



Fundación Universitaria
SAN MATEO

Editorial

Relaciones internas del sistema sociocultural

Fase 1

***Aproximación metodológica para el estudio ambiental de los sistemas
de abastecimiento de agua del potable y de tratamiento de aguas
residuales en el municipio de Sesquilé en Cundinamarca***

Saudhy Anais Miranda Villamizar y Rubén Danilo Bourdon García

Facultad de Ingeniería y Afines

***Programa de Ingeniería en Seguridad y Salud
para el Trabajo***

Metodología cualitativa

Working Paper

**[Colección Libros Resultados
de Investigación]**

Relaciones internas del sistema sociocultural

Fase 1

***Aproximación metodológica para el estudio ambiental de los sistemas
de abastecimiento de agua del potable y de tratamiento de aguas
residuales en el municipio de Sesquilé en Cundinamarca***

Saudhy Anais Miranda Villamizar y Rubén Danilo Bourdon García

**Dirección de Investigación
Coordinación de Publicaciones**



Fundación Universitaria
SAN MATEO

Página legal

Presidente San Mateo

Carlos Orlando Ferreira Pinzón

Rector San Mateo

Juan Carlos Cadavid Botero

Secretaría general

Melba Rosa Ferreira de Meza

Vicerrectoría académica

María Luisa Acosta Triviño

Director de investigación

Ricardo Acosta Triviño

Coordinador de publicaciones

Raúl Cera Ochoa

Editorial Fundación Universitaria San
Mateo Transversal 17 N° 25-25 Bogotá
PBX: 3309999 Ext. 403

Colección Libros Resultados de Investigación

COMITÉ CIENTIFICO

PhD.

PhD.

PhD.

PhD.

PARES EVALUADORES

PhD.

PhD.

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	0
MARCOS DE REFERENCIA.....	1
Estado de las cosas.....	1
Marco teórico.....	1
Marco conceptual.....	1
CONTEXTO PROBLÉMICO E HIPÓTESIS INVESTIGATIVA (<i>research questions</i>)	2
Contexto problemático.....	2
Hipótesis de la investigación.....	2
Objetivos de la investigación.....	2
<i>General</i>	2
<i>Específicos</i>	2
DISEÑO, INTERACCIÓN Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
Fundamentación epistemológica, teórica y metodológica de la investigación.....	3
Fundamentación epistemológica.....	3
Enfoque investigativo.....	3
Técnicas e Instrumentos.....	3
Sistematización de la información.....	3
Triangulación y validación investigativa cualitativa.....	3
DISCUSIÓN.....	4
Subtitulo 1.....	4
Subtitulo 2.....	4
Subtitulo 3.....	4
RESULTADOS.....	5
Subtitulo 1.....	5
Subtitulo 2.....	5
Subtitulo 3.....	5
REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA.....	6

INTRODUCCIÓN

El municipio de Sesquilé hace parte de la Sabana norte de Bogotá en Cundinamarca. En el Plan de Manejo y Ordenamiento de la Cuenca del Río Bogotá - POMCA (2000), este municipio es ubicado como parte de la Cuenca Alta de este río, subcuenca del Tominé. La mayoría de los territorios de la sabana norte de Bogotá, realizan su ordenamiento territorial alrededor del agua, específicamente de la oferta de sus fuentes hídricas, con el fin de cubrir la demanda de agua potable para consumo y para usos agropecuarios e industriales. De otra parte, el recurso hídrico de esta zona se encuentra en proceso de reorganización en su gestión, con el fin de, por un lado, garantizar el suministro de agua potable actual y futuro a las comunidades que dependen directamente la oferta del recurso hídrico de esta zona norte, lo que quizá lleve a buscar nuevas fuentes para garantizar el recurso y por otro, que permita cumplir con el fallo del Consejo de Estado (2014), que obliga a los municipios de la cuenca alta del río Bogotá, a gestionar adecuadamente sus aguas residuales vertidas al río, con el fin descontaminarlo.

Además, existen otros factores a contemplar que afectan la disponibilidad y gestión del agua en la cuenca alta de este río, que incluyen las condiciones del cambio climático, con su aumento de la temperatura y afectación al régimen local de lluvias, la intervención de la zona de páramos en las partes altas de los municipios de la sabana norte de Bogotá (principalmente por expansión de los cultivos de papa y de la ganadería), el cambio del uso del suelo, de agropecuario a industrial o habitacional en la parte baja del municipio de Sesquilé y cambios en las interpretaciones culturales de la población de esta zona, en torno al agua, que obedecen a un desconocimiento - alejamiento simbólico del territorio por parte de sus pobladores (entendido como una creación cultural) y desconocimiento por parte de ellos, de los detalles de su gestión.

Los factores descritos anteriormente y que afectan la disponibilidad y condiciones del recurso hídrico, conducen a la inadecuada gestión de los recursos naturales en general y del agua en particular, por parte de las comunidades que habitan en la sabana norte de Bogotá. Lo anterior, demanda buscar en las relaciones e interrelaciones de la Sociedad - Sistemas Productivos - Ecosistemas, las causas básicas de estos factores que afectan al agua y al territorio.

Desde el modelo ecosistema - cultura complementado por Bourdon (2009), el Sistema Sociocultural se puede caracterizar como “un sistema complejo evolutivo, formado por una comunidad que presenta relaciones sociales verticales y transversales, desarrolladas en un espacio ordenado o modificado, con acumulación de tradiciones técnicas, tecnocientíficas, sociales y simbólicas, que se transmiten entre generaciones y permiten a la

especie humana sobrevivir, vivir, potenciarse y evolucionar como sociedad. Este sistema es producto de la evolución de los seres humanos (evolución física, cerebral y mental)”

Para esta investigación ambiental, la caracterización del sistema sociocultural es relevante, ya que gran parte de la presión que se da sobre los ecosistemas, los sistemas de abastecimiento de agua

Potable y de tratamiento de aguas residuales, se genera en la cosmovisión, relaciones y necesidades de la comunidad y puede ser que la comunidad misma no lo perciba o lo desconozca completamente.

En este informe se pretende recoger, analizar y caracterizar los datos relacionados con el sistema sociocultural del municipio de Sesquilé en Cundinamarca, presentando la información encontrada en el área de estudio (veredas Espigas, Gobernador, asentamiento periférico de Boitá y Cabecera Urbana), así como los datos que se relacionan con otras veredas del municipio y que no se pueden sustraer del objeto de este estudio, porque las relaciones socioculturales, al igual que las ambientales y productivas, trascienden los espacios políticos administrativos de la división territorial, para establecer dinámicas de relación e interrelación en la población que allí habita, se moviliza y se comunica, sujetas a los ecosistemas que allí se encuentran y otros factores de tipo productivo.

Para la caracterización de la dimensión sociocultural se desarrolló un enfoque de estudio cualitativo: descriptivo - interpretativo; después de la revisión bibliográfica, se aplicó en una primera etapa el método de entrevista semiestructurada, empezando por los funcionarios de la Alcaldía Municipal y luego explorando las opiniones, a través del mismo método, de interlocutores reconocidos de organizaciones cívico comunitarias como las Juntas de Acción Comunal, la Comunidad Muisca, las Cooperativas de productores etc.

Luego se realizaron salidas de campo para verificar y entender la información suministrada por los entrevistados y por las fuentes de consulta. En el análisis se compara la información suministrada por los entrevistados, con la información encontrada en las diversas fuentes bibliográficas, lo que ayuda a validar o discutir los datos recogidos en las salidas de campo de los investigadores.

Al final se presenta una construcción conceptual, producto de lo analizado en campo y de modificaciones realizadas al análisis de la matriz de necesidades y satisfactores de Max Neef y su concepto de Desarrollo a Escala Humana.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad los estudios ambientales, a pesar del esfuerzo intelectual, continúan enfocándose en una dimensión o subdimensión ambiental y tal es el caso del Estudio Nacional del Agua en Colombia (IDEAM, 2018), realizado en el 2018. En este estudio el marco conceptual es el ciclo hidrológico o del agua, que tiene como base el principio de conservación de la materia (balance hídrico). Por lo tanto, se parte de una dimensión o subdimensión ambiental, el ciclo hidrológico (componente del ecosistema), quizá por facilidad metodológica, pues los balances de masa se facilitan, ya que la masa no depende de la temperatura ni la presión, solo de la composición.

Otros estudios ambientales dirigen su mirada en algunas de las dimensiones ecosistémicas, productivas o socioculturales y debilitan el conocimiento de las dimensiones restantes. Por ejemplo, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales publicó la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales (2018), donde la caracterización de la comunidad asociada al proyecto, es externa, no desde sus símbolos, relaciones y estructura sociocultural. Además, el suelo es clasificado dentro del medio abiótico, lo que desconoce que el suelo contiene comunidades de organismos importantes para soportar los sistemas naturales y lo mismo pasa con el recurso hídrico. Por lo tanto, en esta investigación se incluirán todas las dimensiones ambientales (medio ecosistémico, sistema sociocultural y actividades productivas) se les dará la misma relevancia o peso y se integrarán y estudiarán sistémicamente. Debe recordarse que la cuestión central de esta investigación, se enfoca específicamente en el estudio ambiental de los sistemas productivos de abastecimiento de agua potable y de tratamiento de aguas residuales del municipio de Sesquilé y sus dimensiones ambientales asociadas.

Este abordaje responde a los requerimientos que se han identificado para las ciencias ambientales y de la sustentabilidad, reflejado en programas que apuntan a una transición sustentable de las actividades productivas del ser humano y que lideran programas científicos internacionales como los de la Organización Meteorológica Mundial (<https://public.wmo.int/en/programmes>) o los del Consejo Internacional de Ciencias (<https://council.science/>), las academias científicas mundiales, entre las que se encuentra la Asociación Interacademias (<http://www.interacademies.org/>) y redes científicas independientes como el Grupo de Escenarios Globales (<https://www.gsg.org/>).

Hipótesis de la investigación

El uso del enfoque ecosistema - cultura y la termodinámica de procesos irreversibles, si permite establecer una metodología integral para el estudio ambiental de los sistemas de abastecimiento de agua potable y de tratamiento de aguas residuales en el municipio de Sesquilé en Cundinamarca.

Objetivos de la investigación

General

Establecer una metodología para el estudio ambiental de los sistemas de abastecimiento de agua potable y de tratamiento de aguas residuales en el municipio de Sesquilé en Cundinamarca, utilizando el enfoque ecosistema - cultura y la termodinámica de procesos irreversibles.

Específicos

Caracterizar las condiciones de las dimensiones ambientales asociadas a los sistemas de abastecimiento de agua potable y de tratamiento de aguas residuales del municipio de Sesquilé.

MARCO DE REFERENCIA

Estado del arte

Breve descripción de la última información que se encontró sobre la caracterización de los sistemas socioculturales, en el momento de la investigación.

Marco teórico

Brevemente, en que consisten los métodos de investigación cualitativa desde las ciencias sociohumanísticas.

Marco conceptual

Términos importantes para la descripción de la investigación cualitativa sociocultural.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Para el análisis de la dimensión sociocultural se aplicó el enfoque cualitativo, ya que se busca “comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto” (Sampieri y Mendoza, 2018).

Al ser la comunidad de la organización institucional y cívico-comunitaria, quienes perciben y experimentan de primera mano las relaciones con el ecosistema y los sistemas productivos, ellos se identifican como interlocutores válidos para brindar información, interpretaciones y significados de la realidad, en la gestión del recurso agua y sus interrelaciones en el territorio.

Atendiendo a la naturaleza del proyecto “Aproximación metodológica para el estudio ambiental”, en la dimensión sociocultural se busca describir, analizar e interpretar la relación de la comunidad de Sesquilé con su entorno, a través del recurso agua y específicamente con los sistemas de abastecimiento de agua potable y de tratamiento de aguas residuales. Interesa conocer la estructura de las relaciones en la gestión del agua, su captación, el valor y la información que tienen las personas sobre las fuentes de abastecimiento (microcuencas), la potabilización del recurso, su conducción y suministro a la población, que realiza la empresa de servicios públicos domiciliarios ACUASES S.A. E.S.P. Finalmente, se tiene el tratamiento realizado en las PTAR del municipio, antes de verter el agua tratada al Río Bogotá, cuerpo de agua que actúa como receptor final. Con esta investigación cualitativa se pretende trascender a la descripción técnica de la gestión del recurso hídrico del municipio y reconocer valores simbólicos, mitológicos, existenciales, productivos y ambientales del agua.

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se aplicó el diseño fenomenológico, descrito según la RAE como el *método desarrollado por Edmund Husserl que, partiendo de la descripción de las entidades y cosas presentes a la intuición intelectual, logra captar la esencia pura de dichas entidades, trascendente a la misma consciencia*. El propósito de este diseño metodológico según Sampieri y Mendoza (2018) es *“explorar, describir y comprender las experiencias de las personas respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias”*.

Este método es adecuado para la naturaleza de la dimensión sociocultural porque a partir de la perspectiva de los participantes (habitantes del municipio) se logra captar como actúan en su territorio en relación con el agua y otros factores (fenómeno), entendiendo que el ser humano no es ajeno a su entorno natural, aunque lo transforme a través de relaciones productivas.

Entrevista semiestructurada

Es una herramienta utilizada en el enfoque cualitativo que pretende obtener datos e información de las interpretaciones que hacen las personas o comunidades de su territorio, la relación entre el sistema socioeconómico y su medio ecosistémico, específicamente relacionado con el recurso agua (agua potable, para uso productivo o vertimientos), respetando la manera de expresión de los entrevistados.

Se escogió esta herramienta porque permitió plantear la entrevista como una conversación, que se complementa por las observaciones o preguntas adicionales del equipo y los datos espontáneamente suministrados por los entrevistados *“pues cada quien habla de la forma como comprende su experiencia y es esto el interés en el levantamiento de la información”* (UDEA, 2021).

Se diseñó dos tipos de guiones de entrevista, una para los funcionarios de la Alcaldía de Sesquilé, tomando como guía la función de las dependencias seleccionadas, con el siguiente contenido general: Opinión sobre la actualización del PBOT, proyectos relacionados con agua y saneamiento, acuerdos y conflictos sobre el uso del agua, identificación de problemas ambientales en el municipio e identificación de interlocutores válidos en las veredas de Espigas, Gobernador y asentamiento periférico de Boitá.

Para los representantes de las organizaciones cívicas y comunitarias, los puntos básicos del guión fueron: papel de las instituciones en el manejo del agua y el saneamiento, papel de las comunidades en el manejo del agua y el saneamiento, acuerdos y conflictos sobre el uso del agua, identificación de problemas ambientales en el municipio e identificación de problemas ambientales en la vereda.

Se contactó con las personas seleccionadas, solicitando su colaboración e informándoles de los objetivos del estudio. Después, mediante concertación de citas, por vía telefónica, el equipo se trasladaba al municipio de Sesquilé y realizaba las entrevistas en sus contextos cotidianos. La información se

recolectó mediante apuntes y grabaciones, en un rango de tiempo entre 45 minutos y 3 horas.

Posteriormente las grabaciones se transcribieron o se tomaban parte de los testimonios recogidos para incorporarlos a informes de campo, de esta manera se contrastaban los datos mencionados por los participantes con la información recogida en la revisión bibliográfica y las observaciones en campo.

Metodología

Revisión de la información

En el marco de la investigación cualitativa, *la revisión de documentos y registros se presenta como una fuente importante de información, en tanto favorecen la comprensión sobre el fenómeno en estudio al ser generados, de manera intencionada o no, por las personas, grupos, organizaciones o comunidades vinculadas con la investigación* (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Inicialmente se revisó la información consignada en la página web del municipio, buscando principalmente el organigrama y funciones de las dependencias del municipio, el Plan de Desarrollo Municipal 2016 -2020 que informa las líneas generales a ejecutar por la Alcaldía en este período e incorpora algunos planteamientos de la CAR para enfrentar el cambio climático y la protección de los ecosistemas de alta montaña y páramo , el Diagnóstico Ambiental de Sesquilé (2000), una descripción detallada del inventario biofísico y social del municipio en su área urbana y rural, cuenta también con recomendaciones para su planificación territorial; su actualización (2007) donde se plasman los avances, retrocesos o modificaciones desarrollados en el municipio hasta esa fecha en cumplimiento de lo propuesto por el PBOT del 2000 y el plan de Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastre (2018) que identifica y prioriza los escenarios de riesgo (inundaciones, incendios y deslizamientos) del municipio, con el fin de proponer medidas de manejo para su intervención.

Se analizaron los datos del Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Sesquilé (Acuerdo 22/2000) que contiene los objetivos políticas, estrategias y recomendaciones para el ordenamiento rural y urbano del municipio, en este documento se determina la vocación funcional del municipio como *“un municipio verde y centro subregional de mercados y servicios, productor de agua, alimento, paisaje, ambiente y constituirse como un Distrito de Manejo Integrado que permita actividades económicas controladas, de bajo impacto*

y con tecnologías limpias, lo mismo que actividades de investigación, educativas y recreativas”.

Y su actualización, aún sin aprobar por la CAR (Decreto 135/2017) que reconoce que la *“dinámica económica se encuentra determinada en gran medida por la actividad generada por el corredor vial Bogotá- Sogamoso, la actividad de floricultura y la actividad local de comercio y servicios”*. A partir de este reconocimiento cambia la vocación funcional del municipio a *“Consolidarse como un MUNICIPIO VERDE y centro Subregional de mercados y servicios, productor de agua, alimentos, paisaje y ambiente y constituirse como municipio con vocación en la protección de los recursos naturales y el desarrollo agropecuario, **potenciando los sectores del comercio y servicios, la industria de tecnología limpia, la agroindustria y el ecoturismo, como principales actividades de su desarrollo económico, propendiendo por la generación de empleo y riqueza de la población**”*. Lo que se traduce en cambiar los usos del suelo para motivar la urbanización y establecer más industria en el municipio, plasmado en una de sus estrategias: *“Fomentar y promover el desarrollo del municipio como centro industrial”*.

Otros documentos revisados, más de orden territorial, para entender al municipio dentro de un contexto geográficamente más amplio fueron: La Descripción y Diagnóstico de la Cuenca Alta del Río Bogotá (1998) donde se revisaron datos de geografía y descripciones ambientales y sociales de la cuenca en una visión departamental de esa época y el resumen del Plan de Manejo y Ordenamiento de la Cuenca del Río Bogotá - POMCA (2000) que también hace descripciones biofísicas y socioculturales del territorio y muestra los datos más relevantes recomendados para el uso, manejo y ordenamiento, planteado desde el análisis de las microcuencas, subcuencas hasta la cuenca principal.

Parte de los resultados identificados en las entrevistas llevaron al equipo investigador a consultar varias resoluciones de la CAR como: Resolución CAR 2881 de 2007 y Resolución CAR 1205/2011: *por el cual se declaran concertados los asuntos ambientales y del proyecto de revisión de PBOT de Sesquilé y la Resolución CAR 138/2014 por el cual se declara la Cuenca alta del río Bogotá como Reserva Forestal Protectora*, donde declaran como reserva 4123, 5 Ha de Sesquilé, a partir de los 2.650 msnm.

Y la Historia Ilustrada de Sesquilé (2019), documento que, junto a los testimonios suministrados en las entrevistas, sirvió para entender los

impactos ambientales generados en el municipio a través de la historia y los cambios en sus relaciones socioculturales, productivas y ecosistémicas; resaltando el origen étnico de Sesquilé que perteneció al territorio Muysca y ha sufrido grandes transformaciones culturales que es necesario interpretar para aplicar el método Ecosistema - Cultura.

Como resultado de la revisión bibliográfica se diseñó una línea de tiempo con los eventos más relevantes, desde el punto de vista de los investigadores, relacionados con las dimensiones del estudio, de esta manera se ordenaron gráficamente una secuencia de datos históricos del municipio con los hitos más representativos en relación con el tema del proyecto.

Salidas de campo

A partir de los comentarios realizados por los entrevistados se organizaron salidas de campo a la Vereda Espigas, con el objetivo de observar el territorio, comparar la información de las fuentes primarias y secundarias, hacer reconocimiento y revisión de algunos lugares identificados en las entrevistas e identificar algunos temas y escenarios y otros informantes claves como los y las campesinas que allí habitan.

Estas salidas ayudaron a los investigadores a comprender algunas construcciones culturales, que difícilmente pueden ser interpretadas por los otros métodos (entrevista semiestructurada y revisión bibliográfica) como la influencia del paisaje, los sistemas de producción agropecuaria, las técnicas para el almacenamiento de agua, el valor dado a las zonas de protección para los nacimientos de agua, las relaciones con habitantes foráneos establecidos en la vereda, historias, lenguajes no verbales etc.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Respecto al sistema sociocultural, se debe precisar que está constituido por las subdimensiones ambientales siguientes:

Comunidad. Se trata de un conjunto de personas y otras especies domesticadas, que presentan una organización social institucional y redes sociales, donde se pueden analizar las relaciones entre actores, por ejemplo, con mapas entre actores. Se trata de una estructura social, donde se tienen intereses y relaciones de poder. Por supuesto, existen distintos grados de autoridad y poder, dos conceptos diferentes, pero complementarios. La población humana, está caracterizada por sus necesidades, crecimiento, densidad de población, que por ejemplo en Colombia, se determinan a través de las encuestas del Sisben. Por supuesto, en esta investigación se trata de vincular ambientalmente a aquella población asociada a los sistemas de agua potable y de tratamiento de aguas residuales del municipio, localizada en las veredas Espigas, Gobernador, Boitá y cabecera municipal, en las cuencas de las quebradas Murciélagos (la Chorrera), Santaferreña, El Olvido y canal Achury.

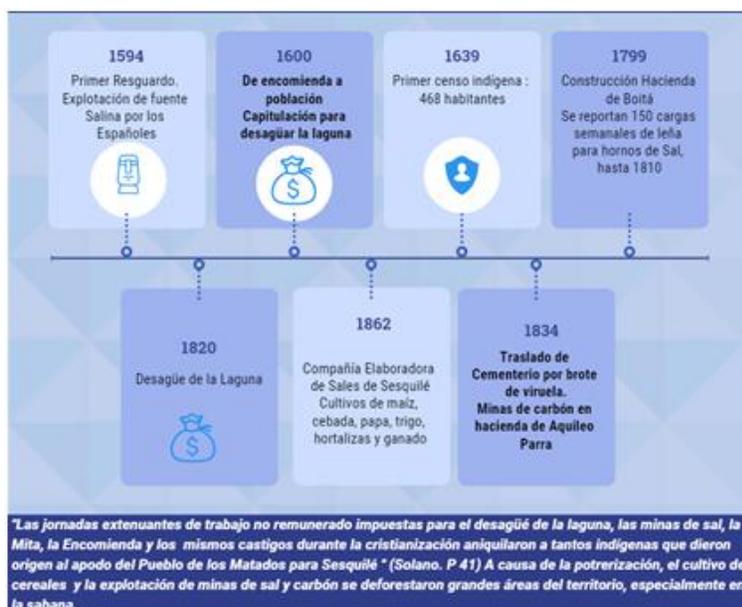
Maldonado M. 2020 realizó una Caracterización socio-demográfica del municipio de Sesquilé. Y analizó algunos factores sociales asociados al agua, con énfasis en las veredas de Boitá, Gobernador y Espigas

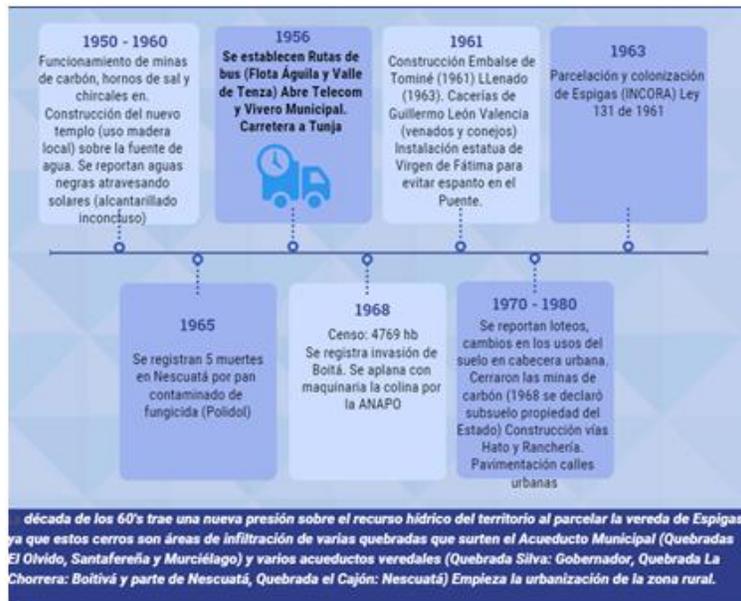
Red simbólica. Gran parte de la cosmovisión de la comunidad se establece en su mirada filosófica del mundo, su ciencia, leyes, decretos y resoluciones, expresiones literarias, mitos, relatos, leyendas, música, ideología y valores. Gran parte de esos símbolos son plasmados en las políticas y normativa, intereses, propósitos, metas, objetivos, medios de información, saberes tradicionales y ancestrales, en particular, alrededor del agua potable y aguas residuales del municipio.

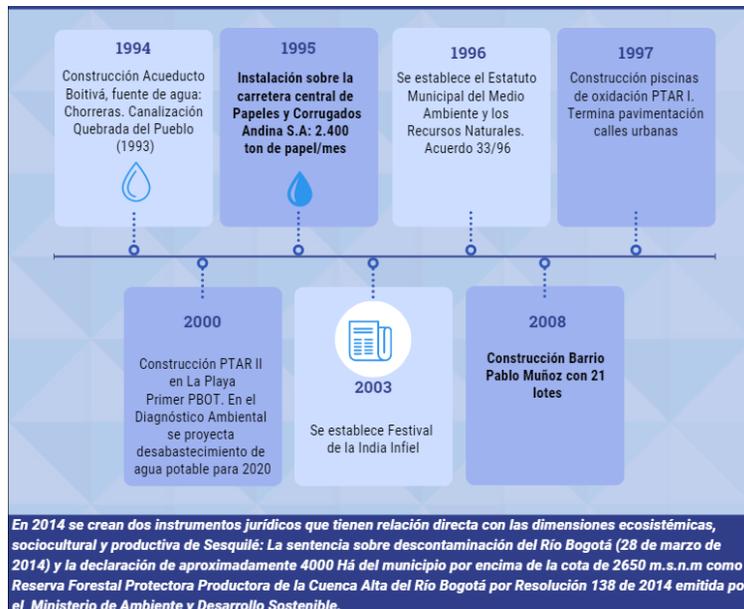
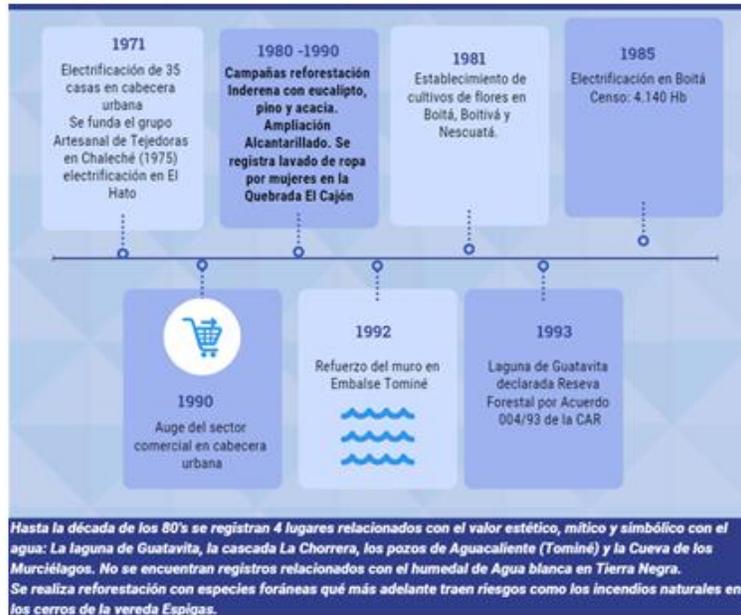
Paradigma tecnológico. Se trata de todo el aparato práctico de intervención de los ecosistemas y del sistema sociocultural, en particular, en torno al agua potable y aguas residuales. Es decir, la ciencia, tecnología, técnica, saberes tradicionales y saberes ancestrales, usados en torno al factor agua del municipio. Incluso, el paradigma tecnológico implica el nivel de preparación de los funcionarios de los acueductos y plantas, el nivel educativo de la comunidad, de las organizaciones y otros actores importantes para la investigación de los sistemas de agua potable y de tratamiento de aguas residuales. Aquí se resalta la importancia de precisar aquellos factores que influyen en varias dimensiones o subdimensiones,

como los saberes ancestrales y tradicionales, para que se tengan en cuenta de manera integral y se les reconozca su verdadera importancia.

Desarrollo histórico del municipio







REFERENCIAS

- Alcaldía Municipal de Sesquilé (2011, 23 de diciembre) Decreto 135 de 2011 *por el cual se adopta el proyecto de revisión y ajustes del PBOT y se modifica parcialmente el Acuerdo o22 de 2000 y o54 de 2007.* Recuperado de http://tramites1.suit.gov.co/registro-web/suit_descargar_archivo?A=37793
- Bourdon, R. (2009) Formalización del Modelo de Interpretación Ambiental de Augusto Ángel Maya en Representación de Redes. [tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Bogotá.
- Concejo Municipal de Sesquilé. Acuerdo 22 de 2000: *por medio del cual se adopta el PBOT de Sesquilé.* Recuperado de <https://www.ccb.org.co/content/download/27624/564515/file/Sesquile%20PBOT%202000.pdf>
- Concejo Municipal de Sesquilé. Acuerdo 054 de 2007 *por el cual se adoptan el proyecto de revisión y ajustes del PBOT del año 2000.* Recuperado de http://tramites1.suit.gov.co/registro-web/suit_descargar_archivo?A=37793
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (2007, 7 de diciembre) Resolución CAR 2881 de 2007 *por el cual se declaran concertados los asuntos ambientales y del proyecto de revisión de PBOT de Sesquilé.* Recuperado de <http://web2.car.gov.co/index.php?idcategoria=48264&download=Y>
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (2011, 17 de Mayo) Resolución CAR 1205 de 2011 *Por el cual se declaran concertados los asuntos ambientales y del proyecto de revisión de PBOT de Sesquilé.* Recuperado de <http://web2.car.gov.co/index.php/index.php?idcategoria=48276&download=Y>
- Dixon J y Gulliver A. Sistemas de Producción Agropecuaria y Pobreza (2001) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO. Italia. Recuperado de <http://www.fao.org/3/y1860s/y1860s00.htm#TopOfPage>

Max - Neef. M, Elizalde. A, Hopenhay. M (1986) Desarrollo a Escala Humana. Una Opción para el Futuro. Santiago. Chile. Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/deh/adeh.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014, 31 de Enero) Resolución 138 de 2014 por el cual se realindera la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca alta del río Bogotá. Recuperado de https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/resoluciones/2014/res_0138_2014.pdf

Municipio de Sesquilé. Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (2018). Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres. Colombia. Recuperado de <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/28932>

Sampieri, R y Mendoza C (2018) Metodología de la Investigación. Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. México. Mc Graw Hill Interamericana Editores.

Sociedad Geográfica de Colombia (1988) Cuenca Alta del Río Bogotá. Descripción y Diagnóstico. Santafé de Bogotá. Colombia. Talleres Gráficos de Editora Guadalupe Ltda.

Solano P, A (2019) Historia Ilustrada de Sesquilé. El Pueblo de los Matados. Colombia. Sello Editorial Municipio de Sesquilé.

Universidad de Antioquia - UDEA (2021). El enfoque cualitativo. Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/investigacion/course/view.php?id=243§ion=2&lang=en>