mayor confianza institucional.
- 16) Como resultado del proceso investigativo social se expusieron problemáticas adicionales que requieren una mayor intervención y control ciudadano, como lo son el transporte, la minería legal e ilegal, las prácticas ciudadanas nocivas para un entorno ambiental sano, el aumento en la percepción de inseguridad en algunas zonas del municipio y la falta de medidas para preservar las cuencas hídricas de Sibaté.
- 17) Las alternativas de intervención (acción-hacer), que se desarrollan a partir del trabajo social deben apuntar hacia la construcción de un enfoque ecológico, campo relativamente nuevo en la profesión del trabajo social y la intervención o interacción que realiza con la población, por lo que proponemos la utilización de todos los medios institucionales que favorezcan: promover un cambio en el consumo cultural, que redunde en el restablecimiento de la relación sociedad-naturaleza; fortalecimiento del control social y el seguimiento a la función pública; realizar un

estado del arte frente a las investigaciones que visibilizan los impactos ecológicos y en la salud pública, como instrumento para la construcción de una política pública ambiental.

18) Se propone que la Universidad Minuto de Dios sede Soacha como institución y escuela académica que hace presencia en la cuenca baja del río Bogotá, sea el vocero y representante en la construcción de un observatorio ambiental sustentado en la visión del nuevo paradigma que propone la investigación alrededor de la Ecología humana y sea quien lidere el seguimiento, monitoreo y evaluación de nuevas prácticas profesionales que den continuidad a la investigación alrededor de erigir un estado del arte frente a la problemática del muña, la creación de una mesa interdisciplinar cuyo objetivo sea la culminación de una política pública ambiental para el municipio de Sibaté.

19) Así mismo se propone a la Universidad Minuto de Dios sede Soacha, promover la construcción de herramientas jurídicas y normativas, convirtiéndose en un ente técnico en el seguimiento, monitoreo y evaluación de la práctica profesional y la elaboración de estudios o investigaciones que permitan dar continuidad a los hallazgos, obtenidos, por lo tanto la conformación de un grupo interdisciplinario se hace necesario, así como el fortalecimiento de las prácticas alternativas que se dan alrededor de la participación y control social; la definición de alianzas estratégicas y la conceptualización, fortalecimiento y promoción del enfoque ecológico, como alternativa en el desarrollo disciplinar.

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1 Árbol de Problemas

Anexo 2 Hoja de Cotejo

Anexo 3 Observación participante

Anexo 4 Cartografía

Anexo 5 Análisis Documental (Línea del Tiempo)

Anexo 6 Encuesta

Anexo 7 Historia Oral

## LISTA DE SIGLAS

	Agencia Norteamericana para las sustancias toxicas y el registro
ATSDR	de enfermedades
CAR	Corporación Autónoma Regional
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
E.S.P	
EAAB E.S.P	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
EEB	Empresa de Energía de Bogotá
EMGESA	Empresa Generadora de Energía
ENDESA	Empresa Nacional de Electricidad
	UnitedStatesEnviorenmentalProtection Agency -Agencia
EPA	Estadunidense de Protección del Medio Ambiente
IAIA	Asociación Internacional de Evaluación de Impacto Social
JAC	Junta de acción comunal
OMS	Organización Mundial de la Salud
SIGAM	de Gestión Ambiental Municipal

## LISTA DE GRÁFICAS

Gráfico 1. Conceptualización Categoría de Impacto en la participación.....	29
Gráfico 2. Conceptualización Categoría de Impacto Económico.....	31
Gráfico 3. Conceptualización Categoría de Impacto Cultural.....	33
Gráfico 4. Conceptualización Categoría de Impacto en Salud.....	36
Gráfico 5. Pregunta 1, técnica hoja de cotejo, Barrios Sta Isabel y San Juan.....	50
Gráfico 5. Ponderación pregunta 1, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Sta Isabel y San Juan.....	50
Gráfico 6. Pregunta 1, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Pablo Neruda, García y Chacua.....	51
Gráfico 7. Ponderación pregunta 1, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Pablo Neruda, García y Chacua.....	51
Gráfico 8. Pregunta 2, técnica hoja de cotejo, Barrios Sta Isabel y San Juan.....	52
Gráfico 9. Ponderación pregunta 2, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Sta Isabel y San Juan, .....	52
Gráfico 10. Pregunta 2, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Pablo Neruda, García y Chacua.....	53
Gráfico 11. Ponderación pregunta 2, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Pablo Neruda, García y Chacua.....	53
Gráfico 12. Pregunta 3, técnica hoja de cotejo, Barrios Sta Isabel y San Juan.....	54
Gráfico 13. Ponderación pregunta 3, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Sta Isabel y San Juan, .....	54
Gráfico 14. Pregunta 3, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Pablo Neruda, García y Chacua.....	55
Gráfico 15. Ponderación pregunta 3, Instrumento: Hoja de Cotejo, PBarrios Pablo Neruda, García y Chacua.....	55

Gráfico 16. Pregunta 4, técnica hoja de cotejo, Barrios Sta Isabel y San Juan.....	56
Gráfico 17. Ponderación pregunta 4, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Sta Isabel y San Juan, .....	56
Gráfico 18. Pregunta 4, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Pablo Neruda, García y Chacua.....	57
Gráfico 19. Ponderación pregunta 4, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Pablo Neruda, García y Chacua.....	57
Gráfico 20. Pregunta 5, técnica hoja de cotejo, Barrios Sta Isabel y San Juan.....	57-58
Gráfico 21. Pregunta 5, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Pablo Neruda, García y Chacua.....	58-59
Gráfico 22. Pregunta 6, Instrumento hoja de cotejo, Barrios Sta Isabel y San Juan.....	60
Gráfico 23. Pregunta 6, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Pablo Neruda, García y Chacua.....	60
Gráfico 24. Pregunta 7, Instrumento hoja de cotejo, Barrios Sta Isabel y San Juan.....	61
Gráfico 25. Pregunta 7, Instrumento: Hoja de Cotejo, Barrios Pablo Neruda, García y Chacua.....	62
Gráfico 26. Ojiva Acumulativa Relativa, Barrio Los Rosales.....	83
Gráfico 27. Relación de encuestados por género, Barrio Los Rosales.....	84
Gráfico 28. Relación de encuestados por edades, Barrio Los Rosales.....	85
Gráfico 29. Pregunta 2, Barrio Los Rosales.....	86
Gráfico 30. Pregunta 3, Barrio Los Rosales.....	87
Gráfico 31. Pregunta 4, Barrio Los Rosales.....	87
Gráfico 32. Afirmación 1, Técnica: Escala de Likert, Profesionales.....	104
Gráfico 33. Afirmación 2, Técnica: Escala de Likert, Profesionales de las Ciencias Sociales.....	105
Gráfico 34. Afirmación 3, Técnica: Escala de Likert, Profesionales de las Ciencias Sociales.....	106

Gráfico 35. Afirmación 4, Técnica: Escala de Likert, Profesionales de las Ciencias Sociales.....	107
Gráfico 36. Afirmación 5, Técnica: Escala de Likert, Profesionales de las Ciencias Sociales.....	108

## **LISTADO DE FIGURAS**

**Figura 1.** Operacionalización de Variables

**Figura 2.** Técnicas de recolección de datos.

**Figura 3.** Presentación de resultados.

**Figura 4.** Tabla vaciado de Meta Plan

## GLOSARIO

**ANJEO:** Alambre entre tejido en forma sencilla de abertura cuadrada y rectangular conveniente para todo tipo de protección, es utilizada con frecuencia para protegerse de picaduras de zancudos. (Icomallas S.A.)

**ARTE:** se refiere también al estilo, el modo de hacer, admite la fantasía, el símbolo, es singular subsistente por sí misma, es única en su género, trata de reproducir fielmente una realidad aunque está presente en el sujeto que la crea (Moran Carrillo).

**BUCHON DE AGUA:** actúan como filtros biológicos para la remoción de contaminantes (Bernal) es una planta invasora ya que se multiplica a gran velocidad.

**CONSUMO:** el consumo en el sistema del capitalismo occidental de finales del siglo XX puede verse como un proceso social que implica símbolos y signos culturales y no como un simple proceso económico utilitario”. Boccock (1993:13)

**CONSUMO CULTURAL:** como un proceso en el que los actores sociales se apropian y hacen circular los objetos atendiendo a su valor simbólico y a través de este valor simbólico interactúan, resinifican y asignan sentido a sus relaciones y construyen sus identidades y diferencias

**COVER:** Versión modificada de una canción popular o conocida

**CREAR:** acción propia del ser humano, es inventar, producir.

**CREER:** la creencia es un estado mental, un estado mental dotado de un contenido representacional y, en su caso, semántico o proposicional y, por tanto, susceptible de ser verdadero o falso; y que además, dada su conexión con otros estados mentales y otros de contenidos proposicionales, es causalmente relevante o eficaz respecto de los deseos, las acciones y otras creencias del sujeto (J Muñoz, 2000)

**CULEX:** es un género de dípteros hematófagos de la familia Culicidae; muchas de sus especies actúan como vectores de importantes enfermedades.

**DESARROLLO SOSTENIBLE:** significa gestionar y conservar la base de recursos naturales y orientar los cambios institucionales y tecnológicos de manera que se asegure la capacidad de satisfacción continuada de las necesidades de las presentes y futuras generaciones (Cervantes & Marin, 2005)

**DESCRIPTA:** Su etimología proviene del latín *descriptus*, es un adjetivo que significa descrito. (RAE, 2015)

**DISCUSIONES BIZANTINAS:** Expresión designada a una conversación larga sin sentido. Los teólogos bizantinos hacia finales del Medioevo, eran muy conocidos por sus largas conversaciones sobre temas triviales como por ejemplo el *sexo de los ángeles*, conversación muy famosa alrededor de la que duraron días (Pascual, 2012)

**ETHOS:** Costumbre, carácter de la personalidad. (Guzmán, 2007)

**ETOLOGÍA:** Razonamiento. (Guzmán, 2007)

**FIDEDIGNO:** merecedor de confianza. (RAE, 2015)

**GLOBALIZACION:** Conjunto de actividades (ambientales, tecnológicas, económicas, políticas, sociales etc.) en el sistema humano o social cuyos efectos no son localizados, si no que manifiestan en el conjunto de la tierra, de la sociedad y de los individuos, aunque sea en formas distintas. (Cervantes & Marin, 2005)

**HERBICIDA ANIKILAMINA4 SL:** herbicida prohibido por el ICA para fumigar plantas; se utiliza para fumigar plantas aledañas al embalse del Muña.

**IMPACTO:** se aplica a la alteración que introduce una actividad humana en su "entorno", interpretada en términos de "salud y bienestar humano" o, más genéricamente, de calidad de vida de la población (Gomez & Gomez, 2013)

**INTERACCION:** la interacción puede ser momentánea o permanente, consciente o inconsciente, superficial o profunda, pero mantiene constantemente el vínculo entre los hombres. A cada momento estos lazos de relación se alargan, se quiebran, se retoman otra vez, se sustituyen por otros, se entrelazan con otros. (Ritzer, 2007:308)

**INTERCAMBIO:** toda la conducta social, es decir, toda aquella que se da entre dos personas que interactúan espontáneamente, es un intercambio." entiende el intercambio como una instrumentalización de la relación de dos (o más) personas en beneficio mutuo. Las acciones voluntarias de los individuos que obedecen a los resultados que se espera que proporcionen y que por termino general proporcionan (Morales, 1964)

**LA PIRAGUA:** Canción tradicional de cumbia colombiana, compuesta por el maestro José Barros.

**MITIGAR:** sinónimo de atenuación, se entiende como el resultado de debilitar o reducir uno de los parámetros interaccionales cuando los parámetros son escalares. (Alvarez, 1999)

**MOSQUITERO:** Es una malla, generalmente hecha de tela, que provee protección importante contra los mosquitos hematófago u otros insectos peligrosos y molestos. La fina y transparente construcción previene que muchos insectos lleguen a molestar a la persona.. (ECURED)

**PALO DE LLUVIA:** Es un instrumento que tiene como objetivo reproducir como su propio nombre indica, el sonido de la lluvia o del agua corriendo.

**PENSAR:** Geertz define el pensar como un acto íntimo, privado, una capacidad derivada.

**Plantas alelopáticas:** Son plantas que producen sustancias químicas que influyen en el desarrollo de otras especies, generalmente para inhibir su propagación.

**SALUD:** estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la usencia de enfermedad. OMS

**SENTIR:** Como potencia el sujeto recibe, capta una forma sensible sin su materia. Como acto el sujeto ejercita sus facultades: visión, oído, tacto, gusto y olfato.  
ARISTOTELES

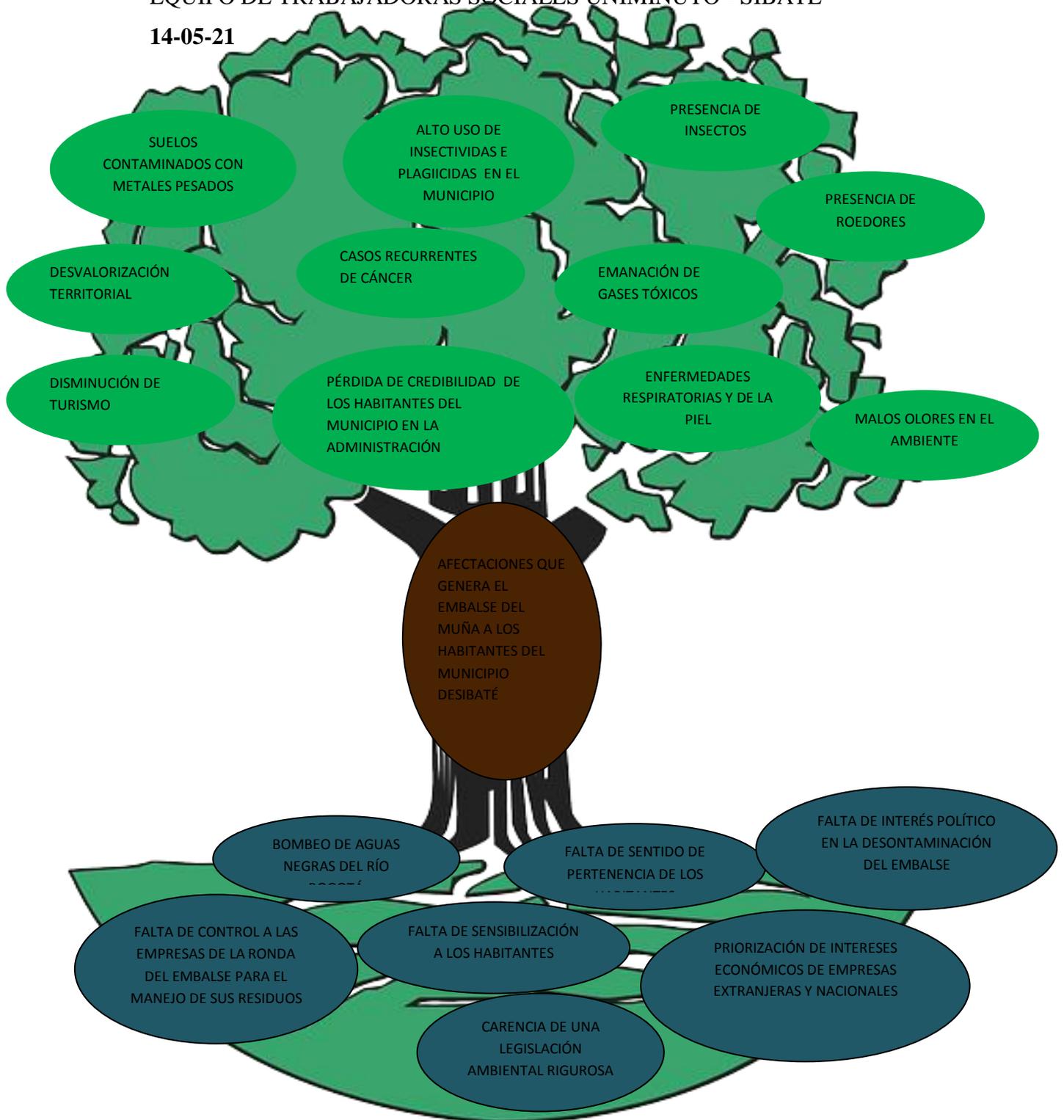
**SOLVENTES (BTX):** Benceno, Tolueno y Xilenos, disolventes orgánicos utilizados para la fumigación de los Zancudos pero considerados como un problema de salud pública por la

manipulación, disposición y utilización en la industria, además de ser causantes de la contaminación ambiental.

### ANEXO 1: ARBOL DE PROBLEMAS

EQUIPO DE TRABAJADORAS SOCIALES UNIMINUTO - SIBATÉ

14-05-21



## ANEXO 2: HOJA DE COTEJO

<p>¿Considera un riesgo para su salud la presencia del embalse del muña en su municipio?</p> <p>Si su respuesta es sí califique de 1 a 5 el riesgo que le representa a usted y a su familia en una escala donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto.</p>	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> </table>	SI	NO																			
SI	NO																					
		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5															
1	2	3	4	5																		
<p>¿La fumigación que realizan en el municipio le genera malestar o presenta efectos en su salud?</p> <p>Si su respuesta es (sí) califique de 1 a 5 el nivel de malestar donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto.</p>	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> </table>	SI	NO																			
SI	NO																					
		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5															
1	2	3	4	5																		
<p>¿Conoce personas que tengan un estado de salud deteriorado y culpen el bombeo de aguas negras que se realiza en el embalse del muña? ¿Cuántas? Si su respuesta es (sí) califique de 1 a 5 el nivel de deterioro en la salud donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto.</p>	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> </table>	SI	NO																			
SI	NO																					
		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5															
1	2	3	4	5																		
<p>¿Considera que la mitigación de impactos ambientales realizadas en el municipio si logra contrarrestar los efectos ambientales? En una escala de 1 a 5 donde (1) es lo más bajo y (5) lo más alto califique el impacto de la mitigación.</p>	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> </table>	SI	NO																			
SI	NO																					
		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5															
1	2	3	4	5																		
<p>En el municipio se han realizado planes, programas y proyectos con el fin de mitigar los impactos ambientales, señale cuales conoce y califique si han sido medidas eficientes.</p> <p>Entrega de toldillos</p> <p>Instalación de angeos en las casas</p> <p>Entrega de plantas alelopáticas</p> <p>Socialización casa a casa del plan</p>		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5																		
1	2	3	4	5																		
1	2	3	4	5																		
1	2	3	4	5																		
<p>¿Califique su desempeño económico desde el antes de la constitución del embalse del muña hasta el hoy?</p>		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5															
1	2	3	4	5																		
<p>¿Califique la participación a la que accede la comunidad o el barrio en la toma de decisiones que tienen que ver con su derecho a un entorno y ambiente sano?</p>		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5															
1	2	3	4	5																		

### ANEXO 3: FICHA OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

FICHA DE OBSERVACIÓN PARTICIPANTE		
PROYECTO DE INVESTIGACION : MEMORIAL DE UN PUEBLO, UN IMPACTO POR CONFRONTAR		
OBSERVACIÓN NÚMERO:	OBSERVADOR	
BARRIO:	FECHA	
HORA DE INICIO	HORA FINAL	DURACIÓN
LUGAR	EVENTO	
ACTORES (CANTIDAD DE SUJETOS, SEXO, EDADES, RASGOS FÍSICOS)		
OBJETIVO: INSTRUMENTOS USADOS		
<b>ASPECTOS DE LA OBSERVACIÓN</b>		
<b>1. ACCIONES COMUNICATIVAS</b>		
Descripción del tipo de comunicación en referencia al Embalse: verbal, visual		
Comentarios en referencia al embalse del Muña		
<b>Percepción del Observador(a)</b>		

<b>EMOCIONES Y SENTIMIENTOS EXPRESADOS</b>
<b>Emociones que generan los temas relacionados con el embalse del Muña</b>
<b>Actores Implicados y relaciones evidenciadas</b>
<b>Relaciones de Poder y toma de decisiones</b>
<b>Deterioro, daño o uso inadecuado de espacios</b>
<b>Graffittis u otras expresiones culturales en la zona</b>
<b>Percepción del Observador (a)</b>
<b>OBSERVACIONES GENERALES DEL PROCESO DE OBSERVACIÓN</b>

## ANEXO 4: MATRIZ DE ANÁLISIS DE DISCURSO

<b>MATRIZ DE ANÁLISIS DEL DISCURSO</b>					
<b>CATEGORIAS DE ANÁLISIS</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>				
	<b>PALABRA ENLACE</b>	<b>ACONTECI MIENTO (Qué)</b>	<b>ESCENARI OS (Donde)</b>	<b>ACTORES (Quienes)</b>	
				<b>Institucional</b>	<b>Civil</b>
<b>SALUD</b>					
<b>PARTICIPACIÓN</b>					
<b>ECONOMÍA</b>					
<b>CULTURA</b>					

**ANEXO 5: ANALISIS DOCUMENTAL**

<b>ESTADO DEL ARTE TEXTO</b>					
<b>DESCRIPCION DEL CONTENIDO</b>					
<b>AUTOR</b>					
<b>TITULO</b>					
<b>EDITORIAL</b>					
<b>LUGAR Y FECHA DE PUBLICACION</b>					
<b>N° PAGES – N° EDICION</b>					
<b>TIPO DE TEXTO</b>	Libro	Capitulo Libro	Tesis Pregrado	Documento solicitado via mail a la CAR	Revista O Articulo
<b>COMPETENCIAS DEL AUTOR</b>					
<b>PALABRAS CLAVE</b>					
<b>CONTEXTO Y ORIGEN DEL GENERO TEXTO</b>					
<b>TESIS PROPUESTA (EN EL DESARROLLO DE LA LECTURA)</b>					
<b>DESARROLLO DE LA TESIS (ENFOQUE TEORICO Y METODOLOGICO)</b>					

## Anexo 6. Encuesta Barrio Los Rosales

Las preguntas que se realizaron fueron las siguientes:

- **P1.** ¿Cuánto tiempo (en años) ha residido en el barrio?
- **P2.** ¿Siente que el ambiente del barrio es afectado por la contaminación del embalse del Muña?
- **P3.** ¿Su salud ha sido afectada por la contaminación del embalse del Muña?
- **P4.** ¿Conoce el plan de acción para la mitigación de impactos de Emgesa?
- **P5.** ¿Considera que el cese al bombeo de aguas del río Bogotá es una solución para la descontaminación del embalse del Muña?

Ficha de la encuesta:

NOMBRE	EDAD	SEXO		P.1	P.2			P.3		P.4		P.5	
		F	M		MUCHO	POCO	NADA	SI	NO	SI	NO	SI	NO
RUBIELA ARBOLEDA	73	X		40	X			X			X	X	
CUSTODIO GIL MONTROYA	65		X	27	X			X			X	X	
DARIO GARCIA GARCIA	78		X	38	X				X		X	X	
JOSE VICENTE MARENTES CORTES	61		X	20			X	X			X	X	
BLANCA LIDIA RAMIREZ	58	X		24	X			X			X	X	
CARLOS HERNANDEZ	67		X	16	X			X			X	X	
MARIA INES RAMIREZ	57	X		27	X				X		X		X
GONZALO GORDILLO GORDILLO	65		X	25	X				X		X		X
EDGAR GUILLERMO CASTAÑEDA PINEDA	62		X	22		X			X		X	X	



UNIMINUTO  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

BLANCA LILIA RAMIREZ DE CASTAÑEDA	64	X		14		X		X		X	X		
JUAN MANUEL GONZALEZ	72		X	12		X		X		X		X	
LEONARDO CASTILLO LOPEZ	55		X	20	X			X		X		X	
ANA ELVIA RAMIREZ GOMEZ	64	X		24	X			X		X		X	
JORGE ALIRIO PEREZ GALVEZ	67		X	27	X			X			X	X	
ARMANDO ACUÑA MATIZ	72		X	20	X				X		X	X	
ISABEL GARZON RAMIREZ DE MENDEZ	69	X		20	X			X			X		X
ROSA MARTINEZ	53	X		30	X			X		X		X	
MARIA NELLY GONZALEZ	62	X		40	X			X		X		X	
ANA TULIA GOMEZ	74	X		20	X			X			X	X	
CARMENZA MORENO RIVEROS	56	X		50	X			X			X	X	
JULIO GÓMEZ CASTILLO	68		X	28	X				X		X		X
CARLOS RAMIREZ GONGORA	67		X	27	X				X	X			X
GUSTAVO HERNANDO GUERRA	64		X	14			X	X			X		X
ALBERTO YARA LOPEZ	71		X	15	X			X			X	X	
LUISA SALAZAR GIRALDO	56	X		17	X			X			X	X	
RUTH RAMIREZ	61	X		12	X			X			X	X	



UNIMINUTO  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

ROMERO													
MANUELA GUTIERREZ ZARATE	67	X		20	X			X			X	X	
GLADIS GALVIS CORTES	61	X		30	X			X			X	X	
RAUL HERNAN MENDEZ	59		X	19	X				X		X	X	
JERONIMO CORTEZ	63		X	13	X			X			X	X	
ANA MARIA MENDEZ	59	X		23	X			X			X	X	
MARIA MARGARITA MENDEZ	63	X		32		X		X			X	X	
JORGE MARIO ORTIZ	71		X	37	X			X			X	X	
ROGELIO VILLOTA	73		X	30	X				X		X		X
ANCIZAR ROJAS CASTILLO	79		X	30	X			X			X		X
JULIA CANTOR SALAZAR	59	X		20	X				X	X			X
FLOR ALBA VALENCIA	60	X		14	X			X			X	X	
ANA MARITZA VIVES	71	X		17	X			X			X	X	
ARTURO GIRALDO	66		X	28	X				X		X	X	
LUZ CELIA GALINDO	78	X		24	X			X			X	X	
ANITA AMAYA	80	X		12	X			X			X	X	
MARINA SAAVEDRA	77	X		9	X			X			X		X
GILDARDO GUZMAN ROMERO	65		X	31		X			X		X	X	
LIGIA FONSECA	63	X		23		X			X		X	X	
GERARDO BUITRAGO	59		X	23	X			X			X	X	
ADAN ROMERO CASTELLANOS	61		X	43		X		X			X	X	
ROGELIO ROJAS CANTE	55		X	17	X			X			X	X	



RENATO MARENTES	71		X	19	X			X			X	X	
JOSE ARNOLDO JIMENEZ	74		X	19	X				X		X		X
JAIME IVAN PINZON	63		X	15	X				X		X	X	
BAUDILIO PAEZ MUNEVAR	59		X	12	X			X			X	X	

## ANEXO 7. PLAN OPERATIVO

### 5.1. Presupuesto

Universidad Minuto de Dios										
Conviviendo con el Muña, memorial de un pueblo										
Trabajo Social										
Cundinamarca / Sibaté										
Rubro	Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
		JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	COP
<b>EGRESOS</b>										
<b>Consultoría</b>										
1	PROFESIONAL 1	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	10.400.000
2	PROFESIONAL 2	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	10.400.000
3	PROFESIONAL 3	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	10.400.000
<b>Total Consultoría</b>		<b>3.900.000</b>	<b>31.200.000</b>							
<b>Capacitación, Talleres, Asistencia Técnica</b>										
3	Arbol de problemas					50.000				50.000
4	Materiales					10.000				10.000
6	Transporte jóvenes					20.000				20.000
8	Alimentación					50.000				50.000
9	Encuesta					20.000				20.000
10	Materiales					10.000				10.000
11	Alimentación					10.000				10.000
12	Apoyo levantamiento de información						50.000			50.000
13	Cartografía social						50.000			50.000
14	Transportes de jóvenes rurales						20.000			20.000
15	Alimentación actores						70.000			70.000
16	Materiales						10.000			10.000
18	HOJA de cotejo					5.000				5.000
19	Papelería					2.000				2.000
20	Alimentación					10.000				10.000
21	Transportes equipo					40.000				40.000
22	Logística					50.000				50.000
23	Narrativas					30.000	30.000	15.000		75.000
24	Materiales					10.000	10.000	10.000		30.000
25	refrigerios					10.000	10.000	10.000		30.000
26	Transporte actores rurales					10.000	10.000	10.000		30.000
27	Logística					50.000	50.000	50.000		150.000
29	Grupos focales (Escala likert, Meta plan, Matriz de vester).							50.000		50.000
30	Papelería							10.000		10.000
31	Refrigerios							50.000		50.000
32	Transporte							20.000		20.000
33	Materiales								50.000	50.000
34	Volantes, afiches (convocatoria)								50.000	50.000
35	Papelería									0
36	Transportes de actores								170.000	170.000
37	Alimentación								300.000	300.000
38	Premiación									0
39	Logística								375.000	375.000
40	Carrera de observación									0
41	convocatoria									0
42	Papelería									0
43	Materiales									0
44	Refrigerios									0
45	Transporte actores									0
46	Locaciones									0
46	Logística									0
<b>Total Capacitación, talleres, asistencia técnica</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>437.000</b>	<b>260.000</b>	<b>225.000</b>	<b>945.000</b>	<b>1.867.000</b>
<b>Bienes e inmuebles</b>										
4	Grabadora periodística	400.000								400.000
5	Cámara fotográfica	1.554.600								1.554.600
6	Computador portátil	1.500.000								1.500.000
<b>Total Bienes e Inmuebles</b>		<b>3.454.600</b>	<b>0</b>	<b>3.454.600</b>						
<b>Gastos operacionales</b>										
1	Gastos de Administración									0
2	Servicio de telefonía									0
10	Póliza de Cumplimiento y Manejo de Anticipo									0
<b>Total Gastos operacionales</b>		<b>0</b>								
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>7.354.600</b>	<b>3.900.000</b>	<b>3.900.000</b>	<b>3.900.000</b>	<b>4.337.000</b>	<b>4.160.000</b>	<b>4.125.000</b>	<b>4.845.000</b>	<b>36.521.600</b>

Tabla 1. Presupuesto

## ANEXO 8. PREGUNTAS EJE CARTOGRAFÍA SOCIAL

La elaboración de los mapas fue orientada por preguntas eje; para el mapa del pasado se plantearon las siguientes:

- ¿Qué actividades desarrollaban los viajeros cuando llegaban a Sibaté?
- ¿Qué actividades realizaban los sibateños los fines de semana en el municipio?
- ¿Cómo era el paisaje sibateño hace 20 años?
- ¿Qué empresas funcionaban en la época en Sibaté?
- ¿Cuáles eran los medios de transporte?
- ¿Quién era el alcalde la época?
- ¿cuáles eran los lugares de encuentro de los sibateños?

Para el mapa del presente se formularon las siguientes preguntas eje:

- ¿Dónde está ubicado el embalse del Muña?
- ¿Cerca de la laguna hay árboles, cultivos, pastos u otro tipo de coberturas rastrojo, entre otros?
- ¿Cerca de la laguna hay viviendas, fábricas, industrias, locales comerciales entre otros?
- ¿Dónde se localizan los nacimientos de agua? ¿Cómo se cuidan? ¿Qué los contamina?
- ¿En las fuentes de agua hay pesca, qué especies de peces existen?
- ¿De dónde viene el agua que se consume en el municipio?
- ¿Referentes espaciales, hacia donde queda la cabecera municipal, las carreteras, cerros, entre otros?
- ¿Del embalse del Muña se extrae algún producto alimenticio o de uso industrial?
- ¿Cuáles son sus sitios preferidos del municipio, señalarlos en el mapa?
- ¿Se presentan problemas de inseguridad cerca al embalse?
- ¿Qué zonas de contaminación existen?
- ¿Cuáles son los sitios en que hay riesgo para la vida de las personas?

- ¿Cuál es la zona mejor conservada del municipio?
- ¿Se presentan problemas y conflictos por el uso del agua, el bosque, los predios?
- ¿Existen zonas de reserva ambiental?,
- ¿Dónde se depositan las basuras?
- ¿Cómo cuidan aquí la naturaleza?
- ¿Cómo es el clima?
- ¿Cuáles son las zonas que generan criaderos de insectos y roedores?
- ¿Cuáles son las zonas del municipio donde se presentan malos olores?
- ¿Hay zonas que se inundan?
- ¿Qué propone usted para que la naturaleza dure toda la vida?
- ¿En qué lugares del municipio se movilizan los habitantes cuando hay reuniones relacionadas con el impacto que generan las aguas negras del río Bogotá en el embalse del Muña?

Para orientar el diseño del mapa de los sueños se suscitaron las siguientes preguntas guía:

- ¿En qué trabajaremos nosotros, de qué vivirá la gente?
- ¿El municipio tendrá más habitantes, por qué?
- ¿Cómo nos imaginamos el Sibaté de nuestros sueños?
- ¿Cuál será la parte del municipio que mas va a cambiar?
- ¿Qué pasará con el embalse del Muña?
- ¿Qué cultivos habrá cerca al embalse?
- ¿Cómo será el turismo en el municipio?
- ¿Tendrán que hacer algo los sibateños para que el embalse del Muña sea descontaminado?
- ¿A qué se dedicarán los sibateños cuando el embalse del Muña sea descontaminado?

## ANEXO 9: CANCIÓN LA LAGUNA

### CANCIÓN LA LAGUNA

**(Letra y Música: Maestro Raúl Cardozo)**

La laguna del Muña era cristalina y bella  
Con barquetas, turistas, paisaje que dejan  
huella.

Cantaban pajarillos y también los  
ruiseñores  
Como nuestros amigos que alivian los  
corazones.

Pero todo es diferente de lo que decían  
antes  
de lo que hablaba la gente de sus  
hermosos trigales (bis)

Ya lo único que queda es insectos y  
buchón  
y muy malos olores sin una justa razón.

Que como sibateño me da mucho  
desconsuelo  
que nos dañen el aire y también dañen el  
suelo.

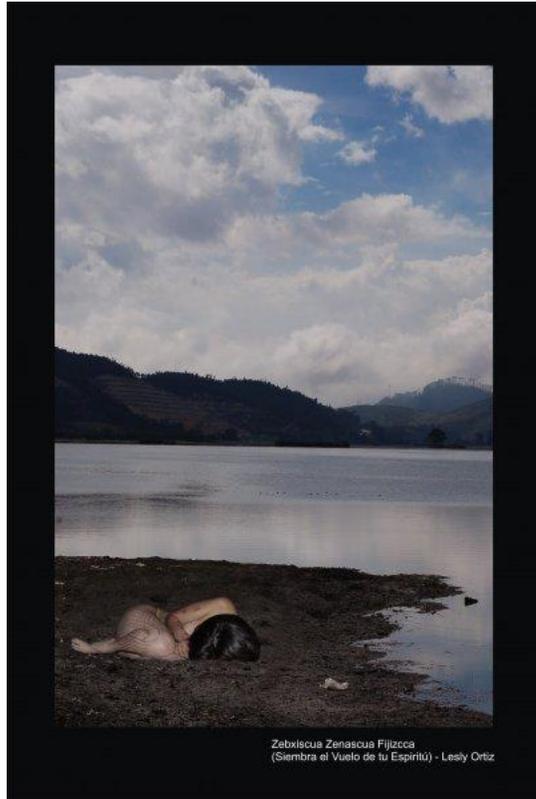
Pero todo es diferente de lo que decían  
antes  
Lo que hablaba la gente de sus hermosos  
trigales (bis)

Debemos ser conscientes que esta es  
nuestra laguna  
Si es que algún día piensas que razones  
no hay ni una.

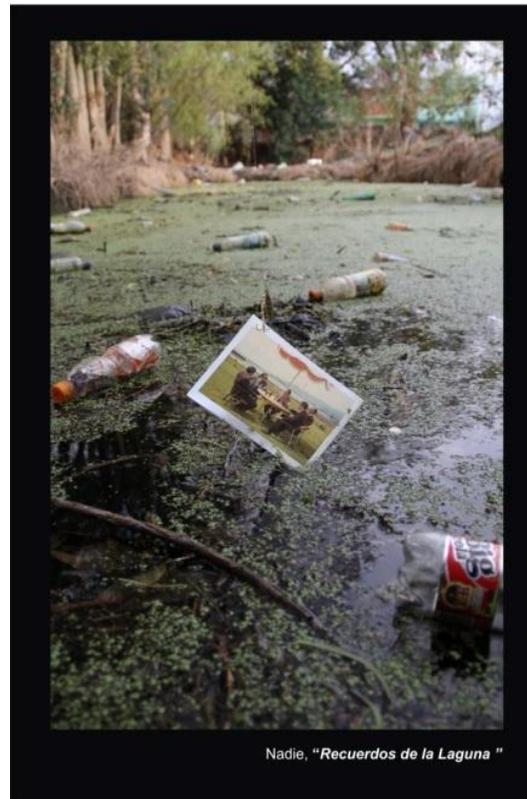
Lo único que yo pido es que me tengan  
más cuidado  
Porque como habitante me tienen  
contaminado

Pero todo es diferente de lo decían antes  
Lo que hablaba la gente de sus hermosos  
trigales (bis)

**ANEXO 10.**



**Galería Tres Ojos Temática Muña 3**



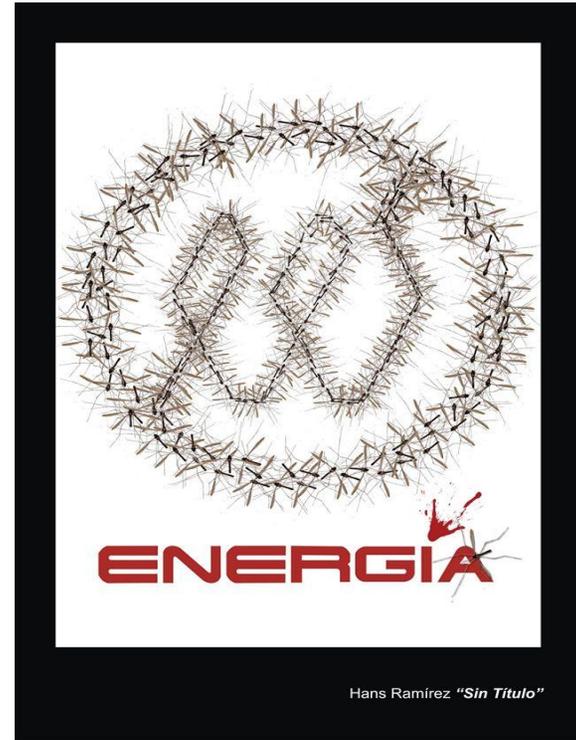
**Galería Tres Ojos Temática Muña 2**



**Galería Tres Ojos Temática Muña 1**



Galería Tres Ojos Temática Muña 7



Galería Tres Ojos Temática Muña 5

## **ANEXO 11: “LA PIRAGUA”**

### **Arenga La Piragua**

#### **Creación Colectiva Popular**

Me contaron los abuelos que hace tiempo  
Navegaba en el Muña una piragua  
Se encontraba tan limpio en esos tiempos  
Pero ahora solo queda recordarla.

Navegaban los veleros todos los días  
No importaba si caía una tormenta  
Muy felices nuestras gentes se veían  
Hasta que les dio un día por venderla

#### **Pre - coro**

Cuentan los abuelos que un día la vendieron  
Y ellos se oponían y ellos protestaban  
Cuentan los abuelos que fueron extranjeros  
Los que la ensuciaban, los que la perdían

#### **CORO:**

Muña, Muña, Muña, Muña

## ANEXO 12: POEMA AL ZANCUDO

**Autor: Carlos Flórez**

Hasta cuando nos acompañas zancudo de grandes patas hasta que la muerte te aceche o que este pueblo dormido te eche.

Somos tus amigos, porque dormimos contigo, pero somos tus enemigos porque no soportamos convivir contigo

Tu casa huele mal, tus sonidos interrumpen al descansar, hasta infecciones has de traspasar, además tu picotazo, comezón me hace dar.

Solo espero que un buen día te desplacen a otras tierras, o te erradiquen de la mía que ya tiene otras penas,

Porque entre zumbidos y picotazos, nos enloqueces sin remedio y el exterminio temido, será el único alivio para tu acompañamiento no querido.

Tienes alas para irte, vete antes de que te echemos, aunque con lo gentil de mi pueblo, hasta te terminaremos queriendo.

### **ANEXO 13: COPLAS A LA LAGUNA**

**(Creación Colectiva, octubre 2013)**

Ayer vino a visitarme una prima de hace años y apenas llegó me dijo ¿Esa laguna no le hace daño?

Cuando mi vecino se marea, se pone medio verde y medio pálido, y siempre nos miramos y repetimos: ha de ser que están fumigando!

Doña Ligia siempre dice, que este pueblo huele a picho, y que con tanta agua estancada, antes no está llena de bichos.

Gastan y gastan plata, disque descontaminado el Muña pero eso no se

va a arreglar nada, hasta que todos nos untamos las uñas.

Somos hijos de una tierra, somos sangre y somos agua, pero nuestro paso solo deja destrozos, basura, escasez y plagas.

Los abuelos siempre se quejan de que antes todo era mejor, pero cuando yo llegué a esta tierra, ellos habían vendido hasta el colchón.

Vino Uribe a hacer política, los convenció con sus encantos y cuando fueron a buscarlo, para él el Muña era un retazo.

## ANEXO 14. ESCALA DE LIKERT

<b>PROYECTO INVESTIGATIVO: CONVIVIENDO CON EL MUÑA</b>
<b>NOMBRE:</b>
A continuación abordaremos algunos temas claves relacionados con el ejercicio del Trabajo Social en el Municipio de Sibaté en relación directa con las Problemáticas generadas por el Bombeo de Aguas del Río Bogotá al Embalse del Muña; usted deberá marcar el numeral con el que sienta mayor afinidad de acuerdo a su experiencia, conocimiento y ejercicio profesional.
<b>LA SALUD DE LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO DE SIBATÉ ES AFECTADA EN LA ACTUALIDAD POR EL BOMBEO DE AGUAS NEGRAS DEL RÍO BOGOTÁ AL EMBALSE DEL MUÑA:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalmente en desacuerdo</li> <li>2. En desacuerdo</li> <li>3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo</li> <li>4. De acuerdo</li> <li>5. Totalmente de acuerdo</li> </ol>
<b>LAS POLÍTICAS, PROYECTOS Y PROGRAMAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES RELACIONADOS CON EL BOMBEO DE AGUAS NEGRAS DEL RÍO BOGOTÁ AL EMBALSE DEL MUÑA HAN CUMPLIDO SUS OBJETIVOS.</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalmente en desacuerdo</li> <li>2. En desacuerdo</li> <li>3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo</li> <li>4. De acuerdo</li> <li>5. Totalmente de acuerdo</li> </ol>
<b>LOS TRABAJADORES SOCIALES DEL MUNICIPIO HAN DESARROLLADOS INVESTIGACIONES QUE PERMITEN CONOCER LAS AFECTACIONES SOCIALES GENERADAS POR EL EMBALSE DEL MUÑA EN EL MUNICIPIO:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalmente en desacuerdo</li> <li>2. En desacuerdo</li> <li>3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo</li> <li>4. De acuerdo</li> <li>5. Totalmente de acuerdo</li> </ol>
<b>LOS TRABAJADORES SOCIALES DEL MUNICIPIO HAN PROMOVIDO PROYECTOS SOCIALES QUE PERMITEN MITIGAR LAS AFECTACIONES SOCIALES GENERADAS POR EL EMBALSE DEL MUÑA EN EL MUNICIPIO:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalmente en desacuerdo</li> </ol>

2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

**ES PERTINENTE PARA LOS TRABAJADORES SOCIALES INVOLUCRARSE CON LAS PROBLEMATICAS SOCIALES GENERADAS A PARTIR DEL BOMBEO DE AGUAS NEGRAS DEL RÍO BOGOTÁ AL EMBALSE DEL MUÑA:**

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

## ANEXO 15: APORTES A LA OBSERVACIÓN PARTICIPANTE.

OBSERVACIÓN NÚMERO: 1		OBSERVADOR MONICA LUCIA JIMENEZ	
BARRIO: SAN JUAN		FECHA 21 NOV 14	
HORA DE INICIO : 6:00 pm	HORA FINAL 8:00 pm	DURACIÓN	
LUGAR BARRIO SAN JUAN	EVENTO		
ACTORES: HABITANTES DEL BARRIO PRESENTES EN EL MOMENTO DE LA OBSERVACION			
OBJETIVO: Reconocer la historia del Embalse del Muña a partir de los insumos visuales y documentales elaborados por los habitantes del municipio.			

### EMOCIONES Y SENTIMIENTOS EXPRESADOS

<p><b>Emociones que generan los temas relacionados con el embalse del Muña</b></p> <p>Dialogamos con una de las habitantes del barrio san Juan y recuerda que ella en 1946 tenía un puesto de fresas con crema cerca al club náutico, indica que llegaban gran cantidad de turistas y que las fresas con crema eran costosas porque costaba 1 peso cada vaso, <i>“cuando se empezó con las regatas fue todo un acontecimiento social en Bogotá, las mejores familias llegaron a Sibaté y monseñor también vino a la inauguración del club náutico cuando se empezó a contaminar el embalse el club náutico se fue y ahí se acabó el negocio de los turistas en el pueblo”</i> .</p> <p>Dos (2) personas a las que nos acercamos se niegan a responder indicando que no conocen el tema porque llegaron hace poco al barrio.</p> <p>Las otras personas evidencian su malestar cuando se les pregunta sobre el tema, hablan del muña como si fuese un intruso en el pueblo, hacen referencia a los comentarios de los visitantes sobre el olor del pueblo, ese que los habitantes no perciben porque ya se acostumbraron.</p> <p>Nos acercamos a una de las casas que desde el exterior mostraba los anjeos en las ventanas, nos atendió la dueña de la casa indicando que no los han retirado porque siempre hay zancudos y por eso siempre hay que cerrar puertas y ventanas a las 6pm, que <i>“aunque no son igual que antes siempre hay y que con esa represa en cualquier momento se vuelven a proliferar como antes”</i>.</p>
<p><b>Actores Implicados y relaciones evidenciadas</b></p> <p>En las esquinas del barrio al tocar el tema del Muña, los ciudadanos hacen referencia a la alcaldía municipal y su falta de gestión para tomar decisiones radicales como el cese al bombeo.</p> <p>Un habitante menciona que Álvaro Uribe Vélez fue el gran enemigo de Sibaté en la época de las movilizaciones porque nunca quiso ordenar a la CAR el cese al bombeo de aguas del río Bogotá en el Embalse.</p> <p>Un habitante del barrio, de avanzada edad, recordó al alcalde Juan Segura por ser quien <i>“vendió el embalse”</i>. Indicó que no existen líderes representativos en el barrio, no conoce a la presidenta de la JAC, <i>“por eso ya la gente ya no protesta por el muña”</i></p>

### OBSERVACIONES GENERALES DEL PROCESO DE OBSERVACIÓN

<p>Se observan diversas apreciaciones por parte de los transeúntes habitantes del barrio, lo que permite saber que en su mayoría conocen la problemática del embalse y reconocen la falta de intervención institucional en respaldo del pueblo, los habitantes no reconocen figuras de líderes comunitarios dentro del barrio, aunque si mencionan lideres a nivel municipal que han fomentado la participación en temas relacionados con el embalse del muña. Los vecinos del barrio que deciden no expresar su opinión lo hacen generalmente por llevar poco tiempo en la zona y porque no conocen la problemática de fondo.</p>
--

## REFERENCIAS

Acselard, H. (2008). *Cartografias sociais e territórios*. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ.

Aguilar, J. M., & Egg, E. A. (1992). *Evaluacion de servicios y programas socioculturales*. Madrid: Siglo 21, España.

Aledo, A., & Domínguez, A. (2013). *ARQUEOLOGÍA DE LA SOCIOLOGÍA AMBIENTAL*. Alicante: Universidad de Alicante.

Alvarez, M. A. (1999). *Atenuacion de la locucion, una descripcion del habla*. Universidad de los Andes.

Ander-Egg, E. *La investigacion en trrabajo social: problemas de reconfiguracion*.

Andrew C. Sparkes, & José Devís. (2006). *INVESTIGACIÓN NARRATIVA Y SUS FORMAS DE ANÁLISIS*. España: Marfil.

Añorga, J., & Valcarcel, N. (2001). *Estrategia de superacion piramidal para el mejoramiento profesional y humano de los recursos laborales del sector educacional de las provincias abaneras*. Habana: ISPEJB .

Barbero, J. M. (1988).

Barbosa, C. (2007). *Gestión integral para la recuperación y conservación hídrica de la Cuenca del río Bogotá como proceso social territorial*. Bogotá.

Bernal, C. I. (s.f.). Tratamiento de los residuos líquidos del área de tinturados en flores de exportación con *Eichhornia crassipes* (Buchón de Agua). *REVISTA LASALLISTA DE INVESTIGACIÓN* , 23-27.

Bernis, C. (1996). *Changing reproductive patterns and reproductive health*. Goteborg: Goterborg y University.

Biglia, B., & Bonet-Marti, J. (2009). La construccion de narrativas como metodo de investigacion psicosocial.Practicas de escritura compartida. *Forum:Qualitative Social Research FQS* , 1-25.

Briones, G. (1982). *Metodos y Tecnicas de Investigacion para Ciencias Sociales*. Mexico: Trillas, Mexico.

CAR. (2005). *Corporación Autónoma regional*. Bogotá.

Casas, S., Garcia, A., Suarez, S., Barbera, M., Lopez, E., Aranguéz, E., y otros. (2011). *La salud en la evaluacion de impactos ambientales*. Madrid: Sociedad Española de Sanidad Ambiental.

- Certeau, M. (1996). *La invención de lo cotidiano I*. Mexico: Universidad Iberoamericana.
- Cervantes, G., & Marin, T. (2005). *Desarrollo sostenible*. Catalunya: Universidad politecnica de Catalunya.
- Combariza, D. A. (2009). *Contaminación por metales pesados en el Embalse del Muña y su relación con los niveles de sangre de plomo, mercurio y cadmio y alteraciones de la salud en los habitantes del municipio de Sibaté*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- ECURED. (s.f.). *Conocimiento de todos y para todos*. Recuperado el 27 de Abril de 2015, de <http://www.ecured.cu/index.php/Mosquitero>
- Egg, E. A. *Reconfigurando el Trabajo Social, perspectivas y tendencias contemporaneas*.
- Egg, E. A. (1975). *Reconfigurando el Trabajo Social, perspectivas y tendencias contemporaneas*. Buenos Aires: Hvmánitas.
- EMGESA. (2014). *ÁREA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL*. BOGOTÁ.
- Gómez Castro, S. (2005). *La Hybris del punto cero: Ciencia, Raza e Ilustración en la Nueva Granada (1750-1816)*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Gomez, D., & Gomez, M. T. (2013). *Evaluación de impacto ambiental*. Ediciones Mundi Prensa.
- Gonzalez, C., & Calcetero, J. (2009). Evaluación de impacto social: una estrategia de investigación para Trabajo Social. *Revista Tendencias y Retos* , 43-57.
- Gonzalez, H. A. (2011). *Modelo de desarrollo y empresas transnacionales, análisis de caso en la cuenca del río Bogotá: la comunidad entorno al embalse del Muña*. Bogotá D.C: Universidad Nacional de Colombia.
- Guzmán, D. (2007). *El Ethos Filosófico*. Cali: Universidad del Valle.
- Hermida, G. (2007). *Música de huesos (y otros accidentes históricos)*. Bogotá: Cargraphics.
- Icomallas S.A. (s.f.). Recuperado el 27 de Abril de 2015, de Icomallas S.A.: <http://www.icomallas.com/p-malla-angeo.html>
- J Muñoz, J. V. (2000). *Compendio de epistemología*. Madrid: Articlepublicat Universidad Complutense de Madrid.
- Junjen, B. (1985). *Integration of Knowledge in human ecology*. Suecia: University of Goteborg.
- Krueger, R. (1991). *El grupo de discusión. Guía práctica de la investigación aplicada*. Madrid: Pirámide.

- Llistar, D. (2005). *El caso del Embalse del Muña*. Bogotá: Censat Agua Viva.
- Lujambio, A., Tuirán, R., & Vargas, S. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Coordinación de Universidades Politécnicas.
- M.H, A. G., J.L, P., Abreau, & Valenzuela.
- Martel, A. (2004). La evaluación social e individual en la era de la educación a distancia en la globalización. *Revista electronica de investigación y desarrollo educativo* , 27.
- Mckenzie, R. D. (1926). *The Scope of Human Ecology*. Estados Unidos: Sociedad Americana de Sociologia.
- Meruane, N., & Margarita, S. (1998). TRABAJO SOCIAL Y SABER PRACTICO. *TRABAJO SOCIAL Y SABER PRACTICO*. Santiago: FACSO.
- Ministerio de Salud y protección, M. (2013). Resolución 1841.
- Monteagudo, J. G. (2001). *El Paradigma Interpretativo en la Investigación Social y Educativa*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Morales, J. (1964). *La teoría del intercambio social desde la perspectiva de Blau*.
- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. Bogota: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Morles, V. (1994). *Planeamiento y análisis de investigaciones*. Caracas: Venezuela.
- MORRIS, H. H. (1973). *Sample Survey Methods and Theory*.
- Muñiz, P. (1989). *Evaluación del impacto social: una metodología alternativa para la evaluación de proyectos*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Ojeda, O., & Sanchez, V. (1985). *La cuestión ambiental y la articulación sociedad-naturaleza*. Mexico: El Colegio de Mexico, Centro de Estudios Sociológicos.
- OMS. *Organización Mundial de la Salud*.
- OMS. (2010). *Organización Mundial de la Salud*.
- Park, R. E. (1921). *Introduction to the science of sociology*. Chicago: University of Chicago Press .
- Peláez, J. A. (2012). *Estudios de Impacto Económico*. Colombia: PWC.
- RAE. (2015). *Real Academia de la Lengua española*. Madrid: RAE.

Reichardt, C. S., & Cook, T. D. (2000). *“Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y cuantitativos”*. Madrid: Morata.

Resolucion No 506 de 28 marzo de 2005, 5297 ( Corporacion Autonoma Regional 28 de marzo de 2005).

Rodriguez, J. C., Acosta, C., Ramirez, H., & Vilamizar, N. (1999). *Historia de la empresa de Energia de Bogota*. Bogota: Empresa de energia de Bogota; Universidad Externado de Colombia.

Rodriguez, J. C., Acosta, C., Ramirez, H., & Villamizar, N. (1999). *Historia de la Empres de Energia de Bogota*. Bogota: Empresa de Energia de Bogota; Universidad Externado de Colombia.

Rojas, J., Carranza, E., Samper, D., Camacho, A., & Holguin, A. (1974). *Homenaje a Pablo Neruda*. Bogota: Canal Ramirez - Antares.

Sampieri, H. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

Sarramona, J. (2010). *Participación y Calidad de la Educación*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

Sosa, E. F. (2004). *Sibate 12.000 años de historia*. Sibaté: Empresa Editorial de Cundinamarca, Edicundi.

Sunkel, G. (2002). *Una mirada otra. La cultura desde el consumo*. Caracas, Venezuela: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

Torres, J. (2004). *Historia del Trabajo Social*. Buenos Aires: Lumen.

Torrez, J. (2004). *Historia del Trabajo Social*. Buenos Aires: Lumen.

Tylor, E. B. (1871). *Antropología Cultural*. Alianza Editorial.

Vaklay, F. (2004). *Principio internacionales de la evaluacion de impacto social*. Tazmania: EUA.

Valles, A. (2014). *Kit de Facilitador: El Metaplan*. España.

Valles, M. S. (1999). *Técnicas Cualitativas de Investigación Social*. Madrid: Síntesis S.A.

Zamudio, M. (21 de Septiembre de 2012). El barrio Comunista. *Confidencial Colombia* , págs. Recuperado de :<http://confidencialcolombia.com/es/1/103/2089/El-barrio-comunista-Barrio-comunista-Bogot%C3%A1-Pablo-Neruda-conflicto-Farc-guerrilla-gobierno.htm>.