

Universidad de Manizales

Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Trabajo de investigación:

Línea de Investigación en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Limitantes en la Implementación del POMCA del Río Fucha frente a las fases de aprestamiento, diagnóstico y prospectiva en los Tramos 3 y 4.

Estudiante:

María Angélica Peña Sanabria – 67201711891

Asesor:

Alejandro Echeverri Rubio, MSc

Línea de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

2019

Contenido

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. Planteamiento del problema de investigación	8
1.2. Objetivos y pregunta de investigación	11
1.3. Justificación	13
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA	15
2.1. Metodología	15
2.1.1. Introducción a la Metodología	15
2.1.2. Posicionamiento epistemológico	17
2.1.3. Diseño de la Investigación	18
2.1.4. Instrumentos de toma de datos y Análisis de la Información	21
CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO	24
3.1 Los paradigmas de la Sostenibilidad	24
3.2 Desarrollo Sostenible	25
3.3 Desarrollo Sostenible y los Recursos Naturales	27
3.4 Agua y Desarrollo Sostenible	28
3.5 Gobernanza del Agua, Territorio y Ordenamiento	29
3.5.1 Gobernanza del Agua	29
3.5.2 Territorio, Agua y Ordenamiento	33
3.6 Ordenamiento de las Cuencas Hidrográficas	34
CAPÍTULO 4. MARCO CONTEXTUAL	37
4.1 Ordenamiento Territorial y de las Cuencas en Latinoamérica y Colombia	37
4.2 Río Fucha y su Ordenamiento y manejo: Historia y Marco Legal de su Implementación	40
4.2.1. Historia	40
4.2.2. Marco Legal de su Implementación	41
CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN: LIMITANTES EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL POMCA Y GENERACIÓN DE ESTRATEGIAS	44
5.1 Fase I: Revisión documental	44

5.1.1.	Resultados de los recorridos.....	44
5.1.2.	Resultados del recorrido en cuánto a problemáticas ambientales detectadas. 45	
5.1.3.	Identificación de Actores en Sitio	48
5.1.4.	Análisis de los actores.....	51
5.2.	Fase II: Posicionamiento de Actores y Aplicación de Matrices.....	54
5.3.	Fase III: Identificación de limitantes.....	62
5.3.1.	Limitantes Sociales	63
5.3.2.	Limitantes Institucionales.....	63
5.3.3.	Limitantes Normativos	64
5.3.4.	Limitantes Presupuestales.....	64
5.3.5.	Limitantes Comunicativos.....	64
5.3.6.	Limitantes Ecológicos	65
5.4.	Fase IV: Estrategias para la implementación de POMCAS urbanos.....	65
CAPITULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		70
ANEXOS.....		73
	Anexo 1. Formato de Matriz comparativa de acuerdo con los documentos normativos. 73	
	Anexo 2. Matrices Comparativas con resultados de la revisión documental.....	83
	Anexo 3. Resultados de las Entrevistas.....	120

A Dios por el don de la vida,
A mi madre por ser un ejemplo de lucha y amor,
A mi esposo Fabian por toda su entrega y apoyo,
A Martin Galindo Peña, mi bebé, que llegará a este mundo pronto
Por ser la razón para finalizar este proceso y a mi Director
Alejandro, por toda su paciencia y valiosa guía.

Dedicatoria

RESUMEN

El ordenamiento del territorio es una estrategia que surge con el fin de conocer las características de este y los potenciales usos que se pueden implementar en el mismo teniendo en cuenta sus propiedades sociales, ecológicas y topográficas; no obstante, este ordenamiento debe surgir a partir de la unidad básica que es la cuenca y enfocado a garantizar la ejecución de la gobernanza del agua por parte de los diferentes actores.

De acuerdo con lo anterior, la presente investigación está orientada a mostrar cómo se ha dado la Ordenación del territorio perteneciente a la Cuenca Hidrográfica del Río Fucha, a partir de la generación de su Plan de Ordenamiento y Manejo, de acuerdo con lo establecido en los documentos normativos existentes para tal fin como el Decreto 1729, la Guía Técnico Científico del IDEAM, el Decreto 1640 y la Guía Técnica para POMCAS del Ministerio de Ambiente y cuáles han sido las limitaciones de diferente índole que se han generado a lo largo de este proceso y que han evitado la adecuada ejecución de su gobernanza y por ende su desarrollo sostenible. Esto con el fin de comprender porque ciertas problemáticas o características de la cuenca se han mantenido con el tiempo y por qué algunas no se han podido modificar a pesar de diferentes esfuerzos institucionales o sociales.

Para terminar, cabe resaltar que la presente investigación se planteó en 6 capítulos que muestran desde los determinantes teóricos que justifican su realización, hasta la aplicación de la estrategia metodológica que consistió en una metodología descriptiva dividida en 4 fases de aplicación que partió desde la revisión documental y el posicionamiento de actores hasta la identificación de limitantes y consecuente generación de estrategias; llevando posteriormente a comparar las versiones existentes del POMCA del río Fucha con los documentos normativos obteniendo un cumplimiento parcial frente a estos. Con respecto a la realización de las entrevistas y su sistematización por medio del Software Atlas. Ti se evidenció que la posición de los diferentes actores se resume en el interés por participar en la mejora de las condiciones del río y la planificación de su cuenca siempre y cuando su opinión, aportes y trazabilidad sea tenida en cuenta por las autoridades gubernamentales y ambientales.

Palabras clave: Territorio, Ordenamiento, Plan de Gestión, Gobernanza del Agua.

ABSTRACT

The territorial planning is a strategy that emerges in order to get to know the characteristics of this and the potential uses that may be introduced into this according to its social, ecological and topographic properties; however, this planning must be arise throught the basic unit that corresponds to the watershed and focus to guarantee the execution of the water governance starting with the different actors involved.

According to that, this investigation is focused into show how the territorial planning of the watershed of the Fucha River, starting with the development and management plan of this basin in accordance with the existing law related like the 1729 Decree, the IDEAM technical scientific guide, the 1640 Decree and the Technical Guide for POMCAS of the enviroment ministry and to see which ones have been the limitations of different origins that have been generated along to this proceedings which have been prevented the good execution of the governance and therefore its sustainable development. In order to understand why certain issues or characteristics of the basin have remained throught the time and why some of these haven't been able to modify despite to some institucional or social efforts.

To conclude, it is important to highlight that this investigation was raised in six chapters that show from the theoretical arguments that justify its performance to the implementation of the methodological descriptive strategy divided into four phases of application that began from the documentary review and the actors positioning to the limitations and the strategy generation; to the comparison of the different POMCAS and documents related with the Fucha river like laws getting a partial achievement of the first ones. Regarding to the interviews and its systematization with the Atlas.Ti software it was posible to see that the different actors are interested in participate into the river improvement and the watershed planning as long as their opinions be taken into account by the goverment and enviromental authorities.

Keywords: Territory, Planning, Development and management plan, water governance.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

El ordenamiento territorial es una herramienta que permite realizar un reconocimiento del territorio con todas sus propiedades e interacciones sociales, culturales, económicas y ambientales. Para esto, países como Colombia han emprendido esfuerzos que en este sentido enfocan en garantizar que esto se ejecute en todas las regiones del país, sin embargo, el ordenamiento no solo debe generarse a partir del territorio en sí, sino que debe provenir de la Unidad Básica que es la cuenca hidrográfica.

Para esto, desde la emisión del Decreto 2811 de 1974 a nivel normativo se dio prioridad a la cuenca hidrográfica. No obstante, la prioridad planteada por esta norma y posteriores ha sido relegada principalmente por la urbanización, el desarrollo sin planeación y el emplazamiento de zonas industriales y comerciales que no identifican a los ríos como tales, sino que crecieron dándole la espalda a los mismos.

En este sentido, la presente investigación se orienta en detectar como ha sido este proceso para la ciudad de Bogotá y específicamente para el Río Fucha que constituye uno de los afluentes importantes para la ciudad teniendo en cuenta que hace parte del sistema hídrico de la misma y que además es responsable de generar una alta carga contaminante para la cuenca media del Río Bogotá.

Con respecto a la construcción del proceso investigativo, esta se planteó por medio de 6 capítulos y dos apartados de contextualización como son el resumen y la introducción que pretenden mostrar la importancia del estudio desarrollado, con el fin de abordar la totalidad de los hallazgos detectados por medio del planteamiento y la ejecución de esta.

Los capítulos se evidencian de la siguiente manera: El capítulo 1 abordó la introducción a la problemática, con el fin de contextualizar al lector acerca del estado del Río Fucha, los objetivos de la investigación, la justificación para el desarrollo de esta y el planteamiento del problema. El segundo mostró la forma como se ejecutó la Metodología de la investigación y el tercer y cuarto capítulo afrontaron los referentes teóricos, antecedentes y el contexto a nivel Latinoamérica y Colombia de los esfuerzos que se han adelantado en relación con el ordenamiento hídrico de las cuencas; gracias a toda esta información e investigación fue posible construir el capítulo 5 que se enfocó en los resultados junto con respectivo análisis enfocado en el desarrollo de las

entrevistas, la revisión documental de información primaria y secundaria y la aplicación del software AtlasTi para obtener los resultados provenientes de las diferentes entrevistas de los actores calificados como críticos. Para cerrar el presente estudio se generaron las conclusiones y recomendaciones que esperan contribuir a la mejora de este tipo de problemáticas en los cuerpos de agua que pertenecen a entornos urbanos.

1.1. Planteamiento del problema de investigación

El presente trabajo de investigación busca aportar a la línea de desarrollo sostenible mediante la implementación de herramientas y antecedentes que contribuyan a determinar el estado de aplicación de la normatividad relacionada con el Ordenamiento territorial y específicamente con el ordenamiento que respecta a las cuencas hidrográficas ayudando a las partes interesadas a comprender la importancia de las mismas (especialmente la del Río Fucha), de su preservación y la minimización de riesgos que se pueden generar al garantizar su integridad.

Si la sociedad sigue creciendo de forma descontrolada, es probable que la recuperación o restauración de los cuerpos de agua no se lleve a cabo de forma satisfactoria, por lo que es necesario entender los esfuerzos que se han adelantado y resaltar la importancia que cada uno de ellos tiene para la gestión hídrica del país de y de los entornos urbanos.

Colombia es un país privilegiado debido a su ubicación y climatología permitiendo la presencia de gran cantidad de biodiversidad y recursos naturales. Dentro de los recursos naturales más abundantes que hay en el país se encuentran principalmente los recursos hídricos relacionados directamente con la cantidad de cuerpos de agua (ríos, humedales, lagunas, entre otros) que existen en las diferentes regiones del país; sin embargo, a pesar que el recurso sigue encontrándose a disposición, la prioridad de utilización del mismo no se ha respetado, sino que se sigue garantizando su uso a nivel industrial y para agricultura sin reparar muchas veces en la necesidad y disponibilidad para consumo (que de acuerdo al código nacional de recursos naturales debería primar sobre otros usos).

El Decreto 2811 de 1974 (Presidencia, 1974) en su artículo 313 establece que "la administración pública debe velar por la protección de las cuencas hidrográficas y promover las asociaciones que propendan por su conservación"; es decir, que el gobierno nacional y sus autoridades ambientales deberían cuidar las cuencas del país e incluir a las comunidades pertenecientes a las mismas en su conservación y

preservación.

A partir del artículo 316 se instituyó la obligatoriedad de ordenar las cuencas y generar sus planes de ordenamiento y manejo, no obstante, vemos como solo hasta el año 2002 (28 años después) mediante el (Decreto 1729, 2002) se reglamentó la generación de los POMCH ahora llamados POMCA "Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas", los cuales son la primera instancia de ordenación del territorio, sin embargo, los municipios y ciudades ya habían acogido la ordenación este mediante los Planes de Ordenamiento Territorial o sus esquemas (en donde existen) y muchos otros siguieron creciendo sin llevar a cabo ningún tipo de planificación.

Luego de la reglamentación de los planes mediante el Decreto 1729 de 2002 tuvieron que pasar otros 10 años para que el gobierno nacional mostrara cada uno de los requisitos o parámetros que deben contener los planes de manejo y ordenación (para las cuencas Hidrográficas) y los planes de manejo ambiental (para las microcuencas). Estos parámetros se determinaron en el Decreto 1640 de 2012 (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012) y de acuerdo con este en las diferentes cuencas hidrográficas del país se deberían crear, actualizar e implementar los POMCAS. Si nos remontamos al escenario internacional, se puede evidenciar como en países como Honduras, en el año 2002 se realizó un estudio que pretendía generar un organismo que se hiciera cargo de la vigilancia y control de las aguas de la subcuenca del Río Copan, con el fin de trabajar y mitigar los impactos que se estaban produciendo a lo largo de la respectiva subcuenca y garantizar el acceso al agua por parte de la población. (Seóñez Calvo, 1998).

En el año 2006 en Cuba se analizaron los conflictos ambientales en la cuenca hidrográfica del Río Quibú, río que al igual que el Fucha se encuentra dentro de la ciudad de la Habana y enfrenta algunas situaciones que ponen en peligro su conservación. Dentro de las más significativas se encuentran: El asentamiento y las actividades económicas que no tienen en cuenta las afectaciones generadas y la presencia de industria (Rua de Cabo, Valdivia Fernández, & Da Silva, 2006).

En el año 2008, en México, se llevó a cabo una investigación que pretendía mejorar la gestión de las cuencas hidrográficas, ya que a pesar de que desde finales del Siglo XX se plantearon algunas estrategias que buscaban su manejo "adecuado" estas no se llevaron a cabo de la mejor manera, por esto el autor buscó apoyo en Rusia en donde esta gestión ya había tenido casos exitosos. (Perevochtchikova & Arellano-Monter, 2008)

En este sentido, es importante comprender el contexto del Río Fucha, teniendo en cuenta que este es uno de los cuerpos de agua más representativos de Bogotá y atraviesa todo el perímetro urbano desde su nacimiento en los cerros orientales de la ciudad hasta el borde occidental de la ciudad donde finalmente desemboca en el Río Bogotá. Se dice que es de los ríos más importantes de Bogotá debido a que "el sistema

hidrográfico de la ciudad está formado por las cuencas de los Ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo, quienes drenan más del 90% del área urbanizada” (Secretaría Distrital del Ambiente, 2015), permitiendo el funcionamiento “adecuado” de la red hídrica de la capital, que no obstante, no es ajena a problemáticas urbanas que pueden afectar significativamente a la población como las anegaciones.

Durante el recorrido natural de este cuerpo de agua que inicia en el Páramo de Cruz Verde, alcanzando una longitud de 17,30 Kilómetros, el Río recibe vertimientos líquidos y sólidos de industrias, residencias y sector comercial. Además, una vez que ingresa al casco urbano pasa a canalizarse (aproximadamente a la altura de la Carrera 7) lo que genera alteraciones representativas en sus características fisicoquímicas y bióticas. Con el fin de comprender las condiciones específicas de este cuerpo de agua, se ha dividido en tramos o sectores que permiten su identificación y caracterización por parte de las Autoridades y entidades competentes como la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, la Secretaría Distrital de Ambiente, el Jardín Botánico, entre otros.

En el primer tramo, especialmente en la reserva denominada "El Delirio" la conservación del Río se ha impulsado por parte de diferentes Actores o Corporaciones como la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, la Corporación Vida el Río Fucha y la comunidad aledaña. Esto se explica también debido a que la zona de nacimiento pertenece a la reserva protectora de los cerros orientales de la ciudad de Bogotá, lo que muestra una articulación con la ejecución del POMCA (Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica) y las estrategias de preservación planteadas por la Secretaría Distrital de Ambiente y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR; sin embargo, a partir del Tramo II del Río, su degradación es evidente, por lo que vale la pena plantear la siguiente pregunta *¿Cuáles son las limitantes que se han generado en la implementación del POMCA del Río Fucha que han impedido su generación a pesar de que existen diferentes actores involucrados en su desarrollo?*

Como se mencionó anteriormente, el Río se ha “dividido” en Tramos para realizar la medición de la calidad del recurso hídrico por parte de la “Red de calidad Hídrica de la Ciudad de Bogotá”. Estos tramos corresponden a los siguientes sectores geográficos:

- **Tramo I:** Abarca entre el nacimiento del Río en la reserva el Delirio y la Carrera 7, cuenta con una longitud de 1,98 Km.
- **Tramo II:** Se encuentra entre la carrera 7 y la desembocadura del canal “los Comuneros” tiene una longitud de 7,56 Km. A partir de este tramo el Río sufre un proceso de canalización que cambia de forma significativa las características evidenciadas en el tramo I en donde este se observa como un cuerpo de agua con poca intervención humana.
- **Tramo III:** Está localizado entre la desembocadura del Canal “Los Comuneros” hasta la Avenida Boyacá. Este tramo se encuentra localizado en Puente Aranda y

se caracteriza porque alrededor de su ronda se emplazan diferentes empresas del Sector industrial.

- **Tramo IV:** Este último tramo del Río comprende desde la Avenida Boyacá hasta la desembocadura de este en el Río Bogotá (Suárez, 2015), en este tramo el Río se encuentra rodeado de actores como industrias, residencias y comercios.

Los Tramos III y IV del Río se caracterizan por estar inmersos dentro de la transformación y consolidación de la ciudad de Bogotá, llevando a que se encuentre dentro de la ronda de este escenarios tan dispares como la zona industrial de Bogotá en la Localidad de Puente Aranda que genera vertimientos de todo tipo que afectan significativamente la calidad del agua (sigue vigente el principio del que contamina paga y la tasa retributiva), sector residencial consolidado y el sector institucional, llevando a que en el cuerpo hídrico se dispongan vertimientos de tipo pluvial y sanitario y alta presencia de habitantes de calle, lo que muestra que a pesar de la existencia del diagnóstico y diferentes documentos que conforman el POMCA, a la fecha es muy poco lo que se ha avanzado en la implementación del mismo principalmente en los tramos mencionados donde las problemáticas ambiental, social y económica siguen siendo significativas.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es fundamental que se comprendan las diferentes dinámicas que han llevado a que, en el año 2019, momento en que la consolidación y actualización de los POMCA o los Planes de Manejo relacionados con la gestión hídrica deben estar vigentes aún se evidencien Ríos cuyos procesos se desconocen por la mayoría de los actores involucrados y cuyos proyectos han sido cancelados o replanteados debido a características y quizás voluntades exógenas a los mismos.

1.2. Objetivos y pregunta de investigación

En este sentido, el objetivo general de esta investigación consiste en: **Analizar las limitantes bajo el contexto institucional, social, normativo e industrial en la implementación del POMCA del Río Fucha en las Fases de Aprestamiento, Diagnóstico y Prospectiva, específicamente en los Tramos 3 y 4 del mismo**, teniendo en cuenta que en este espacio geográfico se localizan diferentes actividades económicas (Industrias, residencias y empresas dedicadas a la comercialización) que pueden afectar de forma significativa el manejo de la cuenca hidrográfica. Este ejercicio parte del siguiente supuesto: En el proceso de implementación del POMCA del río Fucha se han generado ciertas limitaciones u obstáculos que no han permitido su apropiación dentro del territorio y esto está llevando a que la degradación de la cuenca avance a gran escala. De acuerdo con lo anterior, la pregunta de investigación es la siguiente: *¿Cuáles son las limitantes que se han generado en la implementación del POMCA del Río*

Fucha que han impedido su generación a pesar de que existen diferentes actores involucrados en su desarrollo?

Esta pregunta, está enmarcada en una cuestión más amplia asociada al Desarrollo sostenible, la planificación del territorio y la Gobernanza del agua principalmente en lo relacionado con la gestión efectiva de la misma, garantizando su disponibilidad de forma equitativa, la regulación de su uso, acceso e igualdad por parte de los actores críticos involucrados y partes interesadas. En este sentido, la presente investigación tiene tres objetivos específicos:

En primer lugar, **Determinar la posición los actores institucionales, sociales e industriales con respecto al POMCA del Río Fucha.**

En segundo lugar, **Identificar las limitantes o problemáticas más recurrentes que se han presentado en el proceso de implementación.**

Por último, **Identificar estrategias que permitan ser más eficientes en la implementación de las fases de aprestamiento, diagnóstico, y prospectiva en los POMCAS urbanos.**

1.3. Justificación

La elaboración y ejecución de los Planes de Ordenación y Manejo de cuencas hidrográficas permite que el desarrollo del territorio se haga teniendo en cuenta todas las dimensiones del mismo y sobre todo que los diferentes actores gubernamentales, autoridades ambientales y actores locales como los habitantes sean conscientes de la importancia de preservar y comprender los cuerpos de agua que los rodean para garantizar un desarrollo sostenible, de la mano de los recursos hídricos, se garantiza en muchos casos el soporte económico de la población en muchas ciudades del país; sin embargo, muchas veces la ejecución del instrumento de Planeación y ordenación de las Cuencas hidrográficas se ha quedado corta y se han generado obstáculos que permiten que las condiciones de los cuerpos de agua objeto de ordenación permanezcan igual a años previos o incluso sufran más deterioros relacionados con la explotación sin control del territorio.

El plan de Ordenamiento del Río Fucha se propuso a través del convenio establecido entre la Universidad Nacional de Colombia y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (Convenio 021/05) y se han realizado documentos complementarios por parte de actores como la Corporación Vida del Río Fucha y la Secretaría de Ambiente de la ciudad, que se han visto materializados parcialmente en las áreas de nacimiento del Río (Páramo de Cruz Verde), en la Reserva de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (Reserva el Delirio) y pocos metros antes de ingresar al casco urbano de Bogotá.

No obstante, una vez el cuerpo de agua ingresa a la ciudad de Bogotá y aún más en los tramos III y IV (entre el barrio Santa Isabel y la desembocadura en el Río Bogotá) es visible la ausencia de implementación del Plan de Manejo y Ordenación de la Cuenca y la integración de los actores relacionados; traduciéndose esto en que las industrias, habitantes y demás partes cercanas al Río siguen llevando a cabo malas prácticas ambientales que impiden el mejoramiento de las condiciones de la cuenca que se materializan en la mala calidad del agua, acumulación de residuos, baja preservación de flora y vertimientos incontrolados que no cumplen con lo establecido en la Resolución 631 del 2015.

La alteración del Río Fucha puede llegar a niveles irreversibles sino se llega a la adecuada implementación del Plan de Manejo y Ordenación de la Cuenca, es por esto que es fundamental determinar cuáles son los factores que están ocasionando los inconvenientes en esta acción, con el fin de brindar herramientas a los diferentes actores involucrados que les permitan sortear estas dificultades y les faciliten la ejecución del mismo llegando a beneficiar a todas las comunidades vecinas del mismo, así como a las Autoridades Ambientales y gubernamentales competentes.

En este sentido, para la línea de investigación sobre Desarrollo sostenible y medio ambiente, es necesario determinar como la gestión ambiental en el país y en las

ciudades principales se está adelantando y cumpliendo con la normatividad existente. Para garantizar que el desarrollo sostenible sea una realidad y que “se garanticen los recursos a generaciones futuras” es fundamental que se preserven los recursos hídricos y que el ordenamiento territorial no solo contemple el crecimiento social y económico de los centros urbanos y rurales del país, sino que también contemple los retos que nos trae el cambio climático, la vulnerabilidad y riesgos afines con esto.

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

Existen instrumentos de planeamiento de primer orden, que en disposición de jerarquía permiten ordenar y usar el territorio de manera adecuada tales como los Planes de Ordenamiento de Manejo de Cuencas hidrográficas -POMCAS- y el Plan de Ordenamiento Territorial -POT-, para el territorio urbano y rural; en este capítulo se describe el diagrama de planeación metodológica del área de estudio, con el desarrollo de cuatro fases principales, identificando las limitantes para la implementación del POMCA río Fucha y que busca promover acciones y estrategias que garanticen la gestión de este POMCA en lo urbano referenciando en el Bogotá D.C.

2.1. Metodología

2.1.1. Introducción a la Metodología

El Río Fucha, como ya se mencionó en los capítulos anteriores, es un cuerpo de agua fundamental para la ciudad de Bogotá, ya que hace parte del sistema de drenaje de las aguas de la ciudad y además representa uno de los espacios de esparcimiento y contacto con la naturaleza en los predios que corresponden a su nacimiento (Reserva el Delirio) haciendo parte también de la reserva protectora de los cerros orientales de Bogotá. Esta reserva es importante debido a que se materializa como una barrera de la Sabana de Bogotá y que limita con municipios como Chía, Sopó, la Calera, Choachí, Ubaque y Chipaque. (CAR, 2016)

Dentro la reserva protectora se localizan páramos como el Cruz Verde y Sumapaz, siendo el primero el lugar de nacimiento del Río objeto de estudio. Además de esto, la presencia de estos ecosistemas permite que se catalogue la misma como una biogeoregión que facilita la conectividad y presencia de flora y fauna significativa.

Una vez el Río Fucha continúa su recorrido, ingresa por el borde oriental a la ciudad de Bogotá, en donde, en pocos metros es canalizado y sus características fisicoquímicas y bióticas se ven alteradas.



Imagen 1. Río Fucha en la Reserva el Delirio, Fuente: Autora (2019)



Imagen 2. Tramo I del Río Fucha. Fuente: Autora (2019)



Imagen 3. Tramo III del Río Fucha a la altura de la Avenida Boyacá, Fuente: Autora (2019)



Imagen 4. Tramo IV del Río Fucha, desembocadura en el Río Bogotá, Fuente: Autora (2019)

Se dice que el Río Fucha dreña el sistema hídrico oriental de la ciudad pasando por las Localidades de San Cristóbal, Antonio Nariño, Puente Aranda, Kennedy y Fontibón, así como sus afluentes, dentro de los que se tienen la Quebrada la Osa, Palo Blanco (en la localidad de San Cristóbal), el Teñidero, el Molinos, el San Francisco y el Fucha Chiquito. (Alcaldía Local de San Cristobal, s.f.) Como objeto de este estudio se seleccionaron las localidades de Kennedy, Puente Aranda y Fontibón debido a que es en estas donde las características del río se ven más afectadas.



Imagen 5. Ubicación de los tramos aplicados a la investigación. Fuente: Google Maps 2018

De acuerdo con este contexto, es importante resaltar que a continuación se abordará el posicionamiento epistemológico, el diseño realizado para la investigación, los instrumentos utilizados para la toma de datos y el análisis de la información.

2.1.2. Posicionamiento epistemológico

Antes de ahondar en el posicionamiento epistemológico que se tomó en esta investigación, es importante tener en cuenta que este se refiere a la visión que se tuvo en cuenta para su desarrollo y que depende de la indagación que lleva a cabo el investigador para comprender la naturaleza del conocimiento que se va a derivar de su trabajo, así como la interpretación de la misma y el enfoque con el que se debe comprender el objeto de investigación. (Torrents, 2004)

De esta manera, el posicionamiento epistemológico asumido aquí, se refiere a un posicionamiento del tipo interpretativo, esto debido a que para abordar la investigación, se requirió contar con una posición que se caracterizó por comprender los fenómenos o limitaciones relacionados con la implementación del POMCA del Río Fucha desde una perspectiva que garantizó comprender la perspectiva de los diferentes actores, estudios y sujetos involucrados, teniendo en cuenta que la realidad de esta

problemática no es estática sino que depende de la representación y relaciones desarrolladas por los actores con el fin de buscar su contextualización social y ambiental principalmente (Martinez, 2012).

2.1.3. Diseño de la Investigación

Con base en lo planteado anteriormente y a la posición epistemológica abordada en el presente estudio, junto con los resultados esperados fue posible determinar que la presente investigación corresponde al tipo descriptivo. La investigación descriptiva es aquella que facilita el conocimiento de las situaciones predominantes en un lugar de estudio y cuyo objetivo es determinar el comportamiento frente a unas variables involucradas gracias a la identificación de las relaciones existentes entre ellas, con el fin de mostrar la información rigurosamente y con un análisis preciso de los resultados (Contreras, 2010). Tal como se requería para comprender las limitantes involucradas en la implementación del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Fucha, por esto, el diseño de la investigación se planteó por medio de unas fases que pretendían responder la pregunta de investigación y objetivos planteados, explicados de la siguiente forma:

Fase 1: Analizar las limitantes bajo el contexto institucional, social, normativo e industrial en la implementación del POMCA del Río Fucha en las Fases de Aprestamiento, Diagnóstico y Prospectiva, específicamente en los Tramos III y IV. Para alcanzar el objetivo planteado en la presente fase Se realizó una revisión documental de fuentes secundarias como autoridades ambientales y análisis del POMCA del Río Fucha en sus componentes, dentro de esta fase se seleccionarán los actores prioritarios pertenecientes a los Tramos III y IV del Río como son: Autoridades ambientales cuya jurisdicción incida en el Río, instituciones, el sector industrial, alcaldías locales y demás entidades de tipo transversal. Además de la revisión documental, en esta fase se formularon las entrevistas semiestructuradas a cada uno de estos actores identificados y priorizados.

Fase 2: Determinar la posición los actores institucionales, sociales e industriales con respecto al POMCA del Río Fucha. Como se mencionó en el objetivo, la presente fase consiste en la realización y sistematización de las entrevistas a un representante de cada uno de los actores, teniendo en cuenta su grado de participación en la formulación inicial del POMCA. La sistematización se llevó a cabo por medio del software Atlas. TI. Al final de esto es posible determinar la posición de cada uno de los actores abordados con respecto al POMCA.

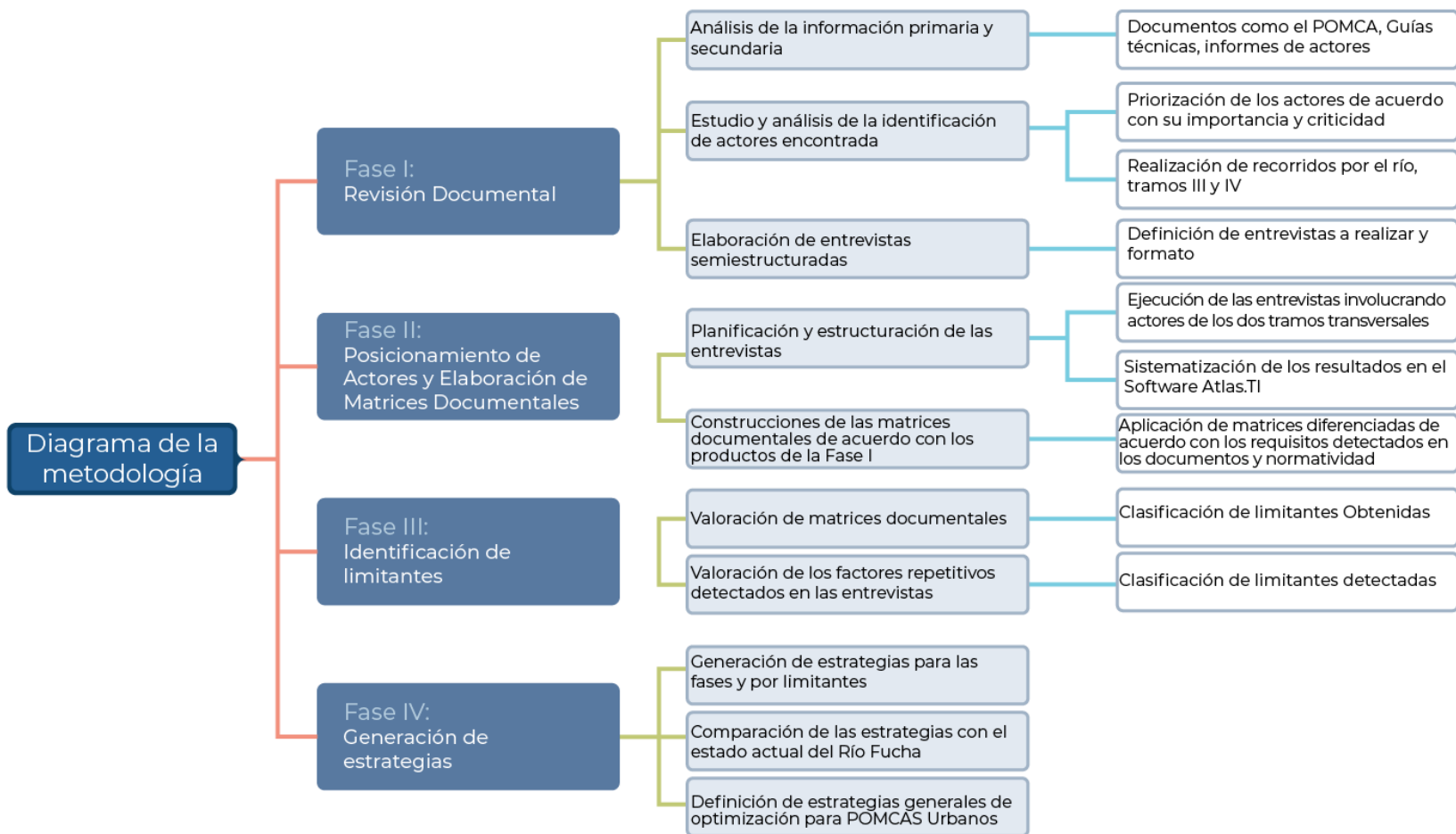
Fase 3: Identificar las limitantes o problemáticas más recurrentes que se han presentado en el proceso de implementación. Para realizar esta labor fue necesario valorar y catalogar cada uno de los insumos obtenidos en las Fases 1 y 2 para

determinar cuáles son las limitantes que más se evidencian tanto en la revisión documental como en las respuestas generadas por los actores priorizados.

Fase 4: Identificar estrategias que permitan ser más eficientes en la implementación de las fases de aprestamiento, diagnóstico, y prospectiva en los POMCAS urbanos. Una vez se tabuló y pondero la información de la Fase es posible generar las estrategias que faciliten una mayor eficiencia en la implementación y gestión de los POMCAS urbanos, específicamente en lo relacionado con las fases de aprestamiento, diagnóstico y prospectiva.

La metodología mencionada en los anteriores párrafos se resume en el siguiente esquema:

Diagrama 1. Metodología Aplicada a la investigación



2.1.4. Instrumentos de toma de datos y Análisis de la Información

Para lograr el cumplimiento de las fases planteadas en la metodología fue necesario aplicar ciertos instrumentos que garantizaran la toma de los datos y el análisis de la información, estos se aplicaron así: en primer lugar se ejecutó la revisión documental y la selección de los actores participantes en el estudio, partiendo desde aquellos que tienen incidencia en el ordenamiento territorial y el ordenamiento del recurso hídrico como son las Autoridades Ambientales, Autoridades locales y distritales y aquellos actores que podían afectar positiva o negativamente el estado del río como actores industriales, ONG's, habitantes de la ronda del río, entre otros. Las estrategias para contactarse con ellos y garantizar la ejecución de las entrevistas consistieron en el envío de correos electrónicos, derechos de petición y la realización de llamadas telefónicas principalmente.

Uno de los primordiales instrumentos para este proyecto correspondió a la realización de las entrevistas, teniendo en cuenta que esto facilita que los actores respondan unas preguntas preestablecidas que son un insumo fundamental para el desarrollo de la investigación, pero que además se pueden complementar con los hallazgos encontrados en campo. Antes de efectuarlas se especificó a los participantes cuál es la información por recolectar y cuáles son los alcances de esta (de tipo investigativo); ante todo se buscó la imparcialidad y se respetaron los conceptos y percepciones de los distintos actores.

De acuerdo con lo anterior, fue primordial que los diferentes actores participaran en el estudio ya que sus vivencias y experiencias en el Diagnóstico y ejecución del POMCA fueron esenciales para realizar el proyecto, que se basó en las siguientes variables:

La participación de las partes interesadas en la implementación del POMCA en los tramos III y IV del Río Fucha y el estado actual del POMCA existente para el mencionado cuerpo de agua. Éstas se operacionalizaron mediante la realización de las entrevistas y la subsiguiente construcción de matrices y listas de chequeo. La triangulación de los datos se hizo comparando la información con el documento POMCA actual y los demás documentos técnicos que se consideraban válidos por parte de las autoridades ambientales competentes.

Así, el trabajo de campo elaborado se basó en la siguiente información previa:

- a. Responsable de aplicación de la técnica (entrevista semiestructurada) y grupos focales: Investigadora principal María Angélica Peña Sanabria
- b. Sujetos o muestra a quien se aplicó la técnica. 1 actor por sector así: el delegado de la Secretaria Distrital de Ambiente, el responsable asignado por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, de instituciones pertenecientes a la ronda hídrica del Río Fucha, un representante de las

- industrias, los líderes, el concejo de cuenca y la persona designada por parte de las Alcaldías locales. Así como los actores transversales
- c. Tiempo de aplicación de la técnica. la aplicación de la técnica se hizo en el transcurso de cuatro meses luego de garantizar la comunicación con los sectores.
 - d. Lugar de aplicación: Ciudad de Bogotá, Secretaria Distrital de Ambiente, Corporación Autónoma Regional, ronda de los Tramos III y IV del Río Fucha.
 - e. Registro de ejecución: Formato de la entrevista, matrices y Software Atlas.TI.

Una vez resaltado lo anterior, cabe aclarar que el trabajo de campo se resumió en:

- Revisión de la información secundaria (POMCA del Rio Fucha y demás documentos de carácter técnico) así como la legislación ambiental relacionada.
 - Construcción de las preguntas de las entrevistas, y matrices
 - Realización de recorridos por el Río
 - Establecimiento de canales de comunicación con los actores críticos, de acuerdo con lo que se mencionó en la información previa
- Una vez se establezcan los canales de comunicación se procederá a realizar las entrevistas semiestructuradas y procesarlas en Atlas.TI.
- Depuración de las matrices

Todo lo anterior, permitió que se llevará a cabo el análisis de la información del presente estudio del tipo cualitativo-descriptivo por lo que, para que las técnicas de recolección y análisis de información fueran consideradas como válidas, se ejecutó una triangulación (es decir, el uso de diferentes métodos), que permite que la investigación encuentre puntos de convergencia y por lo tanto esto sea pertinente para validarla y evitar “sesgos y fallas en la aplicación de la metodología”.

La triangulación desarrollada se basó en la aplicación del método de “triangulación de datos” siguiendo los parámetros planteados por Taylor-Bogdan como se evidencia en la Tabla 1:

Tabla 1. Triangulación de los datos

Fase	Actividad
Descubrimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura continúa de los datos, con el fin de evidenciar las convergencias en la información. 2. Elaboración de las tipologías 3. Realización del contraste con la bibliografía existente del POMCA 4. Desarrollar las matrices guía
Codificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de las categorías de codificación a aplicar 2. Codificarlos teniendo en cuenta las categorías diseñadas 3. Ver los datos que no aportan 4. Ajustar el análisis

<i>Fase</i>	<i>Actividad</i>
<i>Interpretación de los datos en el contexto-Relativización</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Influencia del investigador sobre la información recolectada 2. Clasificación de actores ¿Quién estaba en el momento en que se aplicaron los instrumentos? ¿Hubo interferencia entre los actores? ¿El comportamiento pudo verse afectado? 3. Clasificación entre datos obtenidos directa e indirectamente 4. Supuestos, análisis final de contenido y generación de información final. (Elaboración y verificación de conclusiones)

Con base en lo anterior se planteó el diseño metodológico, análisis de información y triangulación de datos aplicada en la presente investigación.

CAPITULO 3. MARCO TEÓRICO

El presente capítulo y sus numerales tienen como objetivo exponer cuáles con las bases teóricas que brindan soporte a la presente investigación. Para lograrlo, las temáticas abordadas partieron desde los paradigmas de la sostenibilidad, en donde se mostró a que se refieren los mismos y cuál es la analogía que tienen con el desarrollo sostenible. Posteriormente se abordó el concepto de desarrollo sostenible, desde sus raíces hasta su concepción en la actualidad y por último se abordó la correspondencia entre este desarrollo, el agua, la gobernanza y el territorio. Cada una de estas temáticas se aborda a continuación:

3.1 Los paradigmas de la Sostenibilidad

Antes de adentrarse en lo que se conoce como los “paradigmas de la sostenibilidad”, es esencial que se comprenda a que corresponde el concepto de sostenibilidad. Este concepto surge como una necesidad de explicar la posible relación que se puede establecer entre el medio ambiente y las personas o sociedades. La primera vez que este concepto se utilizó correspondió a la “estrategia mundial para la conservación de 1980” y desde allí ha sido fundamental para mostrar la posible dirección en la que la debería llevarse a cabo el direccionamiento de las políticas y acciones emitidas por las naciones del planeta.

Si nos remontamos a Colombia, en el año 2018 se firmó el denominado Pacto por la sostenibilidad que busca garantizar que la producción de bienes y servicios se lleve a cabo con un enfoque conservativo (Departamento Nacional de Planeación, 2018), no obstante, cuando observamos la forma como se están planteando las políticas de extracción y explotación de los recursos naturales, es evidente que prima el bienestar económico de algunos sobre el sostenimiento de los recursos del país.

Es por esto que es necesario comprender cuáles son los paradigmas a los que está sujeta la sostenibilidad y que la pueden clasificar como una **sostenibilidad fuerte o una sostenibilidad débil**. Generalmente, cuando se trata el tema, uno de los puntos más recurrentes se refiere a la forma como es posible garantizar la disponibilidad de los recursos y el modelo económico a garantizar para las generaciones venideras. (Castiblanco, 2007)

Sin embargo, antes de abordar los dos principales paradigmas es fundamental comprender las variables que limitan o generan dos posiciones tan opuestas frente a la sostenibilidad:

- La primera variable o principio que debe relacionarse es que no hay una reversibilidad, ya que las intervenciones antrópicas son acumulativas y los daños generados al ambiente en muchas ocasiones no se pueden revertir. Tal es el caso de la gestión del recurso hídrico adelantada en nuestro país, principalmente en ríos urbanos como el Río Fucha que a lo largo de su historia han sufrido múltiples modificaciones o impactos.

- En segundo lugar, se configura el principio titulado como “recolección sostenible” que implica que la velocidad con la que se usan los recursos renovables debe ser tal que permita su regeneración. No obstante, cuando observamos la tasa de degradación de estos, convirtiéndose en una paradoja.
- En tercer lugar, se refiere al vaciado sostenible y a que la tasa de uso de los recursos no renovables debe garantizar la creación de los sustitutos que puedan reemplazarlos.
- El cuarto lugar, corresponde a la emisión sostenible donde se establece que los residuos generados deben tratarse a la misma velocidad que se generan.
- En quinto lugar, se espera la aplicación de las llamadas tecnologías limpias, garantizando un uso racional de los recursos. Y, por último, el principio de precaución argumentado como que, al detectar riesgos o posibilidades de degradación de recursos naturales, es importante permanecer atentos a estos y evitar su materialización.

Cada uno de estos principios debe aplicarse en entornos como los urbanos, por más que el afán de la producción nos lleve a acostumbrarnos a realidades alteradas o degradadas.

Para resumir, la sostenibilidad débil afirma que lo que se conoce como “capital natural” o estado de los recursos naturales puede ser fácilmente reemplazable (corresponde a la economía ambiental). Mientras que la sostenibilidad fuerte afirma que no es posible hacer la sustitución directa de los capitales, sino que se debe considerar la preservación de la base natural (Castiblanco, 2007).

Para conciliar un poco estos paradigmas, surgió a finales de la década de 1980 el concepto de desarrollo sostenible, y se espera que con una adecuada conciliación del mismo sea posible una preservación de ecosistemas como los conformados por los cuerpos de agua que circulan en torno a las ciudades.

3.2 Desarrollo Sostenible

Para referirnos al desarrollo sostenible es necesario tener en cuenta que este es un término que empezó a utilizarse a partir de la segunda mitad de la década de los ochenta, mediante la acuñación realizada por Gro Harlem Brundtland en el informe titulado “nuestro futuro común” de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo. Actualmente, es común conocer tan importante informe como el Brundtland y es allí donde se plantea que hay que “satisfacer nuestras necesidades sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las propias”. Este informe no solo mostró como tal el concepto de desarrollo sostenible, sino que además evidenció las problemáticas que se tenían en el crecimiento, modelo económico y por consiguiente en el desarrollo relacionado con este, en donde la explotación y agotamiento de recursos era la premisa sin prever las consecuencias presentes y futuras.

Por otra parte, aunque las secuelas del desarrollo desaforado se conocen desde esta época, es poco lo que se ha cambiado desde el punto de vista económico y cultural para revertir estos impactos, lo que se traduce en la materialización de impactos que para esa fecha eran impensables como el cambio climático. (Riechmann, s.f.)

Como se mencionaba anteriormente, existe una ambigüedad en la forma como se puede garantizar un desarrollo sostenible real, teniendo en cuenta que el crecimiento económico prima sobre otros intereses como por ejemplo la preservación del planeta y sus recursos, por lo que autores como Carpenter en 1991, Redclift en 1987, Bojo, Shiva y Naredo entre 1989 y 1990 plantearon respectivamente que el desarrollo sostenible consiste en lo como mínimo en:

- Sostener los recursos naturales, evitando la degradación de estos (Fanelli, 2016).
- Sostener los niveles de consumo, garantizando una estabilidad en ellos.
- Lograr la sostenibilidad de recursos como el capital humano, el capital físico, recursos ambientales y recursos agotables.
- Perseguir y comprender la integridad de los ciclos, procesos y ritmos de la naturaleza.
- Sostener los niveles de producción que se vienen manejando, mediante el uso de recursos y productos renovables y garantizando una mínima alteración al medio ambiente (Artaraz, 2002).

Cada uno de estos autores concluyó que el desarrollo sostenible solo es posible si se contemplan nuevas ideologías o planteamientos que generen cambios en el manejo de los recursos, el funcionamiento del mercado, las políticas institucionales, gubernamentales, sociales, económicas y ambientales instauradas a nivel mundial (Artaraz, 2002).

Con base en todo lo anterior, es posible afirmar que la evolución del desarrollo sostenible llevo a que en el año 2015 mediante la realización de la Cumbre de desarrollo sostenible se emitieran 17 objetivos y 169 subobjetivos correspondientes a la Agenda 2030 del Desarrollo Sostenible, enfocados en alcanzar cambios significativos a nivel mundial. La emisión de estos objetivos tuvo como fin que cada una de las naciones se comprometiera en garantizar su cumplimiento buscando avalar una calidad de vida adecuada, así como la adecuación de las estructuras sociales y económicas aceptadas en la actualidad. (Fanelli, 2016).

En coherencia con esto, Colombia se adhirió de forma voluntaria al cumplimiento de estos objetivos, especialmente a aquellos relacionados con: el agua limpia y saneamiento Objetivo No 6, La industria, innovación e infraestructura Objetivo No 9 y el de Ciudades y comunidades sostenibles Objetivo No 11. (Organización de Naciones Unidas, s.f.) Esto implica que la planificación gubernamental y el ordenamiento de las ciudades como Bogotá debe contemplar la inclusión y acatamiento de estos desde el cuidado de entornos como los Ríos urbanos que participan en la regulación del ciclo del agua de la ciudad y sistema hídrico, por lo que es fundamental que los planes de desarrollo y los planes de ordenamiento de las cuencas y planes de ordenamiento territorial incluyan esto en su formulación y principalmente en su implementación. No obstante, el plan de desarrollo de Bogotá “mejor

para todos” y los planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas de segunda generación o planes ambientales ni siquiera prevén una forma de asegurar el cumplimiento de lo anterior.

3.3 Desarrollo Sostenible y los Recursos Naturales

En este sentido, es fundamental reconocer que el desarrollo sostenible surge como respuesta a una problemática relacionada con la pérdida de los recursos naturales y la capacidad que tienen los mismos para garantizar su “regeneración”, no obstante, es en esta relación que se deben realizar los mayores cambios y fue por esto que en la Cumbre de la Tierra adelantada en la ciudad de Rio de Janeiro en 1992 se enfatizó en la necesidad de generar una economía verde generada por medio de políticas públicas, gestión ambiental, la inversión en la preservación y tecnologías limpias que ante todo permitan una protección de los recursos naturales no renovables y un explotación “racional” de aquellos catalogados como renovables (Martínez, 2014).

Con respecto al manejo de los recursos naturales, es importante recordar que el desarrollo sostenible contempla las interrelaciones existentes entre la sociedad, el modelo económico y los recursos naturales o naturaleza. Por lo que se espera que una de las líneas de este corresponda con el respeto a los procesos o ciclos naturales y la biodiversidad (Martínez, 2014).

La relación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible es compleja cuando se tiene en cuenta el que para los países suramericanos que son ricos en recursos naturales, el crecimiento económico no ha sido tan acelerado como se esperaría debido a que la extracción de los mismos suele ser costosa, el ritmo de su regeneración no es tan alto como el de su explotación y la gobernanza sobre los mismos es ejecutada sin contemplar las externalidades que implica su aprovechamiento, como la afectación de otros recursos, la afectación a comunidades, los costos a pagar por transporte y distribución y las rentas.

Este proceso, debe llegar a un estadio en el que la explotación de los recursos naturales garantice la preservación de un stock o cantidad de riqueza, que garantice el cubrimiento como mínimo de la misma cantidad para las generaciones futuras a pesar de fenómenos como la transición demográfica y el aumento de la población. (Fanelli, 2016)

Para Colombia, un país con abundantes recursos naturales del tipo renovable y no renovable, se requiere un mejoramiento en el manejo de las externalidades que la haga menos vulnerable a la variación económica relacionada con la explotación de recursos como el petróleo y se garantice una gobernanza transparente, en donde las rentas o regalías realmente aseguren un desarrollo económico consecuente con la regeneración de los recursos o con la transformación del capital natural a un capital de transición

3.4 Agua y Desarrollo Sostenible

El agua es un recurso natural “renovable”, fundamental para garantizar una adecuada calidad de vida de las personas y cumplir con parte de lo establecido en el concepto de desarrollo sostenible que propende por el cumplimiento de condiciones como el acceso a la salud, la nutrición y el sistema económico vigente. (Organización de Naciones Unidas, 2018)

No obstante, aunque se considera como un recurso renovable, la disponibilidad y gestión de este hacen que no se encuentre en condiciones óptimas para el consumo en grandes partes del planeta, a pesar de ser el centro sobre el que funcionan nuestras relaciones económicas, sociales, de salud pública y por ende el desarrollo sostenible. Gracias al recurso hídrico es posible contar con condiciones de bienestar, saneamiento, recreación, entre otras.

En este sentido, puede que el hecho de gozar del agua de forma cotidiana nos haga olvidarnos de la importancia de preservarla y usarla de manera que las nuevas generaciones puedan acceder a ella al menos como nosotros lo hacemos en la actualidad. De acuerdo con la Organización de Naciones Unidas aproximadamente 1700 millones de personas viven alrededor de las cuencas hidrográficas, y esto generalmente se relaciona con un uso que supera el capital natural de las mismas (sin asegurar un desarrollo sostenible) (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, 2014), lo que se puede evidenciar en nuestro país y entornos urbanos, en donde las ciudades presentan un crecimiento significativo forzado principalmente por desplazamientos y poco articulado con instrumentos como los Planes de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas Hidrográficas, aumentando la población asentada en barrios o sitios considerados vulnerables y afectando la calidad y disposición de los ríos urbanos adyacentes a ellos.

Es por esto, que Organizaciones como la ONU en su agenda del 2030 y en objetivos de desarrollo sostenible como el objetivo No 6 como el de agua limpia y saneamiento, espera que las diferentes naciones y sus entornos urbanos se comprometan a mejorar las condiciones de acceso pero sobre todo de disposición y tratamiento de los residuos líquidos, de tal forma que se garantice la continuidad del ciclo del agua. (UNESCO, s.f.) y su gobernanza, término que se abordará en el siguiente tema del presente documento.

Cuando se aborda a profundidad el Objetivo No 6, es claro que su meta no se reduce al saneamiento ambiental per sé sino a todas las actividades que se requieren para “garantizar la disponibilidad y gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos” teniendo en cuenta lo establecido en las Water Monographies de la WCCE (World Council of Civil Engineers). Estas afirmaciones, que se pueden interpretar como una meta implican que los diferentes estados tienen que contar con las capacidades y voluntades financieras, institucionales, asociativas y de tecnologías que faciliten y permitan el logro de este objetivo y por lo tanto de un desarrollo sostenible.

Para Colombia, es mandatorio alcanzar una capacidad institucional y un apoyo político que se enfoque en el cumplimiento de esta meta y en buscar la mejora de la calidad de vida de

sus habitantes mediante la misma y un acceso seguro al agua potable, no obstante, aunque estas voluntades son imprescindibles también se tiene que ampliar una infraestructura hídrica, articulada con una mejora de la tecnología y traducidas en la llamada Gobernanza del Agua con una participación activa de todos los sectores tanto públicos como privados. Aunque lo anterior se enfoca en el recurso hídrico, una gestión adecuada del agua y el establecimiento de infraestructura de acceso y disposición de este también facilita una gestión actual y futura de los riesgos, incluso de aquellos relacionados con el cambio climático, lo que repercutirá en un desarrollo sostenible real para las comunidades. (Maestu, 2015)

El país y las ciudades, aunque adheridas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible aún cuentan con amplias deficiencias en sus políticas públicas, planes de desarrollo y gobierno y las demás capacidades necesarias para asegurar el cumplimiento de estos, por lo que se necesita la generación de un plan nacional que facilite lo mencionado y que involucre no solo al sector público sino también a actores del sector privado y las personas naturales para que se materialice su ejecución y por tanto la gobernanza del agua como tal.

3.5 Gobernanza del Agua, Territorio y Ordenamiento

3.5.1 Gobernanza del Agua

La Gobernanza u ordenanza del agua, surge como la necesidad que tienen los diferentes actores y grupos críticos de gestionar y regular el acceso a la misma, cumpliendo con criterios como la sostenibilidad, equidad y accesibilidad. (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.). De acuerdo con el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia, la gobernanza del agua se cumple cuando se lleva a cabo el proceso que garantiza una gestión integral del recurso que es vital no solo para el ser humano, sino para los diferentes seres vivos.

Esta gestión integral debe velar por la participación igualitaria, activa e incluyente de todos los actores críticos del recurso en mención, con el fin de garantizar la toma de decisiones fundamentadas sin importar las diferencias culturales, de saberes y creencias que permitan la disponibilidad del agua.

Por esto el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible junto con el Departamento Nacional de Planeación argumentan que la gobernanza del agua se refiere a: “la prioridad del agua como elemento fundamental para la vida en procesos de coordinación y cooperación de distintos y diversos actores sociales, sectoriales e institucionales que participan en su gestión integrada; y asume al territorio y a la cuenca como entidades activas en tales procesos, con el fin de evitar que el agua y sus dinámicas se conviertan en amenazas para las comunidades, y de garantizar la integridad” (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012).

La gobernanza del agua es un proceso que relaciona diferentes factores como los económicos, sociales y culturales, que, aunque son aparentemente lejanos, se relacionan cuando se visualizan los impactos que pueden implicar al ambiente y los sistemas físico-bióticos. Así como el marco legal y gubernamental que intervienen en su gestión.

Global Water Partnership definió la gobernanza del agua como “el conjunto de sistemas políticos, económicos y administrativos existentes para el desarrollo y manejo del recurso hídrico y para la entrega de servicios de agua a los diferentes niveles de una sociedad” (Rogers & Hall, 2003)

De acuerdo con Carmen Zamudio Rodríguez, para el Centro de Gobernabilidad de Agua del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, mejor conocido como PNUD, la gobernanza del agua se cataloga como el conjunto de “Sistemas políticos, legales, socioeconómicos que pueden intervenir directa e indirectamente en la gestión y desarrollo del recurso hídrico. Está gobernanza debe caracterizarse por la eficiencia, equidad y sostenibilidad. (Rodríguez, 2012)

En este sentido, la Gobernanza del agua debe articularse con el territorio, los habitantes, las instituciones y las políticas para garantizar una gestión adecuada del recurso hídrico.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, la gobernanza del agua permite ejecutar la gobernabilidad desde el punto de vista en el que el Estado debe comunicarse con los actores y concertar con ellos los roles y responsabilidades que les permitan responder por el acceso sostenible, equitativo y responsable al recurso hídrico.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a la que pertenecen 35 países, entre ellos Chile y México como miembros y Colombia y Costa Rica como países adheridos formuló en el año 2015 los principios de gobernanza del agua que buscan responder a las presiones que sufre el recurso hídrico a escala global, como las siguientes:

- El agua “dulce” es de acceso limitado y poco continuo. Se estima por proyecciones de esta Organización que el 40% de los habitantes del planeta viven en cuencas hidrográficas que ya tienen un estrés hídrico y que la demanda sobre el recurso se va a incrementar en 55% para el año 2050.
- Para ese mismo año se espera “que 240 millones de personas no cuenten con acceso al agua potable “y 1400 millones sin saneamiento básico.

Todo lo anterior muestra que establecer una gobernanza real del agua es fundamental para que este recurso sea de acceso público en condiciones de calidad y cantidad adecuadas, para esto, diferentes instituciones como la Organización de Naciones Unidas ONU y la Unión Europea han planteado objetivos, políticas y estrategias encaminadas a la preservación de este recurso como los Objetivos de Desarrollo del Milenio, la Resolución de la Asamblea de la ONU denominada: “El derecho humano al agua y al saneamiento” y la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea.

Por parte de la OCDE se plantearon unos Principios de Gobernanza del agua que buscan enfrentar los retos presentes y futuros que atraviesa la gestión del agua contribuyendo a la

creación de políticas públicas orientadas en tres dimensiones que se complementan y refuerzan, como son:

La efectividad de la Gobernanza consiste en el cumplimiento de las metas y objetivos sostenibles establecidos en las diferentes políticas de recurso hídrico en cada una de las instancias del Estado, con el fin de que sea posible la implementación de las políticas y las metas relacionadas.

La eficiencia busca aumentar los beneficios de la gestión “sostenible” del agua y el bienestar, sin generar aumento en los costos y la confianza y participación busca que la población confíe y que se incluyan los actores mediante la aplicación de la legitimidad, democracia y equidad. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos , 2015)

Finalmente, los 12 principios acordados por parte de la OCDE, que contemplan las dimensiones de efectividad, eficiencia, confianza y participación son las siguientes:

1. Asignar y distribuir claramente los roles y responsabilidades para el diseño de políticas del agua, la implementación de políticas, la gestión operativa y la regulación, e impulsar la coordinación entre las autoridades competentes.
2. Gestionar el agua a la(s) escala(s) apropiada(s) dentro del sistema integrado de gobernanza por cuenca para así poder reflejar las condiciones locales, e impulsar la coordinación entre las diferentes escalas.
3. Fomentar la coherencia de políticas a través de la coordinación transversal eficaz, especialmente entre políticas de agua y medio ambiente, salud, energía, agricultura, industria y planeación y ordenación del territorio.
4. Adaptar el nivel de capacidad de las autoridades responsables a la complejidad de los desafíos del agua que deben afrontar, y a la serie de competencias necesarias para llevar a cabo sus funciones.
5. Producir, actualizar y compartir de manera oportuna datos e información consistentes, comparables y relevantes relativos al tema del agua, y utilizarlos para guiar, evaluar y mejorar las políticas del agua.
6. Asegurar que los marcos de gobernanza ayuden a movilizar las finanzas del agua y a asignar los recursos financieros de manera eficiente, transparente y oportuna.
7. Asegurar que los marcos regulatorios sólidos de la gestión del agua sean implementados y aplicados de manera eficaz en pro del interés público.
8. Promover la adopción e implementación de prácticas de gobernanza del agua innovadoras entre las autoridades competentes, los órdenes de gobierno y los actores relevantes.
9. Incorporar prácticas de integridad y transparencia en todas las políticas del agua, instituciones del agua y marcos de gobernanza del agua para una mayor rendición de cuentas y confianza en la toma de decisiones.
10. Promover el involucramiento de las partes interesadas para que coadyuven de manera informada y orientada a resultados en el diseño e implementación de políticas del agua.

11. Fomentar marcos de gobernanza del agua que ayuden a gestionar los arbitrajes entre usuarios del agua, áreas rurales, urbanas y generaciones.
12. Promover el monitoreo y evaluación habitual de las políticas de agua y de la gobernanza del agua cuando proceda, compartir los resultados con el público y realizar ajustes cuando sea necesario.

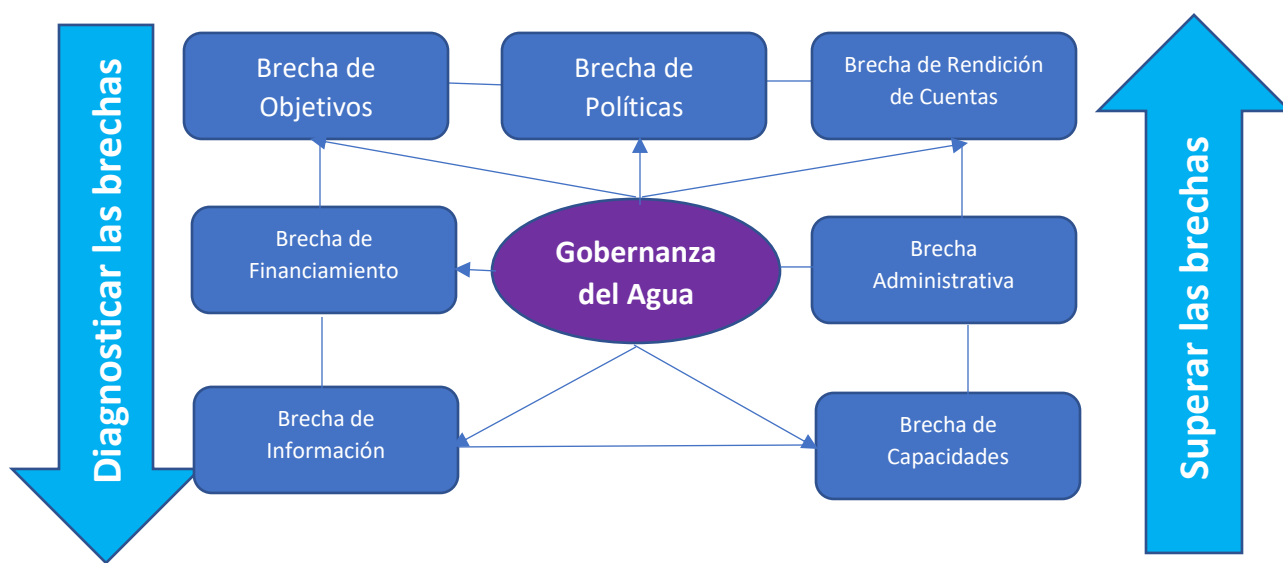


Ilustración 1. Marco de Gobernanza Mundial, Fuente: OCDE, 2011

Los anteriores principios, permiten concluir que una adecuada gobernanza del agua requiere de una participación continua de los actores interinstitucionales y de las partes interesadas de cada una de las cuencas para propender por la disponibilidad y calidad del recurso con equidad para todos.

Como preparación para el Séptimo Foro Mundial del Agua adelantado en la República de Corea se construyó el documento que mostraba la “Gobernanza y finanzas para la sostenibilidad del agua en América del Sur” por parte del Banco de Desarrollo de América Latina CAF; en este documento se adicionan nuevas dimensiones a la gobernanza del agua como su inclusión en la economía y finanzas; esto en cuanto a que es necesario garantizar recursos financieros que permitan un manejo del agua, bien sea por la inclusión en el presupuesto público, o por los pagos que se asignen a las entidades responsables de administrar el recurso.

En países de América del sur se tienen estrategias como las condicionalidades sobre los derechos del agua, en donde se exige el uso efectivo y beneficioso del recurso hídrico para asegurar el uso productivo del mismo y la equidad en su distribución. Además, en Argentina y Brasil, las organizaciones encargadas de administrar el recurso son autónomas e independientes con el fin de evitar presiones políticas.

Una forma de conocer el recurso hídrico y por ende administrarlo mejor, es la realización de inventarios de usuarios, fuentes, usos y vertimientos que permitan determinar el estado real de este y la distribución que se le está dando, adicionalmente, esto facilita el cargo por su uso y su repartimiento.

En este documento también se reconoció la importancia de planificar las cuencas y la elaboración de los balances de oferta y demanda al reconocer la cuenca hidrográfica como la “unidad básica de planeamiento y operación del sistema”. En este sentido, también se propende por la resolución de conflictos al designar partes interesadas de esta unidad como parte fundamental de la gestión del recurso (Banco de Desarrollo de América Latina, 2015).

3.5.2 Territorio, Agua y Ordenamiento

En la presente investigación se estudia la relación existente entre *territorio y el agua*, específicamente en la forma como la planificación del territorio debe tener en cuenta la gobernanza del agua. No obstante, para comprender esta relación es fundamental entender que es el territorio y cuál es su importancia.

El término territorio, es tal vez de los más utilizados en la actualidad, especialmente en ciencias como la geografía y aunque en un principio solo hacía referencia a “la soberanía, jurisdicción y las unidades administrativas de un país” y estaba directamente relacionado con la geografía política. Sin embargo, su definición ha evolucionado para incluir la dimensión social de este.

El territorio es entonces un tipo de espacio en el que se aplican relaciones de poder para delimitarse, tal como señala Torres, “La especificidad del concepto de territorio permite introducir también la variable política al pensar el espacio construido en tanto territorio como producto de relaciones de poder. Dominación y resistencia”. (Torres, 2013)

Gracias a la dimensión social, y la variable política del territorio, en palabras de Capel, es posible considerarlo como “un espacio apropiado para los grupos sociales, para fijarse en él, asegurar su supervivencia, construir la infraestructura necesaria, explotar productos y determinar el dominio” (Capel, 2016).

Por lo que el ordenamiento del territorio debería surgir como una respuesta a las necesidades que se tienen de aprovechar el recurso hídrico, en donde los grupos sociales encabezados por las instituciones del estado y que se asientan a su alrededor, tengan la prioridad para establecer las dinámicas y jerarquías de uso del mismo garantizando su conservación. Esto sería fundamental para revertir las malas prácticas que se tienen para la gestión del agua a nivel mundial y principalmente en nuestras ciudades, en donde la desarticulación de los diferentes actores ha incidido negativamente y se ha traducido en la aplicación de políticas correctivas en lugar de políticas participativas y preventivas que propendan por el ordenamiento del territorio alrededor de los cuerpos de agua, el cuidado de los recursos naturales y su preservación, para garantizar su correcta materialización.

3.6 Ordenamiento de las Cuencas Hidrográficas

Como se explicó en los numerales anteriores, es fundamental efectuar una ordenanza del recurso hídrico en pro de garantizar su disponibilidad, estado e inclusión de los intereses y puntos de vista de los diferentes actores. En este sentido, en el país y el mundo se propende por realizar un ordenamiento del territorio a partir de los cuerpos de agua y sus respectivas cuencas, que se pueden entender como “la unidad básica del territorio en donde subsistemas de agua, económico, político, social y económico se combinan”.

Otra definición planteada desde el Global Water Partnership y el Foro Peruano para el agua, se refiere a la cuenca como un sistema que facilita el abastecimiento del recurso hídrico que puede ser y que se presta para una gestión del agua residual, y además regula la cantidad de agua que se mueve por esta gracias a sus características físicas y topográficas. Adicionalmente, los sistemas de cuencas suelen poseer humedales o pantanos que ayudan a regular el cambio climático. (Global Water Partnership)

Teniendo en cuenta lo mencionado, es lógico que el ordenamiento del territorio surja a partir de las cuencas hidrográficas como unidad básica de gestión, por lo que antes de tener en cuenta beneficios o usos económicos es necesario propender por un ordenamiento integral basado en estas. Con este fin, en nuestro país, a partir del Decreto 2811 de 1974 o Código de Recursos Naturales se planteó la importancia de ordenar el territorio alrededor del recurso hídrico. No obstante, conflictos socioambientales relacionados con esto, aún se siguen materializando.

Todo esto también viene influenciado por la errónea idea que el país tiene abundancia de agua en todo su territorio, sin embargo, la realidad es completamente diferente por lo menos en la mitad del país. De acuerdo con un artículo emitido en el año 2016 por la revista Semana ciudades como Medellín, Santa Marta y Cali, estuvieron al borde de enfrentar una crisis de abastecimiento de agua debido a la presencia del fenómeno del niño. Ciudades que cuentan con más de 1 millón de habitantes. Cuando el fenómeno climático corresponde al fenómeno de la niña el país se ve agobiado por una serie de inundaciones y emergencias producidas por el desbordamiento de los ríos generados precisamente por una mala gestión y un crecimiento a espaldas de estos. (Revista Semana, 2016)

La ciudad de Bogotá no es ajena a este tipo de situaciones ya que su desarrollo se realizó en torno a las cuencas de los ríos Salitre, Fucha, Tunjuelito y Torca-Guaymaral que desembocan en alguna forma sobre el Río Bogotá (directamente o gracias a sus ríos tributarios). El último evento presentado en la ciudad se dio en el año 2017, en donde los Ríos Tunjuelito, Bogotá, Torca y Fucha se desbordaron y generaron anegaciones en diferentes sectores de la ciudad debido a la saturación de la red hídrica comprometida principalmente por la mala disposición de residuos sólidos, la ubicación de algunos de estos barrios residenciales por debajo del nivel de los ríos y el estado de las redes de acueducto y alcantarillado. Cabe anotar

que el alcantarillado pluvial de la ciudad está diseñado de tal forma que sus aguas viertan directamente a estas cuencas hidrográficas superficiales. (Perez & Zamora, 2015)

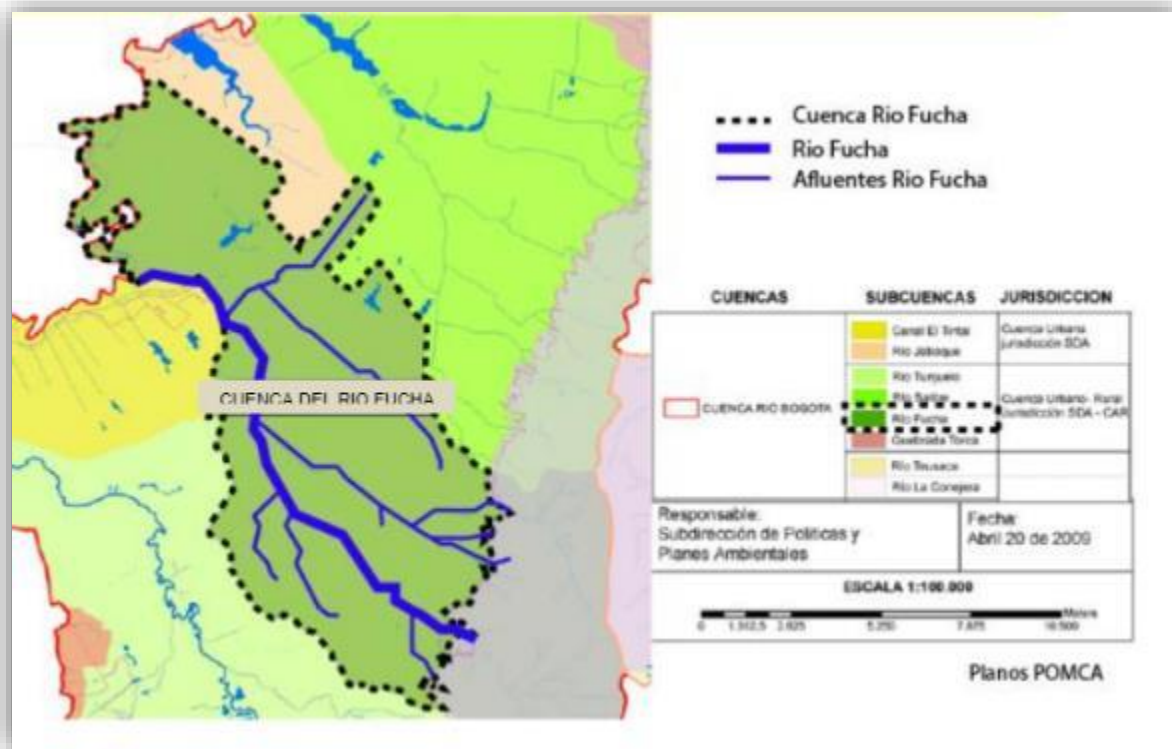


Ilustración 2. Cuenca del Rio Fucha, Autor: Londoño, 2014

Es importante tener en cuenta que el río Fucha, objeto de la presente investigación nace en los cerros orientales que rodean la ciudad de Bogotá y allí se denomina o conoce con el nombre de Río San Cristóbal. En el entorno urbano se le reconoce como Río Fucha y se encuentra canalizado desde la Carrera séptima hasta unas cuadras más debajo de la Avenida Boyacá. Su función principal es la de “desaguar” todo el sector central, suroriental y toda la zona industrial del occidente de Bogotá. (Alcaldía Mayor de Bogotá)

El hecho de que algunos vertimientos residuales y pluviales lleguen a los ríos, genera un alto impacto para la calidad del agua de los mismos, por esto, y en consecuencia con el plan de recuperación del Río Bogotá se requirió la intervención de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá para formular y ejecutar los respectivos Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos- PSMV que permitan la eliminación de aquellos puntos de vertimientos de agua con cargas contaminantes significativas o vertimientos combinados (residenciales o industriales + pluviales), minimizando casi que completamente las conexiones erradas del sistema. El PSMV del río Fucha a la fecha se está ejecutando por tramos en búsqueda de una mejora sustancial de las condiciones de este. (Perez & Zamora, 2015)

Si el ordenamiento de territorio urbano de Bogotá y otras ciudades del país se hubiese realizado en torno a las cuencas hidrográficas y de forma articulada con los Planes de Ordenamiento Territorial - POT, es muy posible que en este momento no se tuvieran que ejecutar medidas correctivas como los PSMV, sin embargo, esto no quiere decir que la ejecución de este tipo de planes no sea pertinente para mitigar algunos de los impactos ambientales generados por la mala gestión del recurso hídrico y el crecimiento de espaldas a este.

CAPITULO 4. MARCO CONTEXTUAL

4.1 Ordenamiento Territorial y de las Cuencas en Latinoamérica y Colombia

Como se mencionó en los primeros capítulos del presente documento, el ordenamiento del territorio y de las cuencas hidrográficas, es una gestión que se ha venido adelantando de forma paulatina en nuestro país y otros pertenecientes a la región reconocida como Latinoamérica.

Por ejemplo, desde el año 2004 un profesor titular de la Universidad del Valle se propuso determinar el alcance de “la conciencia ciudadana en el manejo de las cuencas hidrográficas en Cali”, con el fin de visualizar si los habitantes del municipio conocían los cuerpos de agua aledaños y el estado en el que se encontraban. Este estudio lo llevó a concluir que la mayoría de las personas si se encontraban en capacidad de identificarlos, aunque con algunas dificultades cuando estos cuerpos de agua eran sometidos a procesos de canalización (lo cual es común en todos los ríos urbanos del país). Para ello se plantearon diferentes estrategias de conservación y manejo de estos (Jimenez, Redalyc, 2004); demostrando la importancia de incluir a los diferentes actores en la preservación y ordenación del recurso hídrico, en cada una de las fases de este.

En el año 2006, este mismo docente quiso determinar la evolución del manejo de las cuencas hidrográficas en el suroccidente colombiano; identificando que en el territorio se han realizado algunos manejos exitosos de estas y que se cuenta con personal capacitado que ayuda a determinar las potencialidades de las mismas, así como de sus servicios e infraestructura; sin embargo, desde la gestión gubernamental se detectó la falta de inversión en la protección de las cuencas a pesar que es una obligación teniendo en cuenta lo estipulado en la normatividad relacionada. (Jimenez, Redalyc, 2006). Realidad que se replica en otras cuencas colombianas, específicamente aquellas que se deben ordenar en entornos urbanos.

A nivel latinoamericano, vale la pena mencionar el estudio realizado también en el año 2006 por parte del gobierno de Cuba. En él se analizaron los conflictos ambientales presentados en la cuenca hidrográfica del Río Quibú, río que al igual que el Fucha se encuentra dentro de un entorno urbano en este caso dentro de la ciudad de la Habana lo que lo lleva a enfrentar algunas situaciones que ponen en peligro su conservación. Dentro de las más significativas se encuentran: el asentamiento y las actividades económicas que no tienen en cuenta las afectaciones generadas y la presencia de industria (Rua de Cabo, Valdivia Fernández, & Da Silva, 2006).

De esta forma, en el año 2008, en México, se llevó a cabo una investigación que pretendía mejorar la gestión de las cuencas hidrográficas de su país, ya que a pesar de que desde finales del Siglo XX se plantearon algunas estrategias que buscaban su manejo “adecuado” estas no

se llevaron a cabo de la mejor manera, por esto el autor buscó apoyo en Rusia en donde esta gestión ya había tenido casos exitosos. (Perevochtchikova & Arellano-Monter, 2008) en donde el ordenamiento del territorio si partía de esta unidad básica y como eje articulador de la gestión.

Volviendo a nuestro país, para el año 2011 dos Ingenieras pertenecientes a la Universidad de Medellín, ahondaron en la problemática que existía a la fecha en relación con la ordenación de las cuencas a pesar de la existencia y “aplicación” del Decreto 1729 del 2002; por lo que propusieron una metodología que facilitaba la formulación e implementación de los planes de ordenamiento como instrumento rector del ordenamiento territorial (Betancur Vargas, Campillo Perez, & Garcia Leoz).

En este sentido, cabe resaltar que diferentes esfuerzos se han realizado con el fin de lograr un desarrollo más armonizado con las características hidrológicas, geológicas y topográficas del territorio, para evitar impactos indeseables a la población, así como una alteración significativa de los ecosistemas. Y es que todo esto se logra cuando dejamos de concebir el territorio como un espacio estático y lo vemos como parte de nuestras costumbres, características sociales e históricas. (Massiris Cabeza, Espinoza Rico, Ramirez Castañeda, Rincón Avellaneda, & Sanabria Artunduaga, 2012)

El desarrollo del territorio y las cuencas en América Latina debe sus avances a un intento de replicar una experiencia positiva ejecutada por la Agencia Federal Tennessee Valley Authority para la cuenca del Río Tennessee. Esto llevó a la generación de políticas y sistemas de regionalización similares en países como Argentina, Chile, Brasil, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Costa Rica, Panamá, Paraguay, Venezuela, República Dominicana y Colombia. Sin embargo, esto no evitó que los desplazamientos y la densificación de la población en las ciudades a lo largo del siglo XX fuera un fenómeno común en ellos debido a fenómenos sociales, políticos y económicas. Las principales consecuencias de estas migraciones masivas fueron la generación de asentamientos sin planificación o regulación de ninguna forma.

La única manera que el estado colombiano encontró en su momento para regular ese crecimiento desmedido fue mediante la emisión de normas de tipo urbanístico que no apuntaban a mitigar los impactos relacionados con la migración y urbanización masiva sobre todo por parte de personas de bajos recursos. Otra problemática traída por las normas urbanísticas se refleja en su alcance, ya que su objeto se limitaba estrictamente a zonas específicas, sin abarcar completamente el concepto de ciudad o región.

Cuando todas estas falencias fueron evidentes, se requirió de la construcción de estrategias y políticas que realmente contribuyeran a contemplar y gestionar el territorio como un todo teniendo en cuenta las diferentes posiciones que se pueden tener a la hora de realizar el ejercicio como son el enfoque social, institucional, natural, político, entre otros. (Massiris Cabeza, Espinoza Rico, Ramirez Castañeda, Rincón Avellaneda, & Sanabria Artunduaga, 2012)

No obstante, algunos de estos ordenamientos han priorizado la parte urbanística, otros la planificación física enfocada en la gestión del medio ambiente y los desastres y los últimos han elegido la planificación socioeconómica, tal como se puede observar en la siguiente ilustración.



Ilustración 3. Enfoque del Ordenamiento territorial en Latinoamérica. Fuente: Massiris Cabeza, 2012

Como se evidencia en la ilustración anterior, para el año 2012 la prioridad de ordenamiento para Colombia era del énfasis urbanístico o municipal, sin tener en cuenta cada uno de los procesos que requerían de un ordenamiento a partir de la cuenca como objeto básico de gestión y administración del territorio, lo que va en contravía de los esfuerzos adelantados por entidades como el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y otras Autoridades Ambientales y departamentales.

Esto concuerda con lo encontrado por la Universidad de Manizales en su estudio relacionado con la importancia del ordenamiento territorial que se tituló “Estudio de los elementos normativos del ordenamiento ambiental del municipio de Turbo, en el marco de las políticas de ordenamiento ambiental” y buscó determinar los instrumentos de ordenamiento con los que contaba el municipio de Turbo y que podían garantizar la preservación de ecosistemas importantes como los humedales. (Ruiz, 2014) que hacen parte de la conectividad de las redes hídricas del municipio y mitigan la probabilidad de que se materialicen inundaciones. En el año 2015, en este mismo municipio se llevó a cabo una investigación que esperaba establecer la articulación de los POMCA con la gestión realizada por parte de las Autoridades ambientales encontrando que, aunque el país cuenta con un marco legal significativo que se

ocupa de proteger el recurso hídrico, su aplicación ha sido mínima a la fecha, mostrando una desarticulación importante entre lo que se debe hacer y lo que se está haciendo para garantizar principalmente una protección del recurso hídrico. (Acevedo Ortiz & Florez Yepes, 2015)

Cada uno de estos esfuerzos muestra la importancia que tiene el ordenamiento del territorio articulado con el recurso hídrico, no obstante, también permite evidenciar que los esfuerzos se han realizado de forma aislada y para nuestro país sin llegar a generar cambios reales en los procesos relacionados con el ordenamiento y articulación del territorio con todas sus componentes.

Para el Río Fucha es necesario observar la forma como su ordenamiento se ha visto afectado o beneficiado con el paso de los años y el establecimiento de normatividad específica. Temáticas que se abordarán en los siguientes numerales.

4.2 Río Fucha y su Ordenamiento y manejo: Historia y Marco Legal de su Implementación

4.2.1. Historia

Como se ha visto en el presente documento, el objeto de estudio de este es el Río Fucha y para comprender porque es importante el mismo, es necesario remitirnos a su historia y los diferentes procesos de transformación a los que ha sido sometido en diferentes épocas de consolidación urbana de la ciudad.

Para hablar de los cambios a los que ha sido sometido el Río Fucha, se requiere conocer que el borde sur oriental de Bogotá (lugar de nacimiento del Río) empezó a urbanizarse desde las primeras décadas del Siglo XX. Para ese entonces casi unas 100,000 personas en su cuenca y se dedicaban a actividades industriales artesanales de producción de pólvora, así como al cultivo de trigo y maíz. Esto se dio dentro de los predios denominados como “Haciendas la Milagrosa, Fiscala, La María, San Blas, Los Alpes, entre otras”. La primera canalización relacionada con el cuerpo de agua se efectuó en el año 1912, el río San Francisco (uno de sus afluentes) se canalizó en este año para evitar su contaminación directa en su recorrido por la ciudad y su desembocadura en el Fucha (Benavides, 2013). El primer barrio de tipo urbano que se consolidó cerca al cuerpo de agua corresponde al San Cristóbal. Cerca de la década de los 50 producto del desplazamiento forzado por la violencia que atravesaba el país muchos migrantes optaron por asentarse en esta zona generando barrios ilegales y contruidos bajo condiciones de vulnerabilidad (sin respetar la franja de protección del río ni condiciones del terreno).

Para las siguientes décadas (70, 80 y 90), el aumento de la población fue significativo en zonas de alto riesgo y en extremas condiciones de pobreza. El cambio en las condiciones del

río se dio en un principio por la explotación de diferentes materiales, el uso de su caudal para abastecer los distritos de riego y la deforestación masiva. (Duplat, 2015)

A finales del Siglo XX y con el fin de evitar la materialización de eventos adversos como inundaciones relacionadas con su aumento de caudal en temporadas de lluvia, se procedió a canalizar el río desde la Carrera 7 hasta la Avenida Boyacá. Esto generó que muchos habitantes dejaran de verlo como un río y pasaran a contemplarlo como un caño, lo que llevó a un desarraigo de este y un deterioro amplio de sus características.

Ya en el año 2013, un equipo interdisciplinario liderado por la Secretaria Distrital de Planeación de la Alcaldía de Bogotá se propuso realizar la caracterización y lineamientos ambientales de operación estratégica para establecer el Parque corredor ecológico Rio Fucha; en este se estableció que sus cuatro tramos (principalmente del dos al cuatro), requerían de la intervención de la Autoridad Ambiental para garantizar su reforestación, manejo de vertimientos, conservación y apropiación del territorio, debido a que en estos tramos se localizaban industrias y usos de tipo comercial que aportan una mayor contaminación al cuerpo de agua y a su franja de protección. (Secretaria Distrital de Planeación, 2013)

A la fecha CORVIF (Corporación Vida del Río Fucha) y las autoridades ambientales relacionadas, han avanzado en la construcción del diagnóstico del POMCA, no obstante, los documentos son diferentes y CORVIF (debido a la ubicación de sus integrantes) se ha encargado de vigilar las condiciones del tramo 1 y tramo 2 del río (cuya calidad del agua es buena y media) sin abarcar los tramos 3 y 4 quienes presentan las mayores problemáticas ambientales y sociales. (Corporación Vida del Río Fucha).

Para el año 2014, el estudiante de la Maestría en Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia, Andrés Eduardo Londoño estudió la Integración urbana del Río Fucha mostrando que a pesar de la degradación general que tiene la cuenca y el cuerpo de agua. Por medio de un trabajo interinstitucional es posible que la ciudad lo integré adecuadamente al desarrollo urbano, dejando de lado los problemas actuales. (Londoño, 2014)

En este sentido, es posible restaurar en cierta forma las condiciones actuales del río, pero es necesario todo un esfuerzo de los diferentes actores articulado con la legislación establecida para este fin, que se observa en el próximo numeral.

4.2.2. Marco Legal de su Implementación

Como se mencionaba en los capítulos previos, toda la gestión del ordenamiento del recurso hídrico surgió desde la emisión del Decreto – Ley 2811 de 1974 o Código de los Recursos Naturales. En la tabla que se observa a continuación se destaca la evolución del marco legal relacionado en el país:

Tabla 2. Marco Legal de los POMCA

Norma	Objeto Relacionado	Artículo
<i>Decreto 2811 de 1974</i>	Generación de instrumentos de planificación, ordenación y manejo de cuencas y acuíferos. De acuerdo con la estructura generada para la Gestión Integral del Recurso Hídrico	Artículo 316
<i>Ley 99 de 1993</i>	Estableció las comisiones conjuntas para las cuencas, así como el trabajo entre las CAR y los Parques Nacionales	Parágrafo 3
<i>Ley 388 de 1997</i>	Estableció el ordenamiento territorial a partir de la armonización de la constitución, la ley Orgánica del plan de desarrollo, de áreas metropolitanas y el Sistema Nacional Ambiental	Artículo 6 en adelante
<i>Decreto 1729 de 2002</i>	Definió los mecanismos para generar la ordenación de las cuencas hidrográficas	Capítulo II
<i>Decreto 1200 de 2004</i>	Estableció los instrumentos de planificación ambiental aplicables a las regiones y municipios	Artículo 3
<i>Decreto 2372 de 2010</i>	Reglamentó el Sistema Nacional de Áreas protegidas y sus categorías.	Artículo 6 en adelante
<i>Ley 1450 de 2011</i>	Estableció las comisiones conjuntas para las cuencas, así como el trabajo entre las CAR y los Parques Nacionales	Artículo 212, 213 y 215
<i>Decreto 1640 del 2012</i>	Reglamentó los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones.	Artículo 4 en adelante
<i>Ley 1523 de 2012</i>	Estableció la política de la gestión de riesgos de desastres, adoptó esta política y generó el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres.	Toda la Norma
<i>Resolución 509 de 2013</i>	Define los lineamientos para la conformación de los Consejos de Cuenca y su participación en las fases del Plan de Ordenación de la Cuenca y se dictan otras disposiciones.	Artículo 2 al Artículo 10
<i>Ley 1625 del 2013</i>	Régimen para las áreas metropolitanas, dotó a estas áreas de su propio régimen político, administrativo y fiscal que sirve en la ejecución de su autonomía.	Artículo 6 en adelante
<i>Decreto 1076 de 2015</i>	Reglamentó toda la gestión de las cuencas hidrográficas, toda la normatividad relacionada se resume en la presente compilación del sector ambiente.	Título 3, Aguas No Marítimas, Capítulo 1 Instrumentos Para La Planificación, Ordenación Y Manejo De Las Cuencas Hidrográficas Y Acuíferos
<i>Decreto 50 de 2018</i>	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuencas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones.	Artículo 1 en adelante

Como se evidencia en la Tabla No 2, toda la gestión de las cuencas se compila actualmente en el Decreto 1076 del 2015.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN: LIMITANTES EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL POMCA Y GENERACIÓN DE ESTRATEGIAS

El presente capítulo muestra los resultados de la investigación luego de realizar cada una de las cuatro fases y actividades planteadas en la metodología, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos al inicio de esta abordando desde los resultados de la revisión documental, recorridos y entrevistas hasta el análisis de cada una de las limitantes existentes entre lo establecido en el POMCA y la realidad presente en la cuenca.

5.1 Fase I: Revisión documental

En primer lugar, cabe aclarar que la información que se utilizó como insumo para la presente fase de revisión documental que se basó en lo siguiente: se realizó una revisión del **Decreto 1729 del 2002** y la **Guía Técnico Científica para la Ordenación de las Cuencas Hidrográficas en Colombia** para el POMCA del Río Fucha elaborado por el Consorcio Duque-Sima, teniendo en cuenta que este no se renovó de acuerdo con los requerimientos del **Decreto 1640 del 2012** y la **Guía Técnica para la evaluación de POMCAS**. Con respecto al POMCA del Río Bogotá se realizó su comparación con **El Decreto 1640 del 2012** y la **Guía Técnica para el POMCA de Río Bogotá**, esto debido al fallo emitido por la corte constitucional que obligó a que todos los afluentes del Río Bogotá se incluyeran en el POMCA con el fin de unificar esfuerzos en la descontaminación de este. Por último, también se ejecutó esto con el Plan Estratégico para la Intervención Integral y Multisectorial para el Río Fucha porque, aunque este no es como tal un POMCA, para el río se asumió como el referente en cuanto al ordenamiento de este en la actualidad. Para hacer este ejercicio fue primordial construir unas matrices basadas en los documentos normativos con el fin de efectuar una comparación apropiada y que tuviera en cuenta todos los requisitos planteados en estos. En el Anexo 1, se observan las 4 matrices elaboradas por parte de la autora para este ejercicio.

5.1.1. Resultados de los recorridos

Como se evidenciaba en la metodología, un insumo importante en la Fase I consistía en realizar recorridos para identificar el estado del Río en los Tramos III y IV para observar las acciones emprendidas por las diferentes autoridades y Organizaciones, así como para identificar diferentes actores que podían generar impactos directos sobre el mismo y que quizás no se encontraban identificados en ejercicios previos. Para esto se partió desde el inicio del Tramo III que corresponde a los sectores entre la desembocadura del Canal “Los Comuneros” hasta la Avenida Boyacá, cubriendo las Localidades de Kennedy y Puente

Aranda; posteriormente se abarcó el Tramo IV comprendido desde la parte occidental de la mencionada avenida hasta la desembocadura del Río en el Río Bogotá. Cabe mencionar que estos dos tramos cuentan con un contraste significativo entre usos industriales, comerciales y residenciales, lo que hizo que se seleccionaran como objeto de estudio. A continuación, se evidencian las fotografías resultantes de los recorridos y el análisis.

5.1.2. Resultados del recorrido en cuánto a problemáticas ambientales detectadas.

Tramo III.



*Imagen 5 Contaminación con residuos sólidos en el Tramo III.
Fuente: Autora (2018)*



*Imagen 6. Disposición inadecuada de Residuos Tramo III.
Fuente: Autora (2018)*



Imagen 7. Vertimientos ilegales. Fuente: Autora (2018)



Imagen 8. Vertimientos y residuos en el cauce. Fuente: Autora (2018)



Imagen 9. Vertimientos en cauce y RCD. Fuente: Autora (2018)



Imagen 10. Invasión de la ZMPA. Fuente: Autora (2018)



Imagen 11. Invasión de la ZMPA. Fuente: Autora (2018)



Imagen 12. Parqueaderos Ilegales. Fuente: Autora (2018)



Imagen 13. Lavaderos al rededor del Río. Fuente: Autora (2018)

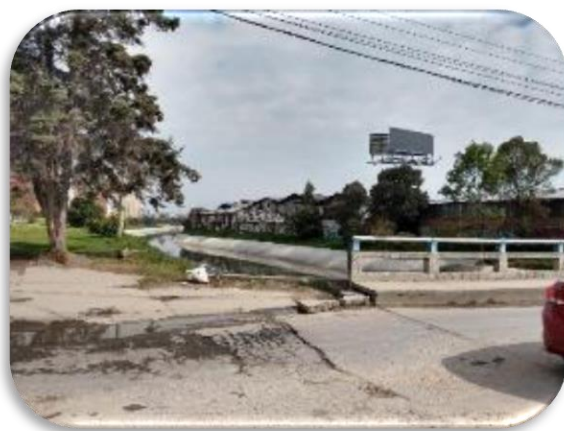


Imagen 14. Invasión de la Franja del Río. Fuente: Autora (2018)

De acuerdo con las fotografías anteriores, las problemáticas ambientales más significativas presentes en el Tramo III del río se refieren principalmente a:

- Mala disposición de residuos sólidos ocasionada por habitantes del sector, industrias y habitantes de calle
- Vertimientos directos provenientes de actividades industriales, residenciales y de prestación de servicios (como los lavaderos de carros)
- Y, la invasión de la Zona de manejo y preservación del recurso hídrico

Tramo IV.



Imagen 15. Vertimientos en el tramo IV. Fuente: Autora, (2018)



Imagen 16. Vertimientos, Fuente: Autora (2019)



Imagen 17. Disposición de residuos en la ronda del Río. Fuente Autora (2019)



Imagen 18. Invasión de la Ronda. Fuente: Autora (2019)



Imagen 19. Invasión de la ronda por parqueaderos ilegales. Fuente: Autora (2019)



Imagen 20. Invasión de la ronda por obras residenciales. Fuente: Autora (2019)

Con respecto al Tramo IV las problemáticas son similares, aunque cabe resaltar que se evidencian más los vertimientos incontrolados afectando entre otras características el color del río y demás características fisicoquímicas, la invasión de la franja protectora por la presencia de parqueaderos ilegales y la disposición de residuos incluyendo residuos provenientes de construcción o demolición (RCD). En la última fotografía se puede observar la desembocadura del Río Fucha en el Río Bogotá, lo que lo hace un componente importante de su cuenca media. Al comparar lo obtenido en estos recorridos con la información existente en el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca elaborado en el año 2008 por parte del Consorcio Duque Sima consultoría contratada por la Secretaria Distrital de Ambiente y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, fue posible verificar que las principales problemáticas ambientales que tenía la cuenca correspondían a la disposición de residuos sólidos y escombros, la afectación de la cobertura vegetal, la invasión de la ronda y los vertimientos ilegales y conexiones erradas al río. Para esto se plantearon programas específicos que buscaban mitigar estos impactos, no obstante, al hacer un comparativo de los 10 años transcurridos entre la emisión del POMCA y la presente investigación, es posible evidenciar que está es una realidad que sigue vigente en el río en la actualidad, sin ningún tipo de cambio positivo.

5.1.3. Identificación de Actores en Sitio

Tramo III.



Imagen 21. Empresa Marval y sus construcciones. Fuente: Autora (2019)



Imagen 22. Clínica Nuestra Señora de la Paz. Fuente: Autora (2019)



Imagen 23. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Fuente: Autora (2019)



Imagen 24. Kenzo Jeans, Fuente: Autora (2019)



Imagen 25. Planta de procesamiento de pollo, Pollo Fiesta. Fuente: Autora (2019)



Imagen 26. Terrenos de Coordinadora. Fuente: Autora (2019)

Para el tramo III se identificaron los anteriores actores críticos (por los impactos generados al río y su cercanía) que no fueron incluidos en los mapas construidos en el POMCA del río, por lo que se consideraron importantes a la hora de invitarlos a participar en las entrevistas.

Tramo IV.



Imagen 27. Frigorífico San Martín. Fuente: Autora (2019)



Imagen 28. Lafayette, Fuente: Autora (2019)



Imagen 29. Autoboyacá, Fuente: Autora (2019)



Imagen 30. Parqueaderos Ilegales. Fuente: Autora (2019)



Imagen 31. Marval. Fuente: Autora, (2019)



Imagen 32. Parqueaderos Ilegales, Fuente: Autora, (2019)

Para el tramo IV se identificaron los anteriores actores críticos (por los impactos generados al río y su cercanía) que no fueron incluidos en los mapas construidos en el POMCA del río, por lo que se consideraron importantes a la hora de invitarlos a participar en las entrevistas.

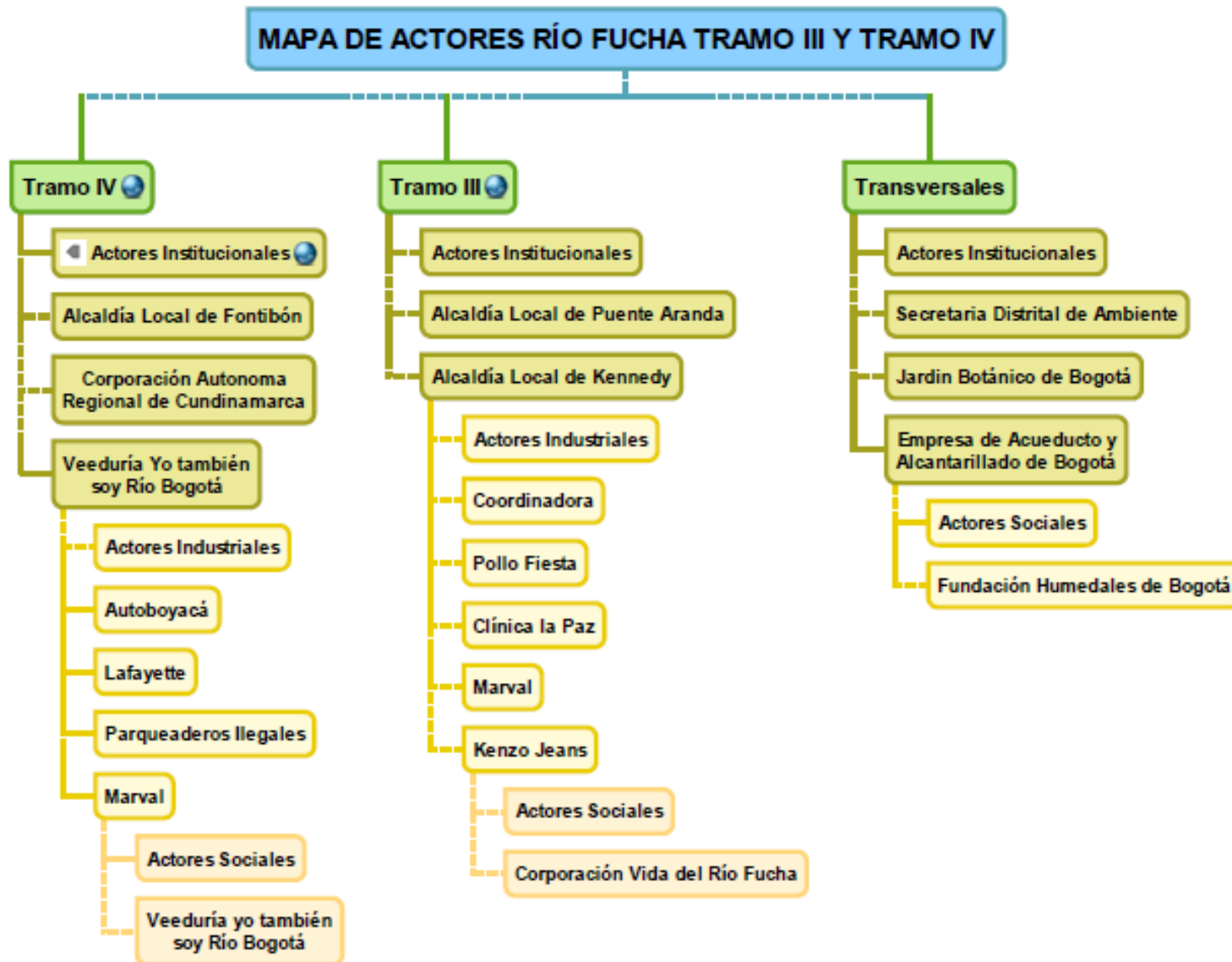
5.1.4. Análisis de los actores

El análisis de los actores surgió a partir de la información preliminar de los mismos identificados en la revisión documental y de aquellos que se valoraron como críticos en los recorridos realizados. Gracias a esto, fue posible definir un mapa de actores del proyecto de investigación. Este mapa clasificó los actores como sociales, industriales e institucionales o gubernamentales y permitió identificar aquellos a quienes se les iban a aplicar las entrevistas diseñadas en la presente investigación; para esto, en este paso también se realizó la construcción de los formatos teniendo en cuenta el tipo de actores y la perspectiva que poseen frente a un instrumento de planificación del Territorio como es el POMCA, el desarrollo de lo mencionado se ejecutó de la siguiente manera:

5.1.4.1. Mapa de actores del proyecto:

Al realizar la revisión documental se encontró que el único Plan que realizó una identificación parcial de los autores fue el Plan estratégico de la Secretaria Distrital de Planeación titulado “Diseño de la estrategia de intervención integral y multidimensional en materia socioeconómica, ambiental y urbanística para el Río Fucha y su área de entorno” no obstante, esta identificación y selección de actores realizada en este ejercicio se enfocó principalmente en trabajar de forma conjunta con aquellos considerados como líderes del territorio sin incluir otro tipo de actores sociales, institucionales o industriales. Por lo que el mapa de actores del presente proyecto se enfocó en aquellos considerados como críticos para la cuenca bien sea por su cercanía al cauce y generación de impactos al mismo o por su papel en la toma de decisiones.

Ilustración 4. Mapa de Actores



5.1.4.2. Selección de los actores para aplicar las entrevistas:

Una vez elaborado el mapa se procedió a seleccionar los actores para realizar las entrevistas semiestructuradas de acuerdo con los siguientes estándares:

- Responsabilidades establecidas en la normatividad (como son las Autoridades Ambientales)
- Afectación generada a la cuenca del Río Fucha (como actores industriales ubicados dentro de la zona de protección del río y con posible generación de vertimientos y disposición de residuos al mismo)
- Procesos adelantados en pro de la mejora de las condiciones de la cuenca (como actores sociales o transversales detectados) y,
- Aquellos cuya gestión ha impactado positiva o negativamente la cuenca y que fueron o no tenidos en cuenta en la primera versión del POMCA.

Para esto se aplicaron 17 entrevistas en total a cada tipo de actor por tramo. Aunque la mayoría de los actores seleccionados aceptaron ser objeto de estas hubo otros que por su disponibilidad de tiempo, asesoría legal o temores no quisieron participar de las mismas (como pollo fiesta, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Secretaria Distrital de Planeación, Coordinadora, entre otros). Los actores a quienes se les realizaron las entrevistas se observan en la siguiente tabla:

Tabla 3. Actores seleccionados para la Aplicación de las Entrevistas

Actor	Tipo De Actor	Tramo	
Kenzo	Industrial	Tramo III	
Clínica La Paz			
Marval	Institucionales		
Alcaldía Local De Kennedy			
Alcaldía Local De Puente Aranda	Sociales		
Corporación Vida Del Río Fucha			
Autoboyacá	Industrial		
Lafayette			
Parqueaderos Ilegales	Institucionales		Tramo IV
Alcaldía Local De Fontibón			
Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca	Sociales		
Veeduría “Yo También Soy Río Bogotá”			
Veeduría “Yo También Soy Río Bogotá”U			
Secretaria Distrital De Ambiente	Institucionales	Transversal	
Jardín Botánico De Bogotá	Sociales		
Fundación Humedales De Bogotá			

5.2. Fase II: Posicionamiento de Actores y Aplicación de Matrices

La segunda fase del desarrollo se enfocó en aplicar los dos instrumentos de recolección de datos establecidos en la metodología; estos corresponden a la aplicación de matrices y el posicionamiento de los actores. Esto se hizo por medio de la actualización del mapa de actores y la comparación con lo obtenido en los recorridos y la revisión documental.

5.2.1. Aplicación de Matrices Documentales

En el presente numeral se muestran los resultados obtenidos de cada una de las actividades mencionadas anteriormente:

Con relación al POMCA del Río Fucha, la primera versión de este surgió gracias a la consultoría realizada por el Consorcio Duque Sima para la Secretaría Distrital de Ambiente mediante el Contrato No 1-02-24100-696-2006. Este se elaboró teniendo en cuenta los requisitos establecidos en el Decreto 1729 del 2002 “por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones” y la Guía Técnico-Científica para la Ordenación de las Cuencas Hidrográficas de Colombia elaborada por el IDEAM, las matrices comparativas diligenciadas se encuentran en el Anexo 2 del presente documento y los resultados se explican a continuación:

- **Comparación del POMCH elaborado por el consorcio Duque Sima en el año 2008 con el Decreto 1729:**

El Decreto 1729 del 2002 se generó con el fin de reglamentar lo establecido en el Decreto 2811 de 1974 en relación con “la planeación del uso coordinado del suelo, las aguas, de la flora y la fauna, y por el manejo de la cuenca, la ejecución de obras y tratamientos”. Según lo dicho, el Decreto objeto de comparación definió que, en fases como el diagnóstico, el objetivo era primordialmente identificar la situación ambiental presente en la cuenca para generar las potencialidades, conflictos y restricciones que pueden presentar los recursos naturales renovables de la misma.

Para esto se definieron unos requisitos específicos que se plantearon en el Artículo 11 y que dieron como resultado incumplimientos como: no hay un inventario del recurso hídrico subterráneo de la cuenca basados en que el aporte de acuíferos en una cuenca urbana es mínimo. Por esto mismo no hay una clasificación de las fuentes subterráneas, aunque sí de las superficiales (se evidencia aporte de fuentes hídricas superficiales como el Río San Francisco y la Quebrada la Loma). Para finalizar, no se tiene con detalle la caracterización de los usuarios de los Recursos Naturales Renovables de la cuenca, pero sí de sus potencialidades y usos. Esto da como resultado que para la fase de diagnóstico el documento elaborado por Duque Sima comparado con el requisito legal da un cumplimiento del 75%.

La fase de prospectiva se plantea como la elaboración de los escenarios deseados y futuros con un uso sostenible del suelo, así como de las aguas, flora y fauna que hay en la cuenca. Con respecto a esta fase, al ejecutar la comparación se encontró que el POMCH elaborado por el Consorcio Duque Sima tiene un cumplimiento del 60%. Los incumplimientos se relacionan con que el POMCH se enfocó en plantear un escenario que permite el uso del agua y riesgos sin contemplar el uso de la flora y la fauna, basados en que el Río Fucha se encuentra emplazado en un entorno urbano donde la presencia de estos elementos no se evidencia en todo su cauce.

Como se observa en lo anterior, los incumplimientos detectados frente a los requisitos planteados en las fases propuestas por el Decreto 1729 se generaron principalmente por que las condiciones del río (urbanas) se prestaron para que el equipo de consultoría diera por hecho algunas de las condiciones que debían evaluarse en la construcción del POMCH.

- **Comparación del POMCH elaborado por el consorcio Duque Sima en el año 2008 con la Guía Técnico-Científica del IDEAM:**

Luego de evidenciar algunas falencias en la materialización del cumplimiento de los requisitos planteados por el Decreto 1729 del 2002 el IDEAM emitió la Guía Técnico-Científica para la Elaboración de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas en Colombia que buscaba facilitar la realización de los POMCH por cada uno de los actores competentes en el país. Esto dio como resultado que la mayoría de las autoridades ambientales elaboraran la segunda versión de estos planes para permitir su aplicación en el territorio.

Como resultado de la comparación en la fase de aprestamiento se alcanzó un cumplimiento del 66,6% debido principalmente a la falta de profundización o especificación de la caracterización de actores, relacionada con que solo se catalogaron los actores de acuerdo con su rol “institucional, industrial y social” y se identificó que en la cuenca hay una presencia importante de madres comunitarias que pelean por su territorio y Organizaciones No Gubernamentales interesadas en la preservación del mismo. Con respecto a los actores industriales, solo se identificó que generaban afectaciones a la cuenca por vertimientos o emisiones atmosféricas sin llegar a profundizar en su posición o esfuerzos frente a la cuenca.

Igualmente, no fue posible identificar como se estructura y se almacena toda la información procedente de la ordenación. Esto se comprueba al buscar información relacionada con el POMCH o la ejecución de cada una de sus fases teniendo en cuenta que ni siquiera las autoridades ambientales dan cuenta de esto.

En cuanto a la fase de diagnóstico se repite uno de los hallazgos evidenciado en la fase de aprestamiento en lo que se refiere a que no hay una identificación específica de autores. Además, se observó que no se elaboró el balance ambiental e hídrico de la cuenca.

- **Comparación del POMCA del Río Bogotá Subcuenca Tibitoc-Soacha (a la que pertenece el Río Fucha con el Decreto 1640 del 2012)**

En el año 2014 se emitió la sentencia por parte del Consejo de Estado que obligaba a los diferentes actores a comprometerse en la toma de acciones y medidas que propendieran por la descontaminación del Río Bogotá teniendo en cuenta las consecuencias ambientales, sociales y económicas que representan su estado actual para los habitantes de los diferentes municipios emplazados en su cuenca (IDEAM, 2014). Esto generó que la Secretaría Distrital de Ambiente se viera aunada a trabajar con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca en la generación de un POMCA articulado para el Río Bogotá que incluyera al Río Fucha debido a que este es uno de los principales afluentes que producen alteraciones a la calidad de este.

Es por esto que el ejercicio de comparación se efectuó con el apartado correspondiente al Río Fucha y el recién emitido Decreto 1640 del 2012, aunque para esta fecha ya debían ejecutarse los programas y proyectos planteados por el POMCH emitido por el Consorcio Duque-Sima (de los que no se tiene trazabilidad).

El Decreto 1640 del 2012 se enfocó en reglamentar instrumentos relacionados con la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos y profundizó en la fase de prospectiva y zonificación ambiental, que es una fase indispensable para garantizar la sostenibilidad de las cuencas hidrográficas. La comparación resultante emitió los siguientes resultados para cada una de las fases: Para el aprestamiento, cabe resaltar que el documento como tal no cuenta con una fase de aprestamiento. Los cumplimientos detectados se relacionan directamente con requisitos que se asocian también con fases como el diagnóstico y los incumplimientos corresponden a que no se evidencia un plan de trabajo, no es posible detectar la estrategia de socialización y participación de personas naturales, jurídicas, públicas y privadas, así como comunidades étnicas y no hay soporte de las actividades realizadas para la definición de métodos de recopilación y consolidación de la información procedente de la línea base, lo que representó un cumplimiento solo del 25%.

Las fases de Diagnóstico y Prospectiva y Zonificación contaron con un cumplimiento del 100% de los requisitos planteados por el Decreto 1640 del 2012. Esto se puede deber a que el Documento POMCA se enfocó en generar los escenarios y garantizar el estado de la cuenca para asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Sentencia de descontaminación del Río Bogotá.

- **Comparación del POMCA del Río Bogotá Subcuenca Tibitoc-Soacha (a la que pertenece el Río Fucha con la Guía Técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas emitida por el Ministerio de Ambiente)**

También en el año 2014, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible elaboró la Guía Técnica de POMCAS con el fin de generar de forma específica y metodológica los criterios técnicos y procedimentales que permitieran orientar a los responsables de orientar el proceso de ordenación de la unidad básica de ordenamiento que corresponde a la cuenca hidrográfica. Con respecto a los resultados de comparación de cada una de las fases, se tienen los siguientes:

En el aprestamiento, no fue posible evidenciar el plan de trabajo, ni la base de datos con información y valoración de actores, no se definió la estructura de participación requerida para la articulación de las diferentes Autoridades Ambientales y demás partes interesadas. Tampoco fue posible evidenciar los medios, mecanismos, mensajes y espacios de comunicación establecidos con los actores ni la construcción del inventario de problemas, conflictos y potencialidades elaboradas por los actores. Esto se materializó en un cumplimiento para la fase del 23%

Lo anterior, muestra que una de las principales falencias que se repite en cada una de las comparaciones realizadas corresponde a la identificación de actores y la construcción del plan detallado de elaboración del POMCA.

En relación con el Diagnóstico no se evidencia el cálculo de la disponibilidad hídrica mensual y anual para la cuenca. Con respecto al uso del suelo, no hay evidencia del cálculo del índice de ambiente crítico y el estado actual de las coberturas; se incluyó a la población mediante la determinación de su densidad poblacional, aunque sin mostrar la presión demográfica de la misma.

Al profundizar en los habitantes de la cuenca, no hay soportes del análisis de la seguridad alimentaria como tampoco del análisis de seguridad y convivencia con la dinámica poblacional.

Para terminar, el análisis social y poblacional, la comparación reflejó que en lo que se refiere a la participación ciudadana, actores, iniciativas y proyectos solo se mencionaron los actores institucionales, sin abarcar aquellos de orden social o pertenecientes a la industria. Esto se materializó en un cumplimiento de la fase de un 87%.

Con respecto a la prospectiva y la zonificación ambiental, el cumplimiento frente a los requisitos de la guía fue del 100%.

- **Comparación del Plan estratégico titulado “Diseño de la estrategia de intervención integral y multidimensional en materia socioeconómica, ambiental y urbanística para el Río Fucha y su área de entorno” con el Decreto 1640 del 2012.**

En el año 2015, la Secretaria Distrital de Planeación elaboró el Plan estratégico para el Río Fucha enfocado en establecer una prospectiva para el año 2038 de este con base en los elementos socioeconómicos, ambientales y urbanísticos de la cuenca hidrográfica a partir de un ejercicio de cartografía social. Este plan surgió como una estrategia de las entidades del estado para garantizar la mejora de las condiciones del río. No obstante, este documento no reemplaza al Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas Hidrográficas como instrumento básico de planificación.

La comparación con la Matriz del Decreto 1640 arrojó lo siguiente: La fase de aprestamiento tuvo un cumplimiento del 100%, esto teniendo en cuenta que el plan estratégico se enfocó en la identificación de actores, plan de trabajo e identificación del estado de la cuenca.

Para el diagnóstico se identificaron algunos incumplimientos relacionados con que no hay una identificación de biodiversidad, ecosistemas y sus servicios ecosistémicos. Solo se abordan elementos socioculturales y económicos. Así mismo no se reconoce la oferta y demanda del recurso hídrico y demás recursos renovables presentes en la cuenca. La gestión del riesgo solo se asocia con los escenarios planteados en la prospectiva, no obstante, se plantea mitigación de riesgos a partir de aquellos que se relacionan directamente con la gestión sociocultural y económica. En total, la fase tuvo un cumplimiento del 17% con respecto a los requisitos planteados en el Decreto.

La fase de prospectiva y zonificación ambiental se enfoca en mostrar la planificación del territorio a futuro junto con las zonas en las que se pueden desarrollar diferentes proyectos que tiendan por la mejora de las condiciones de la cuenca. De acuerdo con esto, se observaron algunos incumplimientos relacionados con que para el año 2038 (año de escenario futuro del plan) el escenario esperado muestra que los actores sociales buscan optimizar el trato hacia los habitantes de calle, garantizar la renaturalización de la ZMPA y construir plazoletas, No obstante, no incluye elementos fundamentales como la preservación de flora, fauna y suelo.

El plan no genera la zonificación ambiental, aunque si plantea escenarios futuros que no especifican las acciones, planes y proyectos que permitirán su materialización. Esto se muestra también en que no se contemplan los riesgos en esta fase. De acuerdo con lo anterior, el incumplimiento de esta fase fue del 100%.

Como se evidencia en los anteriores párrafos, aunque el plan permite cumplir algunas de las condiciones solicitadas en el Decreto 1640, su alcance es corto frente a las condiciones ambientales de la cuenca y se enfoca específicamente en requisitos urbanísticos, socioeconómicos y culturales.

- **Comparación del Plan estratégico titulado “Diseño de la estrategia de intervención integral y multidimensional en materia socioeconómica, ambiental y urbanística para el Río Fucha y su área de entorno” con la Guía Técnica de POMCAS del Ministerio de Ambiente.**

La comparación del Plan con los requisitos de la Guía técnica del POMCA dio como resultado un amplio incumplimiento en cada una de las fases objeto de estudio evaluadas. Estos, se relacionan principalmente con la identificación de actores de diferentes procedencias ya que solo se convocaron algunos de origen social, la no conformación de un consejo de cuenca, la falta de gestión de riesgo para las condiciones de amenaza y vulnerabilidad detectadas y la falta de establecimiento de rubros requeridos para la materialización del establecimiento de este. Por esto, el porcentaje de cumplimiento para la Fase de Diagnóstico fue de apenas el 53,8%.

Con respecto al diagnóstico, se identificaron principalmente falencias relacionadas con la falta de profundización en la elaboración de la cartografía requerida, la inexistencia del análisis hidrológico, el desconocimiento de las aguas subterráneas de la cuenca y áreas de recarga y la zonificación climática, por lo que esta fase solo alcanzó a cumplir con un 14,8% de las condiciones solicitadas.

La prospectiva y zonificación ambiental tuvo un cumplimiento del 0%.

Todo lo anterior se da debido a que los objetivos del Plan estratégico son muy diferentes a lo solicitado en un POMCA para las cuencas hidrográficas. Sin embargo, las autoridades institucionales de la ciudad le apuestan a este tipo de ejercicios obviando una vez más a la unidad básica de planificación del territorio, es decir, la cuenca hidrográfica.

5.2.2. Planificación y Ejecución de las Entrevistas

Como se mencionaba en el Diseño Metodológico de la presente investigación, las entrevistas realizadas a los actores seleccionados se basarían en el concepto de “entrevista semiestructurada”, ya que esta permite una mayor flexibilidad para el entrevistador y el entrevistado al permitir que algunas de las preguntas establecidas se puedan ajustar, motivando así al entrevistado o interlocutor. (Diaz Bravo, Torruco García, Martínez Hernández, & Varela Ruiz, 2013).

La planificación de las entrevistas se ejecutó de acuerdo con lo mencionado en el diseño metodológico, estableciendo contacto con 17 actores de tipo institucional, social e industrial. Cabe resaltar que esta gestión con los actores requirió de una ardua labor de identificación, ya que, para todos los casos los relevos generados en las diferentes organizaciones impidieron el acercamiento con las personas referidas en primer momento.

El análisis de las entrevistas realizadas se realizó por medio del software Atlas TI y se evidencia a continuación:

Los actores se dividieron de acuerdo con su posición en institucionales, sociales e industriales y dentro de ellos los factores más repetitivos de cada grupo son:

- Los actores industriales de los dos tramos consideran que la socialización que han recibido por las Autoridades Ambientales u otro tipo de actores ha sido mínima, algunos conocen lo que es un POMCA por la formación profesional que poseen (encargados ambientales de la clínica la paz, Autoboyacá, Kenzo, Lafayette), más no porque se le haya realizado una socialización al respecto. Debido a su posición, también se enfocan en garantizar únicamente el cumplimiento normativo relacionado con permisos de vertimientos y emisiones, visualizando al Río Fucha más como un agente externo y generador de problemas que como un componente fundamental para garantizar el mantenimiento de la estructura ecológica de la ciudad.

También expresaron sus deseos de hacerse partícipes de las actividades que puedan mejorar las condiciones de la cuenca y esperan que en un lapso no mayor a 10 años el río deje de usarse para disponer vertimientos y en lo posible retorne a su estado natural, sin invasión de sus territorios, presencia de residuos ni canalización.

- Los actores institucionales que se desempeñan en las Alcaldías Locales de los tramos III y IV coincidieron en que no tenían mayor información con respecto al POMCA del Río Fucha y los proyectos relacionados debido principalmente a su rol desempeñado, además porque no se contaba con una trazabilidad de la información generada en anteriores administraciones. Estos actores también se ven limitados por el objeto actual de las alcaldías, limitaciones presupuestales y normativas, llevando a los referentes a ser solo partícipes de los proyectos y sin la capacidad para garantizar su cumplimiento.
- Las Autoridades Ambientales (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y Secretaria Distrital de Ambiente) por su parte coinciden en que la sentencia que ordena la descontaminación del Río Bogotá generó un cambio en las responsabilidades y alcance del POMCA del Río Fucha, que debió adherirse al POMCA del Río Bogotá al ser un afluente del mismo, no obstante, se evidencia que entre el año 2008 y la emisión de la sentencia no se realizó una aplicación del POMCH diseñado por el Consorcio Duque Sima por parte de la Secretaria Distrital de Ambiente y se desconoce la trazabilidad de los documentos, proyectos y programas generados por este. La CAR por el contrario, incluyó la mayoría de los requisitos establecidos en el Decreto 1640 y la Guía Técnica del POMCA en el apartado Subcuenca Tibitoc-Soacha. Sin embargo, se requiere de un trabajo conjunto y un conocimiento más riguroso de lo implementado por parte de los dos actores, ya que las respuestas dadas en las entrevistas fueron diferentes y sin asumir sus respectivas responsabilidades.
- Por último, los actores sociales coincidieron en que hay ejecución de ciertos proyectos que esperan beneficiar las condiciones del cuerpo de agua y de la cuenca, pero que

estos no necesariamente incluyen su intervención o puntos de vista. Además, se ven muy afectados a la hora de hacer seguimiento a los mismos ya que estos se interrumpen por recortes presupuestales o por los cambios de administración.

Al ejecutar el Software Atlas.TI que permitió hacer una validación de la información recolectada en las entrevistas, se visualizó que los actores emitían respuestas similares que identificaban ciertas limitantes y factores comunes que correspondieron con algunos códigos establecidos, como se puede verificar a continuación:

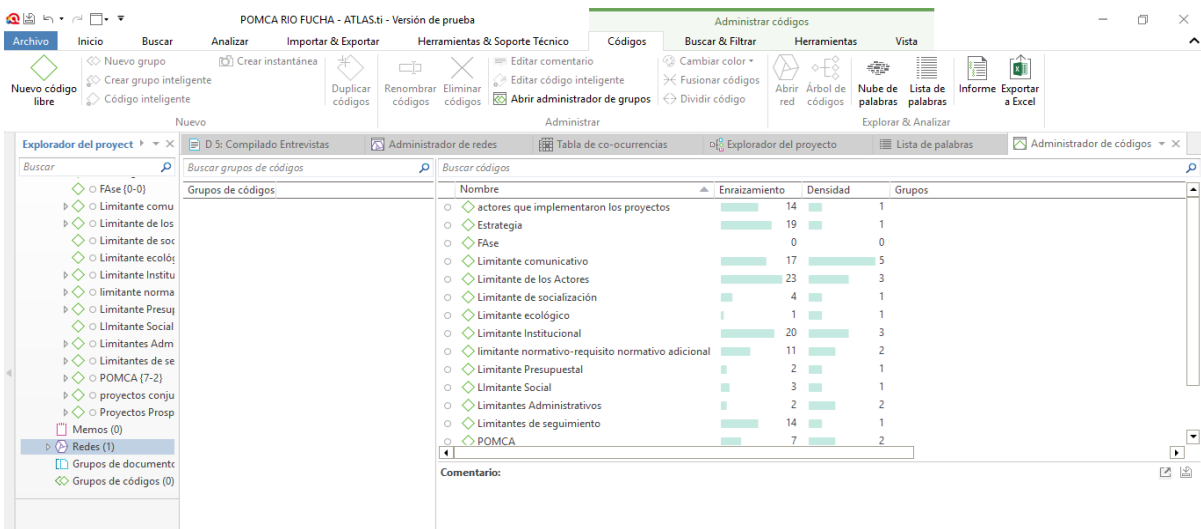


Ilustración 5. Códigos y Citas generados en Atlas.TI

El código referido a los actores que implementaron los proyectos se repitió 14 veces en las entrevistas, esto, en cuanto a que la mayoría de los entrevistados desconocía quienes habían sido las entidades o instituciones que habían participado en la generación de los Proyectos relacionados con el POMCA del Río Fucha.

El código estrategia que se mencionó 19 veces dio cuenta de las estrategias que se plantearon para garantizar la ejecución de los programas y proyectos. En este ítem se encontró que algunos actores sociales e institucionales conocían estas, pero no así los actores industriales.

Otros códigos de gran importancia fueron los relacionados con limitantes comunicativos (17 hallazgos), los limitantes de los actores (23 hallazgos), limitantes institucionales y limitantes de seguimiento (20 y 14 hallazgos respectivamente). Estos debido a la falta de comunicación entre los actores, la no inclusión de los mismos en el planteamiento y ejecución de proyectos relacionados con el POMCA, el desconocimiento de las gestiones pasadas y el desconocimiento del estado actual tanto del POMCA (relacionado en el POMCA río Bogotá) como del Plan estratégico (elaborado en cabeza de la secretaria distrital de Planeación).

Con base en lo anterior fue posible construir la red del análisis de la información que permite mostrar la relación entre cada uno de los códigos con lo esperado para el POMCA.

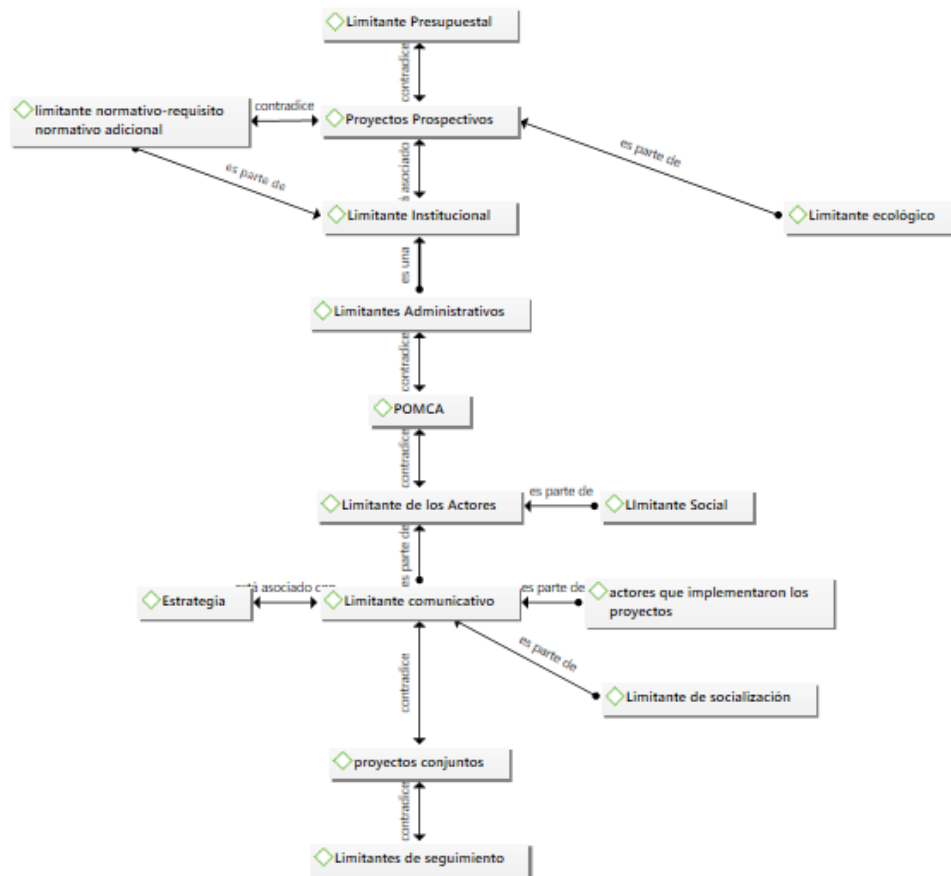


Ilustración 6. Red de relaciones

5.3. Fase III: Identificación de limitantes

El ejercicio realizado con anterioridad permite visualizar las falencias o limitantes más comunes que han impedido la implementación de las fases de aprestamiento, diagnóstico y prospectiva del Río Fucha, teniendo en cuenta los incumplimientos encontrados en la revisión documental y las entrevistas semi estructuradas realizadas a cada uno de los actores críticos. Esto dio como resultado la clasificación de limitantes observada a continuación:

5.3.1. Limitantes Sociales

Antes de profundizar en las limitantes sociales es oportuno reconocer a que se refiere el término de limitantes. Cuando se habla de una limitante se relaciona principalmente con una condición, acción o circunstancia que puede impedir el desarrollo de una condición o proyecto, por lo que, cuando se habla de una limitante social se relaciona con los factores sociales que impidieron el cumplimiento de lo establecido en el POMCA.

Principalmente, se encontraron las siguientes:

En las matrices comparativas se detectó que una de las limitantes sociales más significativas para este plan fue la no identificación de todos los actores críticos de la cuenca. Estos siempre se identificaron de forma parcial y en ninguno de los ejercicios se incluyeron los actores industriales, lo que se pudo constatar a la hora de ejecutar las entrevistas.

En segundo lugar, el apoyo e interés por parte de los actores también es limitado. Algunos de estos se limitan a cumplir la normatividad y otros contemplan el río como un problema más no como una unidad participe de su entorno.

En tercer lugar, el trabajo sin coordinar efectuado por cada actor, cada uno de ellos busca sus intereses particulares dejando la cuenca rezagada.

5.3.2. Limitantes Institucionales

En lo que se refiere a las limitantes institucionales, el desarrollo de la presente investigación permitió dar cuenta de las siguientes:

No hay un trabajo articulado entre las diferentes instituciones, solo se reconoce un proyecto exitoso para el Río Fucha relacionado con un proceso de revegetalización, sin embargo, todos los demás se llevan a cabo en forma individual o no se ejecutan por conflicto o cruce de competencias entre las instituciones.

Las administraciones distritales y locales generalmente renuevan su personal una vez que cambia la administración, lo que genera una limitante en la trazabilidad de la información, ejecución de proyectos e información sobre los mismos. Esto también lleva al desconocimiento de los actores y los procesos adelantados (como el POMCA).

Las prioridades políticas o de los planes de desarrollo no permite el mantenimiento de los procesos a lo largo del tiempo, por lo que cada administración prioriza sus intereses sin preocuparse por el territorio.

5.3.3. Limitantes Normativos

En las matrices y como resultado de las entrevistas, se evidencia que, aunque la emisión de normas para reglamentar la ordenación del territorio y de las cuencas hidrográficas ha sido continua a partir del año 1974, la aplicación de las normas es parcial teniendo en cuenta que muchas veces estas no se ajustan a las realidades actuales del territorio.

Además, se observa que la normatividad no es aplicable a todas las cuencas y que no contempla como se debe actuar ante las cuencas que se encuentran emplazadas en entornos urbanos y que tienen características sumamente diferentes a las cuencas rurales. Un ejemplo de esto es que a la fecha no se identifican los cuerpos de agua subterráneos que tributan al río Fucha por la dificultad de realizar este inventario.

La Sentencia del Río Bogotá estableció las responsabilidades y acciones encaminadas a garantizar la descontaminación del río Bogotá, no obstante, se evidencia una limitante a la hora de establecer las responsabilidades y compromisos que permitan un trabajo articulado entre las diferentes autoridades ambientales.

5.3.4. Limitantes Presupuestales

Con respecto a las limitantes presupuestales identificadas, es necesario resaltar que los proyectos o programas ejecutados en las cuencas (en este caso cuenca del Río Fucha) no generan un impacto inmediato y evidente, por lo que no se establece como prioridad a la hora de establecer los rubros en los planes distritales.

Autoridades como las locales, no cuentan con la asignación de un presupuesto o recursos financieros, por lo que la ejecución de sus actividades depende de la articulación con otros entes institucionales que en ocasiones no priorizan el componente ambiental.

Los proyectos planteados en el POMCA del Río Fucha y en el Plan estratégico emitido por la Secretaria Distrital de Planeación no muestran como tal el componente económico que permitirá realizar su ejecución, por lo que se plantean acciones, pero no se dan los medios para asegurar su cumplimiento.

5.3.5. Limitantes Comunicativos

La falta de identificación de los diferentes actores no permite establecer un canal de comunicación continuo referente a la gestión de la POMCA del río Fucha y por esto muchos de los actores justifican sus incumplimientos en el desconocimiento de los procesos territoriales adelantados.

No hay un canal de comunicación formal que permita socializar lo que pasa en el territorio a nivel local. Algunos de los actores mencionan el uso de medios de comunicación como el radio, mientras que otros se refieren únicamente al “voz a voz” o en el peor de los escenarios a ninguno de los medios.

5.3.6. Limitantes Ecológicos

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, es evidente que los limitantes ecológicos encontrados para el Río Fucha se relacionan principalmente a que:

Algunos de los actores sociales e industriales no tienen un sentido de pertenencia hacia la cuenca y el cuerpo de agua, lo que evita una restauración del mismo.

La falta de pertenencia de los actores genera afectaciones del territorio bajo las dinámicas propias del área de estudio.

Diferentes actores como la Secretaria de Planeación no consideran el Río Fucha como un ecosistema estratégico por lo que el plan elaborado se enfoca en la mejora de condiciones urbanísticas, de espacio público y de arborización sin profundizar en las condiciones físico-bióticas y de flora y fauna de la cuenca, por lo que las acciones emprendidas para su mejora en este eje son mínimas.

5.4. Fase IV: Estrategias para la implementación de POMCAS urbanos

Al analizar los resultados de las entrevistas y contrastarlos con la revisión documental adelantada en las Fases I y II de la presente investigación, fue posible identificar ciertas propuestas o estrategias planteadas para evitar algunas de las limitantes generadas en la implementación de los POMCAS.

De acuerdo con esto, se evidencian algunas estrategias que faciliten la implementación de los POMCAS en los entornos urbanos, aunque sin excluir los cuerpos de agua que se encuentran en otro tipo de escenarios, de la siguiente forma:

Estrategias Comunicativas

Garantizar el acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación de tal forma que se divulguen, realimenten y evalúen los proyectos planteados para las cuencas.

Establecimiento de canales de comunicación continuos con todos los actores identificados como críticos para la cuenca.

Estrategias Institucionales

Generar una biblioteca y bases de datos que sean de acceso y conocimiento continuo de los funcionarios, con el fin de que reconozcan la evolución histórica de la gestión ambiental y específicamente de aquella relacionada con las cuencas.

Garantizar nexos con instituciones como las universidades que permitan la ejecución de los proyectos a pesar de las limitantes presupuestales.

Estrategias Ecológicas

Trabajar de la mano con las ONG y validar los proyectos ejecutados por estas con el fin de profundizar en el reconocimiento del ecosistema.

generar procesos articulados de educación ambiental en los que intervengan todos los actores críticos (institucionales, sociales e industriales)

CAPITULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El análisis de las limitantes institucionales, sociales y normativas en la implementación del POMCA del Río Fucha en los Tramos III y IV dio como resultado que estas se materializan principalmente por falencias en la comunicación entre las instituciones, las industrias y los actores sociales que llevan a un desconocimiento del territorio, sus procesos y proyectos y las dinámicas abordadas en este. Falta de presupuesto relacionado con las prioridades establecidas en los Planes de Desarrollo Distritales y el bajo impacto logrado por los proyectos relacionados con el POMCA lo que lleva a un recorte o a una baja asignación de los recursos, la desarticulación entre los actores institucionales que impacta negativamente en la materialización de los proyectos al no asumir responsabilidades relacionadas con la ejecución de los mismos y los cambios normativos que no contemplan las realidades de los territorios y la interacción de los actores. Al profundizar en las limitaciones institucionales también se evidencia que los intereses de cada administración en ocasiones truncan los proyectos y procesos adelantados lo que afecta de forma significativa la mejora de las condiciones del territorio y sus cuencas hidrográficas.
- El resultado de las entrevistas da testimonio del interés que tienen los diferentes actores en la mejora de las condiciones de la Cuenca Hidrográfica del Río Fucha. Los actores industriales esperan recibir una mayor socialización por parte de las Autoridades Ambientales, con respecto a los proyectos adelantados y a los requisitos normativos que deben cumplir desde su posición y visualizan al Río Fucha como un cuerpo de agua que en un lapso no mayor a 10 años el río dejará de usarse para disponer vertimientos y en lo posible retornará a su estado natural, sin invasión de sus territorios, presencia de residuos ni canalización. Los actores institucionales que se desempeñan en las Alcaldías Locales de los tramos III y IV coincidieron en que esperan contar con mayor información con respecto al POMCA del Río Fucha y los proyectos relacionados debido principalmente a su rol desempeñado y por último, los actores sociales coincidieron en que esperan que se ejecuten ciertos proyectos que beneficien las condiciones del cuerpo de agua y de la cuenca, que tengan en cuenta sus puntos de vista e intervenciones, teniendo en cuenta los conocimientos que poseen frente al territorio y sus dinámicas.
- Las limitantes más recurrentes que ha sufrido el POMCA del Río Fucha en su proceso de implementación se refieren a limitantes comunicativos (con 17 hallazgos)

generados a partir de la validación de las entrevistas, los limitantes de los actores o sociales (23 hallazgos), limitantes institucionales y limitantes de seguimiento (20 y 14 hallazgos respectivamente).

- Las estrategias planteadas para mitigar algunas de las limitantes identificadas con anterioridad se refieren principalmente al establecimiento de comunicaciones aprovechando las Tecnologías de la Información, velando porque estos sean continuos y no sufran afectaciones relacionadas con cambios al interior de las instituciones u organizaciones industriales y sociales. Generación de una biblioteca central que permita el acceso a la información de los programas y proyectos relacionados directamente con la gestión ambiental y principalmente con la Planificación Ambiental del Territorio y las Cuencas Hidrográficas que eviten una pérdida de la información y que por el contrario propendan por la trazabilidad de esta y con un seguimiento continuo para garantizar la pertinencia de esta.

RECOMENDACIONES

- Es necesario que los diferentes actores sean conscientes de su papel en la recuperación de la cuenca del Río Fucha, por lo que los canales de comunicación establecidos con estos deben ser permanentes.
- Las Autoridades Distritales y Locales deben garantizar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de acuerdo con lo establecido en el Plan de Desarrollo, sin embargo, esto solo será posible cuando se garantice la ejecución de los POMCA, los Planes de Saneamiento y aquellos proyectos enfocados en la preservación de la estructura ecológica principal de la ciudad sobre los intereses particulares de estas.
- La aplicación de los Planes de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas Hidrográficas debe primar sobre la aplicación de otro tipo de instrumentos como los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes urbanísticos y otros, teniendo en cuenta que los primeros se encargan de ordenar la unidad primaria del territorio.
- La identificación de los actores es un ejercicio que se debe encontrar en cada uno de los entes gubernamentales, con el fin de propender por una comunicación continua.
- Los proyectos y programas planteados en los POMCA deben contar con su presupuesto y su respectiva aplicación y trazabilidad.

- Es necesario aplicar mecanismos normativos como la Ley Sancionatoria para evitar la afectación de los recursos naturales renovables de la cuenca hidrográfica.
- Dentro de las estrategias de divulgación del POMCA es necesario sensibilizar a la población en general sobre la importancia de los cuerpos de agua, en aras de que se vuelvan a percibir como Ríos y no como canales o caños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas. (2014). *Agua y Desarrollo Sostenible*. Obtenido de https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_and_sustainable_development.shtml
- Perevochtchikova , M., & Arellano-Monter, J. (2008). *Colmex*. Obtenido de <http://mariaperevochtchikova.colmex.mx/pdfs/Articulos/2008-Gestión%20de%20cuencas%20hidrográficas%20experiencias%20y%20desafíos%20en%20México%20y%20Rusia.pdf>
- Alcaldía Local de San Cristobal. (s.f.). *Alcaldía Local de San Cristobal*. Obtenido de <http://www.sancristobal.gov.co/milocalidad/rio-fucha>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (s.f.). *Alcaldía de Bogotá*. Obtenido de <https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/bogotanitos/bogodatos/rondas-de-rios-y-quebradas-de-bogota>
- Artaraz, M. (2002). Teoría de las tres dimensiones del desarrollo sostenible. *Ecosistemas, revista de ecología y medio ambiente*.
- Banco de Desarrollo de América Latina. (04 de JUNIO de 2015). *CAF*. Obtenido de <https://www.caf.com/media/2630063/gobernanza-agua-america-sur-caf.pdf>
- Benavides, G. C. (2013). *Universidad Pedagógica de Colombia*. Obtenido de Retrospección de ecosistemas acuáticos en Bogotá: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/1814/TE-16027.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Capel, H. (2016). Las ciencias sociales y el estudio del territorio. *Revista Bibliográfica* , 1-38.
- CAR. (Agosto de 2016). *Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca*. Obtenido de <https://www.car.gov.co/uploads/files/5ac7da95cbf3a.pdf>
- Castiblanco, C. (2007). *Gestión y Ambiente*, 7-21.
- Contreras, M. V. (2010). *Unidep*. Obtenido de https://selinea.unidep.edu.mx/files/528to832_r649220160427120000289061.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Pactos-Transversales/Pacto-por-la-sostenibilidad/Sostenibilidad.aspx>
- Díaz Bravo, L., Torruco García, U., Martínez Hernández , M., & Varela Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*.
- Duplat, K. B. (2015). *Universidad del Rosario*. Obtenido de Análisis de los instrumentos de gestión ambiental en el proceso de recuperación integral de la cuenca Río Fucha:

<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/11759/1093765344-2016.pdf?sequence=1>

Fanelli, J. M. (2016). Desarrollo, sostenibilidad y recursos naturales en América del Sur. Marco Conceptual y Agenda de Investigación. En R. S. Aplicada. Montevideo.

Global Water Partnership. (s.f.). Obtenido de Global Water Partnership:
https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sam_files/publicaciones/varios/cuenca_hidrologica.pdf

IDEAM. (2014). *IDEAM*. Obtenido de www.ideam.gov.co

Maestu, J. (2015). Agua y Desarrollo Sostenible. En W. C. Engineers, *Water Monographies* (págs. 4-11).

Martínez, G. (Agosto de 2014). *Ministerio de Ambiente*. Obtenido de Ministerio de Ambiente:
<http://www.minam.gob.pe/viiiiconcurso/wp-content/uploads/sites/77/2014/08/GUADALUPE-MARTINEZ.pdf>

Martinez, I. (2012). *Una mirada al posicionamiento epistemológico del investigador en las ciencias sociales*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/123854795/Una-mirada-al-posicionamiento-epistemologico-del-investigador-en-las-ciencias-sociales-2012>

Massiris Cabeza, A., Espinoza Rico, M. A., Ramirez Castañeda, T., Rincón Avellaneda, P., & Sanabria Artunduaga, T. (Julio de 2012). *Universidad EAFIT*. Obtenido de Procesos de Ordenamiento en América Latina y Colombia: <http://www.eafit.edu.co/innovacion/diplomado-oat/sesion3/ProcesosOrdenamientoAmericaLatinaColombia.pdf>

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012). *Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Obtenido de
<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/1957-gobernanza-del-agua>

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f.). *Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Obtenido de
<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/1957-gobernanza-del-agua>

Organización de Naciones Unidas. (2018). Decenio Internacional para la Acción, "agua para el desarrollo sostenible". Obtenido de <https://www.un.org/es/events/waterdecade/>

Organización de Naciones Unidas. (s.f.). *Organización de Naciones Unidas*. Obtenido de
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos . (4 de junio de 2015). *OECD*. Obtenido de
<https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-Principles-Water-spanish.pdf>

Perez, D. F., & Zamora, D. A. (2015). *Secretaria Distrital de Ambiente*. Obtenido de
http://ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=698885eb-239e-4c23-89ca-99d18bef5865&groupId=586236

Presidencia. (1974). *Decreto 2811 de 1974*.

- Revista Semana. (17 de septiembre de 2016). ¿Potencia hídrica?
- Riechmann, J. (s.f.). Desarrollo Sostenible: La lucha por la interpretación. 1-20.
- Rodríguez, C. Z. (2012). Gobernabilidad sobre el recurso hídrico en Colombia. *Gestión y Ambiente*, 99-112.
- Rogers, P., & Hall, A. (2003). *cepal*. Obtenido de <https://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/0/23420/GWP00504.pdf>
- Secretaria Distrital del Ambiente, S. d. (2015). *AmbienteBogotá*. Obtenido de http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=698885eb-239e-4c23-89ca-99d18bef5865&groupId=586236
- Seóñez Calvo, M. (1998). Ingeniería medioambiental aplicada a la reconversión industrial y a la restauración de paisajes industriales degradados: casos prácticos. 467-473. Obtenido de <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=orton.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=076913>
- Sostenible, M. d. (s.f.). *Decreto 1640 de 2012*.
- Suárez, A. D. (2015). *Indicadores de Gobernanza para la Gestión Ambiental del Río Fucha*. Bogotá.
- Torrents, A. S. (2004). Posicionamiento epistemológico. En A. S. Torrents, *Metodología de la Investigación*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6765/11Ast11de19.pdf?sequence=11>
- Torres, F. (2013). El territorio de la democracia y la democratización de territorio. *Cuestiones de sociología*, 353-356.
- UNESCO. (s.f.). *UNESCO*. Obtenido de El valor del agua en el desarrollo sostenible: http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/about-us/single-view/news/the_value_of_water_on_the_sustainable_development_agenda/

ANEXOS

Anexo 1. Formato de Matriz comparativa de acuerdo con los documentos normativos.

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS POMCH DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1729 DEL 2002.			
REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Para la fase de diagnóstico (Artículo 11):			
1. El POMCH cuenta con su delimitación, localización, identificación de su situación ambiental (potencialidades, conflictos y restricciones) frente al uso de sus Recursos Naturales Renovables.			
2. La cuenca hidrográfica se zonificó teniendo en cuenta sus atributos ambientales.			
3. Se cuenta con la caracterización físico biótica y elementos geográficos, hidroclimáticos y biológicos.			
4. Se evidencia la caracterización de las condiciones socioeconómicas y culturales de los habitantes de la cuenca.			
5. Se realizó el inventario y caracterización de los recursos naturales renovables de la cuenca junto con sus ecosistemas.			
6. Se tiene el inventario del recurso hídrico (cualitativo, cuantitativo, con su distribución temporal en el territorio)			
7. Se clasifica el recurso hídrico en el tipo de fuente bien sea superficial, subterránea y la calidad de esto.			
8. Se observa el inventario detallado de los usuarios, usos y potencialidades de los recursos naturales renovables.			
9. Se identificaron las obras de infraestructura física, junto con sus actividades relacionadas (domésticas, productivas y de prestación de servicios)			
10. Se conocen los Impactos Ambientales de los recursos naturales renovables por las actividades de aprovechamiento ejecutada en las cuencas.			
11. Se identificaron los riesgos, amenazas y vulnerabilidad			
12. Se detectaron los conflictos de uso de los Recursos Naturales Renovables y las potencialidades de la cuenca.			
TOTAL			
Para la fase de prospectiva (Artículo 12):			
1. Se visualizan los escenarios futuros			
2. El futuro escenario contempla uso coordinado y sostenible de agua.			
3. El futuro escenario contempla uso coordinado y sostenible de la flora.			
4. El futuro escenario contempla uso coordinado y sostenible de la fauna. (presentes en la cuenca)			
5. Se plantearon los escenarios de ordenación de la cuenca hidrográfica			
TOTAL			

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS POMCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA TÉCNICO CIENTÍFICA PARA LA ORDENACIÓN DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN COLOMBIA

REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Para la fase de Aprestamiento (Numeral 5.2.1):			
1. Se evidencia la Caracterización de sus actores con su respectiva especialización. (roles, responsabilidades, posicionamiento)			
2. Conformaron las instancias y organismos de participación ciudadana.			
3. Se formuló el futuro deseado.			
4. Se elaboró el estado preliminar de la situación integral de la cuenca.			
5. Se elaboró el Plan Operativo para la formulación del POMCH.			
6. Se construyó la estructura, inventario y almacenamiento de la información pertinente para la ordenación.			
TOTAL			
Para la fase de Diagnóstico (Numeral 5.3.):			
1. Se construyó la línea base consolidada.			
2. Se caracterizó la cuenca teniendo en cuenta el contexto nacional, y regional.			
3. Se identificaron los mecanismos de resolución de conflictos con su análisis de riesgos.			
4. Se consolidaron las potencialidades, problemas y conflictos.			
5. Se identificaron los actores sociales e institucionales.			
6. Se realizó la Zonificación Actual de la cuenca.			
7. Se construyó el balance ambiental de la cuenca.			
TOTAL			
Para la fase de Prospectiva (Numeral 5.4.):			
1. Se observa el escenario de apuesta planteado para la cuenca.			
2. Se construyó el Modelo de Ordenación.			
3. La zonificación ambiental contempla el futuro y las directrices de manejo.			
TOTAL			

**ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS
HIDROGRÁFICAS POMCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1640 DEL
2012.**

REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Para la fase de Aprestamiento (Artículo 30):			
1. Se evidencia conformación del equipo que acompañó el proceso de ordenación			
2. Se observa el establecimiento del plan de trabajo			
3. Se cuenta con la estrategia de socialización y participación de personas naturales, jurídicas, públicas y privadas y en caso de aplicar, comunidades étnicas			
4. Se definieron los métodos de recopilación y consolidación de la información de la línea base			
TOTAL			
Para la fase de Diagnóstico (Artículo 31):			
1. Se tiene la identificación de la cuenca que tiene en cuenta por lo menos los siguientes aspectos: Social Cultural Económico y biofísico (biodiversidad, ecosistemas y servicios ecosistémicos)			
2. Se conoce la oferta y la demanda del recurso hídrico y demás recursos naturales renovables			
3. Evidencian las condiciones de amenaza y vulnerabilidad que condicionen el uso y aprovechamiento del territorio y sus recursos naturales renovables			
4. Determinación de los conflictos socioambientales presentados en la cuenca, así como sus restricciones y potencialidades			
5. El estado y demanda de bienes y servicios de las áreas de uso urbano con su oferta ambiental, así como la identificación de los impactos			
6. Se tiene definida la estructura ecológica principal y línea base de la cuenca.			
TOTAL			
Para la fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental (Artículo 32):			
1. Se cuenta con los escenarios futuros de uso coordinado del suelo, agua, flora y fauna de la cuenca con horizonte de por lo menos 10 años. En esto se basa el modelo de ordenación de la cuenca.			
2. Se definió la zonificación ambiental			
3. Dentro de la zonificación ambiental se incluyen las condiciones de amenaza y vulnerabilidad			
TOTAL			

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS POMCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA TÉCNICA.

REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Para la fase de Aprestamiento (Numeral 3.2.1):			
1. Se evidencia la elaboración del Plan de Trabajo para la formulación del POMCA y este contiene mínimo lo siguiente: Definición de objetivos Definición de actividades y sus productos relacionados Elaboración del cronograma de formulación del plan y sus medios logísticos			
2. Se tiene la identificación, caracterización y priorización de actores; esta se realizó mediante una metodología apropiada y se especifica como se sistematiza la información			
3. Se cuenta con la estrategia de socialización y participación de personas naturales, jurídicas, públicas y privadas y en caso de aplicar, comunidades étnicas			
4. Se observa la base de datos con información de actores, así como su valoración			
5. Se definió la estructura de participación de plan entre la autoridad ambiental y demás partes interesadas			
6. La conformación del consejo de cuenca tuvo en cuenta todos los lineamientos planteados en la Resolución 509 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible			
7. Se definieron los medios, mecanismos, mensajes y espacios de comunicación con los diferentes actores de la cuenca			
8. Es evidente el inventario de la información secundaria obtenida en la recopilación y análisis de la información existente			
9. Se observa el análisis de la información recopilada			
10. Se cuenta con un documento que evidencia los resultados del análisis situacional preliminar de la cuenca			
11. Hay un inventario de problemas, conflictos y potencialidades. Su origen fue a partir de los autores.			
12. Existe el análisis situacional de la gestión del riesgo en la cuenca.			
13. Se formuló el plan operativo detallado y este contiene: Requerimientos técnicos, financieros, logísticos de acuerdo con lo establecido en el plan de trabajo. El plan muestra sus productos teniendo en cuenta lo que pide cada fase Se generaron indicadores asociados a las actividades, objetivos y metas			
TOTAL			
Para la fase de Diagnóstico (Numeral 3.2.2.):			

1. Se tiene la consolidación del consejo de cuenca, siguiendo lo establecido en la Resolución 509 del 2013.			
2. Se realizó la caracterización de la cuenca, con su cartografía base, división político-administrativa, geología y geomorfología.			
3. Se emitió el documento con el análisis hidrogeológico de la cuenca, así como su respectivo mapa.			
4. Se tiene el documento que posee los usos actuales y potenciales de las aguas subterráneas de la cuenca.			
5. Se evidencia el análisis de la estimación de la oferta hídrica subterránea y calidad del agua.			
6. Existe una valoración del análisis de vulnerabilidad de contaminación de este recurso.			
7. Se tiene la identificación, caracterización y estado de conservación de zonas de recarga, humedales, pozos o zonas de abastecimiento humano y zonas vulnerables a la contaminación.			
8. Se tiene el mapa hidrográfico con la identificación de la red hidrográfica existente y subcuencas que la conforman.			
9. Existe la caracterización de los sistemas y patrones de drenaje de la cuenca.			
10. Se tiene el mapa de zonificación climática con su respectivo índice de aridez. Así como la cartografía con isoyetas e isotermas de la cuenca.			
11. Se construyó un documento con las características climáticas de la cuenca.			
12. Se estableció el documento con la localización de las estaciones hidrometeorológicas y su información generada.			
13. Se cuenta con la caracterización hidrológica de las subcuencas que hacen parte de la cuenca.			
14. Se tiene la estimación de la oferta hídrica superficial total, el cálculo de la disponibilidad hídrica mensual y anual.			
15. Existe la estimación de la demanda hídrica y de los caudales máximos de acuerdo con los períodos de retorno.			
16. Documento que tenga el análisis de eventos externos y el balance hidrológico (incluyendo subcuencas)			
17. Mapas de: Retención y regulación hídrica, vulnerabilidad por desabastecimiento y retención y regulación hídrica.			
18. Localización e identificación de bosques y zonas de recuperación forestal.			
19. Identificación de la caracterización morfométrica de la cuenca y subcuencas.			
20. Existe el mapa de pendientes con la caracterización.			
21. Se desarrolló el documento con la descripción y evaluación del monitoreo de la calidad del recurso hídrico de la cuenca.			
22. Se realizó el diagnóstico de los factores que pueden generar contaminación del recurso hídrico en las subcuencas y cuenca.			

23. Se elaboró el diagnóstico de la calidad del agua en la cuenca, su respectivo índice de calidad y de alteración potencial de la calidad.			
24. Se hizo la interpretación geomorfopedológica del análisis de mapa de suelos, así como el mapa geomorfológico del POMCA y el muestreo de suelos.			
25. Se evaluaron las tierras de la cuenca, de acuerdo con su capacidad de uso. Se construyó el mapa de capacidad de uso de tierras.			
26. Se elaboró el mapa de coberturas y uso de tierras, el índice de ambiente crítico y estado actual de coberturas.			
27. Se construyó el documento de la cobertura de tierras y usos actuales.			
28. Se generaron las gráficas del análisis multitemporal de coberturas y la localización de vegetación natural.			
29. Se calculó el indicador de la tasa de cambio de coberturas naturales de la cuenca.			
30. Se calculó el indicador de vegetación natural que permanece y su respectivo índice de fragmentación.			
31. Se calculó la densidad de la población relacionada con el tipo de cobertura y el indicador de presión demográfica.			
32. Se realizó la caracterización de la vegetación y flora (terrestre y acuática) y la identificación de especies amenazadas, en peligro de extinción o endémicas.			
33. Se tiene la caracterización de la fauna, con identificación de especies amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.			
34. Se observa la identificación de los ecosistemas estratégicos con las áreas protegidas, áreas de conservación, importancia ambiental y reglamentación especial.			
35. Evidencia del cálculo del indicador de porcentaje de áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.			
36. Soporte del cálculo del análisis del indicador del área, y/o porcentaje de ecosistemas estratégicos de la cuenca.			
37. Documento con el análisis de áreas de reglamentación especial de la cuenca.			
38. Cálculo del análisis demográfico de la cuenca en ordenación.			
39. Análisis de las dinámicas y apropiación del territorio de la cuenca.			
40. Construcción del análisis de servicios sociales existentes de la cuenca.			
41. Generación del análisis del tamaño predial con presión demográfica y la unidad agrícola familiar (UAF) con su caracterización.			
42. Se evidencia el análisis de pobreza y desigualdad en la cuenca, así como sobre la seguridad alimentaria.			
43. Elaboración del análisis de seguridad y convivencia en la cuenca, con su respectivo mapa de dinámica social y poblacional.			
44. Existe el análisis del sistema cultural, las prácticas y los sitios de interés general y arqueológico para la cuenca, con su respectivo mapa que localice además grupos étnicos y áreas protegidas.			
45. Se tiene la Caracterización y análisis de los sectores económicos de la cuenca, con su mapa económico que también asocia la localización de la infraestructura física y futuros macroproyectos.			

46. Existe el documento con el diagnóstico de la oferta institucional relacionada con la perspectiva ambiental de la cuenca.			
47. Se conocen los mecanismos de participación ciudadana, los actores, iniciativas y proyectos.			
48. Se realizó el análisis de los instrumentos de planificación y administración de los recursos naturales renovables.			
49. Se ejecutó la caracterización de relaciones, usos y aprovechamiento de los recursos en la cuenca.			
50. Se elaboró la caracterización de relaciones, vínculos socioeconómicos, urbanos, regionales y rurales junto con la gráfica de localización de las unidades de funcionamiento, conectividad y movilidad de la cuenca.			
51. Se construyó el análisis descriptivo e histórico de los eventos de la cuenta con su fecha, magnitud y recurrencia como mínimo.			
52. Se elaboró la evaluación, delimitación y zonificación de áreas susceptibles a amenaza específicas.			
53. Se elaboró el inventario de elementos a ser afectados por amenazas socio naturales. Esta valoración es cualitativa y cuantitativa.			
54. Se realizó el análisis de riesgos en los escenarios establecidos como prioritarios.			
TOTAL			
Para la fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental (Numeral 3.2.3.):			
1. Se observa el documento que posee la cartografía relacionada con los escenarios tendenciales de la cuenca para los indicadores seleccionados.			
2. Se tiene la cartografía social y el documento que muestran la construcción y consolidación de escenarios deseados.			
3. Se tiene el proceso metodológico que llevó a establecer la zonificación ambiental, con los aportes de los actores clave y su respectivo análisis y el consejo de cuenca.			
TOTAL			

Entrevista para Actores Institucionales	
Nombres y Apellidos	
Entidad	
1. ¿Qué proyectos se han desarrollado a partir de la declaratoria del POMCA del Río Fucha? ¿Cuáles de estos proyectos aplican para los tramos 3 y 4?	
2. ¿Si se han adelantado los proyectos cuáles han sido los avances y las dificultades en esto?	
3. A que indicadores responden los proyectos planteados en el POMCA?	

4. ¿Cómo se realizó la conformación del equipo técnico del POMCA? ¿Se contó con participación de industria? ¿Personas?
5. ¿Cuáles fueron las estrategias de socialización y participación Empleadas? ¿Considera que fueron Efectivas? (¿si, no, Por qué?
6. ¿Cuáles fueron los indicadores más representativos a la hora de declarar el POMCA? (social, sociocultural, económico, biofísico) y por qué?
7. ¿Qué estrategias se han implementado para mitigar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad detectadas para los tramos III y IV?
8. ¿Considera usted que actualmente se conoce la estructura ecológica principal y la línea base de la cuenca? ¿los proyectos elaborados como han aportado a esto?
9. ¿Cuál cree usted que es la prospectiva para el río Fucha?
10. ¿Cuál ha sido la articulación del POMCA con el POT vigente en la ciudad de Bogotá?
11. ¿Cómo ha sido la interacción con el consejo de cuenca conformado para el Río?
12. ¿Qué canales de comunicación se usaron para socializar cada una de las fases del POMCA?
13. Para terminar, ¿Cómo realizaron el mapeo de actores críticos?
14. Considera que el Plan estratégico cumple con los requisitos planteados en el POMCA?
15. ¿Cómo ha sido el desarrollo de proyectos con otras instituciones del estado?

Entrevista para Actores Sociales										
Nombres y Apellidos										
Entidad										
1. ¿Sabe usted que es el POMCA? (Plan de Ordenación y manejo de la cuenca Hidrográfica)										
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	¿Porqué?						
2. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Conoce proyectos relacionados con la implementación del POMCA?										
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	¿Porqué?						
3. Si la anterior respuesta fue Si. ¿Ha sido objeto de socialización de las estrategias del POMCA por parte de los actores pertinentes?										
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	¿Porqué?				
4. Ha participado en procesos y proyectos relacionados con el Rio Fucha y su POMCA? ¿En qué fase?										
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Formulación			<input type="checkbox"/>	Diagnóstico		
				Prospectiva			<input type="checkbox"/>	Otra. ¿Cuál?		
5. Cuáles han sido los logros del proyecto? ¿Estos funcionan actualmente?										
6. Sabe cuáles fueron los actores que implementaron los proyectos?										

Entrevista para Actores Industriales					
Nombres y Apellidos					
Entidad					
1. ¿Sabe usted que es el POMCA? (Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica)					
Si		No		¿Qué sabe o conoce del POMCA?	
2. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Conoce proyectos relacionados con la implementación del POMCA?					
Si		No		¿Porqué?	
3. Sabe cuáles fueron los actores que implementaron los proyectos?					
4. Sabe qué es el consejo de cuenca y quienes lo conforman?					
5. Ha participado en los procesos de declaratoria del POMCA y ¿está de acuerdo con este?					
Si		No		¿Porqué?	
6. Se le ha informado sobre las estrategias que debe llevar a cabo para garantizar el cuidado del Río Fucha?					
7. Conoce las acciones que han adelantado las instituciones en el Marco del POMCA?					
Si		No		¿Porqué?	
8. Cuáles son las acciones que usted ha implementado a partir del POMCA? ¿Como corresponden con los indicadores de este?					
9. ¿Cree que el estado actual del río puede afectar sus condiciones de operación?					
10. ¿Consideran que tienen derecho a estar más involucrados en las acciones que desarrollen las diferentes autoridades?					
11. ¿Cuál le gustaría que fuera el futuro del río Fucha?					

Anexo 2. Matrices Comparativas con resultados de la revisión documental.

1. Comparación del POMCA elaborado por Duque-Sima con el Decreto 1729 del 2002.

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS POMCH DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1729 DEL 2002.			
REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Para la fase de diagnóstico (Artículo 11):			
1. El POMCH cuenta con delimitación, localización, identificación de su situación ambiental (potencialidades, conflictos y restricciones) frente al uso de sus Recursos Naturales Renovables.	X		El POMCH generado por el consorcio Duque Sima en el año 2008 da cuenta de la localización de la cuenca del Río Fucha. Sus problemáticas para el momento están resumidas como la inadecuada disposición de residuos sólidos y escombros, escasa cobertura vegetal, descargas y vertimientos ilegales. El POMCH se generó por medio de informes y cada uno de estos informes muestra una fase del mismo.
2. La cuenca hidrográfica se zonificó teniendo en cuenta sus atributos ambientales.	X		Se observa la zonificación de la cuenca del río, se construyeron mapas que permiten visualizar dichas zonas.
3. Se cuenta con la caracterización físico-biótica y elementos geográficos, hidro climáticos y biológicos.	X		Se cuenta con una planificación y planteamiento de proyectos, no obstante, estos están enfocados principalmente en las problemáticas detectadas en la cuenca del río mencionadas con anterioridad (características físico-bióticas) y con los elementos requeridos por la legislación.
4. Se evidencia la caracterización de las condiciones socioeconómicas y culturales de los habitantes de la cuenca.	X		Se tienen los mapas que muestran cuáles son las características de la población. A nivel poblacional en los Tramos III y IV hay más de 100.000 habitantes ubicados en la misma, estos se componen por comerciantes, industriales, prestadores de servicio y residenciales. También hay una alta localización de habitantes de calle en estos tramos.
5. Se realizó el inventario y caracterización de los recursos naturales renovables de la cuenca junto con sus ecosistemas.	X		Si, aunque no se habla como tal de ecosistemas sino del entorno urbano que caracteriza a la cuenca. Los ecosistemas como tal solo se describen para la cuenca alta.

6. Se tiene el inventario del recurso hídrico (cualitativo, cuantitativo, con su distribución temporal en el territorio)		X	Se observa el inventario del recurso hídrico superficial, no del subterráneo ya que en el POMCA se basan en que al ser una cuenca urbana el aporte de acuíferos es mínimo.
7. Se clasifica el recurso hídrico en el tipo de fuente bien sea superficial, subterránea y la calidad de esto.		X	Complementando lo anterior, se evidencia la clasificación del recurso hídrico y su caracterización fisicoquímica en la parte superficial. No obstante, no hay registro de esto para los acuíferos o cuerpos de agua subterráneos, basados en la suposición del tipo de cuenca del Río.
8. Se observa el inventario detallado de los usuarios, usos y potencialidades de los recursos naturales renovables.		X	No se tienen detalle de los usuarios de los RNR, sin embargo, si se elaboró un inventario de potencialidades y usos
9. Se identificaron las obras de infraestructura física, junto con sus actividades relacionadas (domésticas, productivas y de prestación de servicios)	X		Para cada una de las localidades que participan en la cuenca se tiene un diagnóstico de su infraestructura y equipamientos como infraestructura cultural: bibliotecas, museos. Estructura recreativa: Parques zonales y metropolitanos.
10. Se conocen los Impactos Ambientales de los recursos naturales renovables por las actividades de aprovechamiento ejecutada en las cuencas.	X		Se observan los impactos relacionados con el aprovechamiento y actividades industriales; dentro de estos se encuentra la contaminación atmosférica, siendo la localidad de Puente Aranda la que más aporta a esta problemática. En segundo lugar, se encuentra la contaminación por tráfico, también liderada por Puente Aranda. En tercer lugar, la contaminación visual y auditiva que se genera principalmente en Puente Aranda, Kennedy y Fontibón. En último lugar se observan los vertimientos.
11. Se identificaron los riesgos, amenazas y vulnerabilidad	X		Para la cuenca alta, media y baja del río se identificaron los riesgos. En el caso de la cuenca baja objeto de estudio se evidencia erosión, inundaciones, socavación de las columnas de los puentes.

12. Se detectaron los conflictos de uso de los Recursos Naturales Renovables y las potencialidades de la cuenca.	X		Si, dentro de las potencialidades o conflictos se tiene: 1, Falta de recuperación de residuos 2. Manejo inadecuado de los mismos 3. Sistema de alcantarillado mezclado que descarga sin tratamiento a los ríos. 4. No hay aplicación de la normatividad. 5. Falta de implementación de análisis de riesgos en las industrias, uso de tecnologías obsoletas. 6. Bajo cobro de tasas retributivas 7, Invasión del espacio público
TOTAL	75%		
Para la fase de prospectiva (Artículo 12):			
1. Se visualizan los escenarios futuros	X		Si, se manejaron escenario tendencial, ideal y posible. Con respecto al escenario tendencial, se detectó que si la gestión de la cuenca seguía como estaba hasta el año 2008 su degradación será inmediata. La población no tenía sentido de pertenencia hacia la cuenca, lo que genera una desestabilización de la misma. en referencia al escenario ideal, este mostraba una mejora absoluta de la calidad de vida de las personas de la cuenca, su infraestructura. Asume una disponibilidad de recursos financieros completa y el uso completo del espacio público con la preservación del medio ambiente. Para el escenario posible, se espera un cuerpo de agua y cuenca sin indicios de contaminación, escombros, residuos de ningún tipo, con escenarios deportivos, sin vertimientos, mayor número de árboles, con preservación de la ZMPA, con un trabajo coordinado de las instituciones
2. El futuro escenario contempla uso coordinado y sostenible de agua.	X		Si, se plantea un modelo de uso del recurso hídrico que depende de la construcción de estructuras hidráulicas y la interacción de actores.
3. El futuro escenario contempla uso coordinado y sostenible de la flora.		X	No, por ser una cuenca urbana, el POMCA solo se enfoca en el uso del agua y los riesgos
4. El futuro escenario contempla uso coordinado y sostenible de la fauna. (presentes en la cuenca)		X	No, por ser una cuenca urbana, el POMCA solo se enfoca en el uso del agua y los riesgos

5. Se plantearon los escenarios de ordenación de la cuenca hidrográfica	X		Se plantearon los escenarios posible, tendencial e ideal. Para cada uno de ellos se identificó lo que podría pasar para la cuenca y las acciones que podrían mejorar las problemáticas detectadas.
TOTAL	60%		

2. Comparación del POMCA elaborado por Duque-Sima con la Guía Técnico-Científica del IDEAM.

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS POMCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA TÉCNICO CIENTÍFICA PARA LA ORDENACIÓN DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN COLOMBIA			
REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Para la fase de Aprestamiento (Numeral 5.2.1):			
1. Se evidencia la Caracterización de sus actores con su respectiva especialización. (roles, responsabilidades, posicionamiento)		X	Se hizo la caracterización, pero es muy general, como tal no se aborda una identificación específica de actores, sino que se categorizaron como industriales, institucionales y sociales. Se resaltó la presencia de madres comunitarias, ONG y la afectación de la calidad del agua del río por industrias, pero como tal no se tiene el listado de estos por localidad o por cuenca (alta, media o baja)
2. Conformaron las instancias y organismos de participación ciudadana.	X		Se formuló la estrategia de participación con el fin de plantear los Proyectos que hacen parte del POMCA.
3. Se formuló el futuro deseado.	X		Dentro de cada uno de los proyectos planteados enfocados a la mitigación de problemáticas se evidencia el futuro deseado que espera la recuperación de la cobertura vegetal, el aprovechamiento y disposición adecuada de residuos sólidos, la separación de los vertimientos para evitar correcciones erradas o vertimientos ilegales.

4. Se elaboró el estado preliminar de la situación integral de la cuenca.	X		El POMCH generado por el consorcio Duque Sima en el año 2008 da cuenta de la localización de la cuenca del Río Fucha.
5. Se elaboró el Plan Operativo para la formulación del POMCH.	X		El documento de plan operativo se construyó para el POMCH del río Fucha
6. Se construyó la estructura, inventario y almacenamiento de la información pertinente para la ordenación.		X	En el POMCH no se menciona como se estructura y se va a almacenar la información procedente de la ordenación.
TOTAL		66,60%	
Para la fase de Diagnóstico (Numeral 5.3.):			
1. Se construyó la línea base consolidada.	X		El POMCH generado por el consorcio Duque Sima en el año 2008 da cuenta de la localización de la cuenca del Río Fucha y su línea base con su estado, problemáticas, potencialidades, conflictos, entre otros.
2. Se caracterizó la cuenca teniendo en cuenta el contexto nacional, y regional.	X		En el documento POMCH generado por el consorcio Duque-Sima se realizó la caracterización de la cuenca teniendo en cuenta el contexto en cuanto a región (ríos como el río Bogotá y su estado para la fecha), su pertenencia al páramo de Cruz Verde y sus características debido a su pertenencia a la región de la Sabana.
3. Se identificaron los mecanismos de resolución de conflictos con su análisis de riesgos.	X		Para la cuenca alta, media y baja del río se identificaron los riesgos. En el caso de la cuenca baja objeto de estudio se evidencia erosión, inundaciones, socavación de las columnas de los puentes. Además, se plantearon programas y proyectos enfocados a mitigar este tipo de situaciones.

4. Se consolidaron las potencialidades, problemas y conflictos.	X		Si, dentro de las potencialidades o conflictos se tiene: 1, Falta de recuperación de residuos 2. Manejo inadecuado de los mismos 3. Sistema de alcantarillado mezclado que descarga sin tratamiento a los ríos. 4. No hay aplicación de la normatividad. 5. Falta de implementación de análisis de riesgos en las industrias, uso de tecnologías obsoletas. 6. Bajo cobro de tasas retributivas 7, Invasión del espacio público
5. Se identificaron los actores sociales e institucionales.		X	Se hizo la caracterización, pero es muy general, como tal no se aborda una identificación específica de actores, sino que se categorizaron como industriales, institucionales y sociales. Se resaltó la presencia de madres comunitarias, ONG y la afectación de la calidad del agua del río por industrias, pero como tal no se tiene el listado de estos por localidad o por cuenca (alta, media o baja)
6. Se realizó la Zonificación Actual de la cuenca.	X		Se llevó a cabo la zonificación de la cuenca, se observaron sus características físico-bióticas, geológicas, hidrológicas. Se dividieron los tramos y se establecieron zonas de preservación, restauración, conservación y de uso sostenible.
7. Se construyó el balance ambiental de la cuenca.		X	No se elaboró el balance ambiental e hídrico de la cuenca del Río Fucha.
TOTAL	71,42%		
Para la fase de Prospectiva (Numeral 5.4.):			

1. Se observa el escenario de apuesta planteado para la cuenca.	X		Para el escenario posible, se espera un cuerpo de agua y cuenca sin indicios de contaminación, escombros, residuos de ningún tipo, con escenarios deportivos, sin vertimientos, mayor número de árboles, con preservación de la ZMPA, con un trabajo coordinado de las instituciones
2. Se construyó el Modelo de Ordenación.	X		Se planteó un modelo de ordenación que depende de la interacción de muchos actores y su voluntad para la ejecución de proyectos, no obstante, estos proyectos requieren de voluntades políticas y económicas que no están aseguradas al considerar al río como un canal y no como un cuerpo natural de agua.
3. La zonificación ambiental contempla el futuro y las directrices de manejo.	X		La zonificación ambiental se planteó de tal forma que contempla el futuro y como se va a gestionar este frente a las limitaciones.
TOTAL	100%		

3. Comparación del POMCA Río Bogotá Apartado Subcuenca Tibitoc-Soacha con el Decreto 1640 del 2012.

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS POMCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1640 DEL 2012.			
Antes de realizar el análisis, es importante comprender que el Río Fucha pertenece a la cuenca media del Río Bogotá a lo denominado como "subcuenca del río Bogotá sector Tibitoc-Soacha" que abarca todos los cuerpos de agua pertenecientes a la Ciudad de Bogotá y aquellos provenientes de municipios como Cajicá, Chía, Cota, Funza, Mosquera, Zipaquirá, Chipaque, La Calera, Soacha, Sopo; Tabio, Tenjo, Ubaque y Tocancipá.			
REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Para la fase de Aprestamiento (Artículo 30):			
1. Se evidencia conformación del equipo que acompañó el proceso de ordenación	X		El POMCA del río Bogotá se construyó por parte de las consultorías Planeación Ecológica Ltda y Ecoforest Ltda que fueron contratadas por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

2. Se observa el establecimiento del plan de trabajo		X	El documento no cuenta como tal con una fase de aprestamiento, se tiene el diagnóstico y prospectiva. Algunos requisitos se cumplen desde el diagnóstico, pero existen otros como el plan de trabajo que no están claramente establecidos.
3. Se cuenta con la estrategia de socialización y participación de personas naturales, jurídicas, públicas y privadas y en caso de aplicar, comunidades étnicas		X	Como no se cuenta como tal con el aprestamiento en el documento reportado por la Corporación Autónoma, no se evidencia cumplimiento de esta fase.
4. Se definieron los métodos de recopilación y consolidación de la información de la línea base		X	Como no se cuenta como tal con el aprestamiento en el documento reportado por la Corporación Autónoma, no se evidencia cumplimiento de esta fase.
TOTAL	25%		

Para la fase de Diagnóstico (Artículo 31):

1. Se tiene la identificación de la cuenca que tiene en cuenta por lo menos los siguientes aspectos: Social Cultural Económico y biofísico (biodiversidad, ecosistemas y servicios ecosistémicos)	X		Se evidencia la caracterización de toda la cuenca con su perfil, climatología (en donde se observa que para el Río Fucha tiene un promedio de precipitación de 800 mm, temperatura). Se estudió que para el río Fucha su principal tributario es el río San Francisco Con respecto a la cultura se observan los equipamientos de cada uno de los municipios en cuanto a colegios, teatros, áreas de recreación. De igual forma, se tienen las actividades económicas características como la producción de flores, producción porcícola, avícola, minera y de servicios.
2. Se conoce la oferta y la demanda del recurso hídrico y demás recursos naturales renovables	X		Se realizó el balance hídrico para la cuenca, caudales máximos y mínimos, presencia de acuíferos
3. Evidencian las condiciones de amenaza y vulnerabilidad que condicionen el uso y aprovechamiento del territorio y sus recursos naturales renovables	X		Se encuentran los escenarios de amenaza geológica, por calidad del aire, calidad del agua, entre otros.
4. Determinación de los conflictos socioambientales presentados en la cuenca, así	X		Es posible visualizar conflictos por uso del suelo, la construcción de mapas de amenaza, las áreas susceptibles de

como sus restricciones y potencialidades			enfrentar eventos por inundación, remoción en masa e incendio
5. El estado y demanda de bienes y servicios de las áreas de uso urbano con su oferta ambiental, así como la identificación de los impactos	X		Se observan los bienes y servicios para la cuenca y la subcuenca. con respecto a la subcuenca se identificaron los autores ambientales y se estableció el Plan de Manejo y Gestión Ambiental de la ciudad con sus humedales, corredores ecológicos y delimitación de ecosistemas.
6. Se tiene definida la estructura ecológica principal y línea base de la cuenca.	X		Se observa la estructura ecológica principal de la cuenca, aunque para el caso de Fucha está condicionada a la preservación de los cerros orientales de la ciudad, la preservación de los humedales y corredores ecológicos
TOTAL	100%		
Para la fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental (Artículo 32):			
1. Se cuenta con los escenarios futuros de uso coordinado del suelo, agua, flora y fauna de la cuenca con horizonte de por lo menos 10 años. En esto se basa el modelo de ordenación de la cuenca.	X		Se cuenta con los escenarios futuros de uso coordinado del suelo, agua, flora y fauna de la cuenca con horizonte de por lo menos 10 años, se elaboraron los diferentes escenarios para cumplir este fin.
2. Se definió la zonificación ambiental	X		Se observa un apartado introductorio que describe en que consiste la zonificación ambiental y la zonificación socioeconómica con sus respectivas áreas como las agropecuarias, agrícola, zonas de cuerpos de agua, urbanas, mineras
3. Dentro de la zonificación ambiental se incluyen las condiciones de amenaza y vulnerabilidad	X		En la zonificación ambiental se incluyen las condiciones de amenaza y vulnerabilidad, estas se califican y analizan
TOTAL	100%		

4. Comparación del POMCA Río Bogotá Apartado Subcuenca Tibitoc-Soacha con la Guía Técnica emitida por el Ministerio de Ambiente.

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS POMCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA TÉCNICA.			
Antes de realizar el análisis, es importante comprender que el Río Fucha pertenece a la cuenca media del Río Bogotá a lo denominado como "subcuenca del río Bogotá sector Tibitoc-Soacha" que abarca todos los cuerpos de agua pertenecientes a la Ciudad de Bogotá y aquellos provenientes de municipios como Cajicá, Chía, Cota, Funza, Mosquera, Zipaquirá, Chipaque, La Calera, Soacha, Sopo; Tabio, Tenjo, Ubaque y Tocancipá.			
REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Para la fase de Aprestamiento (Numeral 3.2.1):			
1. Se evidencia la elaboración del Plan de Trabajo para la formulación del POMCA y este contiene mínimo lo siguiente: Definición de objetivos Definición de actividades y sus productos relacionados Elaboración del cronograma de formulación del plan y sus medios logísticos		X	Como no se cuenta con el aprestamiento en el documento reportado por la Corporación Autónoma, no se evidencia cumplimiento de esta fase.
2. Se tiene la identificación, caracterización y priorización de actores; esta se realizó mediante una metodología apropiada y se especifica como se		X	Como no se cuenta con el aprestamiento en el documento reportado por la Corporación Autónoma, no se evidencia cumplimiento de esta fase.

sistematiza la información			
3. Se cuenta con la estrategia de socialización y participación de personas naturales, jurídicas, públicas y privadas y en caso de aplicar, comunidades étnicas	X		El POMCA del río Bogotá se construyó por parte de las consultorías Planeación Ecológica Ltda y Ecoforest Ltda que fueron contratadas por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
4. Se observa la base de datos con información de actores, así como su valoración		X	Como no se cuenta con el aprestamiento en el documento reportado por la Corporación Autónoma, no se evidencia cumplimiento de esta fase.
5. Se definió la estructura de participación de plan entre la autoridad ambiental y demás partes interesadas		X	Como no se cuenta con el aprestamiento en el documento reportado por la Corporación Autónoma, no se evidencia cumplimiento de esta fase.
6. La conformación del consejo de cuenca tuvo en cuenta todos los lineamientos planteados en la Resolución 509 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	X		De forma independiente de la fase de aprestamiento se generaron todos los pasos requeridos para seleccionar el consejo de cuenca. Teniendo en cuenta la extensión e importancia del río se dividieron los consejos de cuenca en cuenca alta, media y baja. El consejo de cuenca media es el que aplica para el Río Fucha y está conformado entre otros por la Alcaldía de Bogotá, la Universidad Santo Tomás y Anafalco.

7. Se definieron los medios, mecanismos, mensajes y espacios de comunicación con los diferentes actores de la cuenca		X	Como no se cuenta con el aprestamiento en el documento reportado por la Corporación Autónoma, no se evidencia cumplimiento de esta fase.
8. Es evidente el inventario de la información secundaria obtenida en la recopilación y análisis de la información existente		X	Como no se cuenta con el aprestamiento en el documento reportado por la Corporación Autónoma, no se evidencia cumplimiento de esta fase.
9. Se observa el análisis de la información recopilada		X	Como no se cuenta como tal con el aprestamiento en el documento reportado por la Corporación Autónoma, no se evidencia cumplimiento de esta fase.
10. Se cuenta con un documento que evidencia los resultados del análisis situacional preliminar de la cuenca	X		Dentro de la fase de diagnóstico es posible evidenciar el análisis situacional de la cuenca.
11. Hay un inventario de problemas, conflictos y potencialidades. Su origen fue a partir de los autores.		X	Dentro de la fase de diagnóstico es posible evidenciar el análisis de problemas, conflictos y potencialidades. No como parte del aprestamiento.
12. Existe el análisis situacional de la gestión del riesgo en la cuenca.		X	Dentro de la fase de diagnóstico es posible evidenciar la gestión de riesgos. No como parte del aprestamiento.

<p>13. Se formuló el plan operativo detallado y este contiene: Requerimientos técnicos, financieros, logísticos de acuerdo con lo establecido en el plan de trabajo. El plan muestra sus productos teniendo en cuenta lo que pide cada fase. Se generaron indicadores asociados a las actividades, objetivos y metas</p>		X	<p>Como no se cuenta como tal con el aprestamiento en el documento reportado por la Corporación Autónoma, no se evidencia cumplimiento de esta fase.</p>
TOTAL		76,92%	
Para la fase de Diagnóstico (Numeral 3.2.2.):			
<p>1. Se tiene la consolidación del consejo de cuenca, siguiendo lo establecido en la Resolución 509 del 2013.</p>	X		<p>se generaron todos los pasos requeridos para consolidar el consejo de cuenca. Teniendo en cuenta la extensión e importancia del río se dividieron los consejos de cuenca en cuenca alta, media y baja. El consejo de cuenca media es el que aplica para el Río Fucha y está conformado entre otros por la Alcaldía de Bogotá, la Universidad Santo Tomás y Anafalco.</p>
<p>2. Se realizó la caracterización de la cuenca, con su cartografía base, división político-administrativa,</p>	X		<p>Para la subcuenca se encuentra su caracterización económica, social y política. La delimitación de los municipios, geología de cada una de las zonas y geomorfología.</p>

geología y geomorfología.			
3. Se emitió el documento con el análisis hidrogeológico de la cuenca, así como su respectivo mapa.	X		Se evidencia el análisis hidrológico e hidrogeológico correspondiente para la zona de análisis, con sus respectivos mapas.
4. Se tiene el documento que posee los usos actuales y potenciales de las aguas subterráneas de la cuenca.	X		Se observa el inventario de aguas residuales, acuíferos y conectividad en la cuenca.
5. Se evidencia el análisis de la estimación de la oferta hídrica subterránea y calidad del agua.	X		Se realizó el balance hídrico para la cuenca, caudales máximos y mínimos, presencia de acuíferos
6. Existe una valoración del análisis de vulnerabilidad de contaminación de este recurso.	X		Es posible visualizar conflictos por uso del suelo, la construcción de mapas de amenaza, las áreas susceptibles de enfrentar eventos por inundación, remoción en masa e incendio
7. Se tiene la identificación, caracterización y estado de conservación de zonas de recarga, humedales, pozos o zonas de abastecimiento humano y	X		Se observan los bienes y servicios para la cuenca y la subcuenca. Con respecto a la subcuenca se identificaron los autores ambientales y se estableció el Plan de Manejo y Gestión Ambiental de la ciudad con sus humedales, corredores ecológicos y delimitación de ecosistemas.

zonas vulnerables a la contaminación .			
8. Se tiene el mapa hidrográfico con la identificación de la red hidrográfica existente y subcuencas que la conforman.	X		Se evidencia el mapa hidrográfico e hidrológico de la red de la cuenca y subcuenca.
9. Existe la caracterización de los sistemas y patrones de drenaje de la cuenca.	X		Es posible analizar los sistemas de la cuenca, su drenaje y su respectiva caracterización.
10. Se tiene el mapa de zonificación climática con su respectivo índice de aridez. Así como la cartografía con isoyetas e isotermas de la cuenca.	X		Se evidencia la caracterización de toda la cuenca con su perfil, climatología (en donde se observa que para el Río Fucha tiene un promedio de precipitación de 800 mm, temperatura).
11. Se construyó un documento con las características climáticas de la cuenca.	X		Se evidencia la caracterización de toda la cuenca con su perfil, climatología (en donde se observa que para el Río Fucha tiene un promedio de precipitación de 800 mm, temperatura).
12. Se estableció el documento con la localización de	X		Se tiene un inventario de la red hidrometeorológica y la información proveniente de las estaciones para la cuenca, con su respectivo análisis, generación de isoyetas e isotermas.

las estaciones hidrometeorológicas y su información generada.			
13. Se cuenta con la caracterización hidrológica de las subcuencas que hacen parte de la cuenca.	X		Se estudió que para el río Fucha su principal tributario es el río San Francisco y todo su drenaje proviene de los cerros orientales.
14. Se tiene la estimación de la oferta hídrica superficial total, el cálculo de la disponibilidad hídrica mensual y anual.		X	Se cálculo la oferta hídrica, pero no se observa la disponibilidad hídrica mensual y anual
15. Existe la estimación de la demanda hídrica y de los caudales máximos de acuerdo con los períodos de retorno.	X		Se observa la demanda hídrica y los caudales máximos y mínimos de los cuerpos hídricos pertenecientes a este tramo de la cuenca media del Río Bogotá.
16. Documento que tenga el análisis de eventos extremos y el balance hidrológico (incluyendo subcuencas)	X		Se construyó el análisis de los eventos extremos relacionados con el recurso hídrico y el balance relacionado con el mismo.
17. Mapas de: Retención y regulación hídrica, vulnerabilidad por	X		

desabastecimiento			
18. Localización e identificación de bosques y zonas de recuperación forestal.	X		Para la ciudad de Bogotá se identificaron los corredores ecológicos, la reserva protectora de los cerros orientales y los parques que hacen parte de estas zonas de reserva.
19. Identificación de la caracterización morfométrica de la cuenca y subcuencas.	X		Se tiene la caracterización morfométrica de la cuenca, y las especificaciones para los municipios y cuerpos de agua pertenecientes a la cuenca media del Río Bogotá.
20. Existe el mapa de pendientes con la caracterización.	X		Se cuenta con los mapas de pendientes para la cuenca y específicamente para el tramo correspondiente al Río Fucha, se evidencia que en la cuenca alta de este río hay un cambio significativo de pendiente, pero esto no es así para los tramos III y IV del mismo.
21. Se desarrolló el documento con la descripción y evaluación del monitoreo de la calidad del recurso hídrico de la cuenca.	X		Se observan las mediciones de calidad del agua del río, para el tramo correspondiente al Río Fucha se tiene un alto deterioro de la calidad del agua traducido en una alta carga orgánica de 89102 kg-DBO/día, lo que llega sin ningún tipo de tratamiento al Río Bogotá por el borde de la localidad de Fontibón.
22. Se realizó el diagnóstico de los factores que pueden generar contaminación del recurso hídrico en las subcuencas y cuenca.	X		se evidencia que diferentes factores pueden aportar al estado actual del río Bogotá como son: Vertimientos directos de actividades industriales, agrícolas y pecuarias. No respeto de la franja de protección del río, no existencia de tratamientos ni para los vertimientos domésticos, ni para los industriales.

<p>23. Se elaboró el diagnóstico de la calidad del agua en la cuenca, su respectivo índice de calidad y de alteración potencial de la calidad.</p>	<p>X</p>		<p>El recorrido del río por los municipios y la desembocadura de ríos como el Fucha en este genera una alteración significativa de la calidad del agua. En su cuenca media la alteración de la misma es significativa.</p>
<p>24. Se hizo la interpretación geomorfopedológica del análisis de mapa de suelos, así como el mapa geomorfológico o del POMCA y el muestreo de suelos.</p>	<p>X</p>		<p>Dentro del documento POMCA elaborado por las consultorías se elaboró el mapa y análisis de toda la información geomorfológica de la cuenca.</p>
<p>25. Se evaluaron las tierras de la cuenca, de acuerdo con su capacidad de uso. Se construyó el mapa de capacidad de uso de tierras.</p>	<p>X</p>		<p>Si, se observa que las tierras de la cuenca son en su mayoría de tipo ácido, con carga de aluminio, altas pendientes y poca profundidad efectiva. Se elaboró el respectivo mapa.</p>
<p>26. Se elaboró el mapa de coberturas y uso de tierras, el índice de ambiente crítico y estado actual de coberturas.</p>		<p>X</p>	<p>Se tiene el mapa de uso del suelo, no hay evidencia del cálculo del índice de ambiente crítico y el estado actual de las coberturas.</p>
<p>27. Se construyó el documento de la cobertura de tierras y usos actuales.</p>	<p>X</p>		<p>Se evidenció que para la zona que cubre el río Fucha, la cobertura del suelo es mayormente urbana con excepción de los corredores, humedales y cerros orientales y el área de desembocadura que se caracteriza por tener un uso agropecuario.</p>

28. Se generaron las gráficas del análisis multitemporal de coberturas y la localización de vegetación natural.	X		Se evidencia que gran parte de la cobertura vegetal corresponde a matorrales, bosque secundario compuesto principalmente por el árbol conocido normalmente como chuque, el té de Bogotá, el Tuno y vegetación de páramo y subpáramo.
29. Se calculó el indicador de la tasa de cambio de coberturas naturales de la cuenca.	X		Se calculó el indicador de la tasa de cambio de coberturas naturales de la cuenca.
30. Se calculó el indicador de vegetación natural que permanece y su respectivo índice de fragmentación.	X		se evidencia el calculó el indicador de vegetación natural que permanece y su respectivo índice de fragmentación.
31. Se calculó la densidad de la población relacionada con el tipo de cobertura y el indicador de presión demográfica.		X	Si se calculó la densidad de la población, pero no se evidencia el cálculo de presión demográfica
32. Se realizó la caracterización de la vegetación y flora (terrestre y acuática) y la identificación de especies amenazadas, en peligro de extinción o endémicas.	X		Se realizó la caracterización de la vegetación y flora (terrestre y acuática) y la identificación de especies amenazadas, en peligro de extinción o endémicas.

33. Se tiene la caracterización de la fauna, con identificación de especies amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	X		Para la subcuenca se evidencia identificación de algunas especies endémicas y otras migratorias como la polla de agua, la mirla, el clarinero, el ratón, el águila, pechirrojo, halcón, entre otros.
34. Se observa la identificación de los ecosistemas estratégicos con las áreas protegidas, áreas de conservación, importancia ambiental y reglamentación especial.	X		Si, se resaltan para la subcuenca los humedales como el Meandro del Say y el humedal de Capellanía que hacen parte directamente de la cuenca del Río Fucha. Parte del sistema de la cuenca del Río Bogotá se identificaron humedales como la Conejera, Córdoba y Santa María del Lago por mencionar algunos.
35. Evidencia del cálculo del indicador de porcentaje de áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.	X Parcialmente		Se evidencian áreas protegidas como el páramo, subpáramo, bosque altoandino de los cerros orientales, humedales de sabana y principalmente aquellos pertenecientes a la ciudad de Bogotá, cerro Torca, entre otros. No obstante, no se evidencia el indicador.
36. Soporte del cálculo del análisis del indicador del área, y/o porcentaje de ecosistemas estratégicos de la cuenca.	X		Se evidencian áreas protegidas como el páramo: Matarredonda, Cruz Verde y Sumapaz, subpáramo, bosque altoandino de los cerros orientales, humedales de sabana y principalmente aquellos pertenecientes a la ciudad de Bogotá, cerro Torca quienes tienen un porcentaje significativo de áreas en la cuenca.
37. Documento con el análisis de áreas de reglamentación especial de la cuenca.	X		Se puede evidenciar el análisis de las áreas de reglamentación especial de la cuenca.

38. Cálculo del análisis demográfico de la cuenca en ordenación.	X		Se observa que la subcuenca tiene características rurales y urbanas. Con respecto a los municipios, aún poseen un alto porcentaje de vivienda rural, aunque sin duda la mayor concentración de la población se da en las áreas urbanas. Se maneja una migración hacia la ciudad debida principalmente a la ubicación de las organizaciones y a la necesidad de evitar mayores desplazamientos.
39. Análisis de las dinámicas y apropiación del territorio de la cuenca.	X		Se evidencia el análisis de las dinámicas y apropiación del territorio de la cuenca.
40. Construcción del análisis de servicios sociales existentes de la cuenca.	X		Se observa la existencia de hospitales de diferentes niveles en cada uno de los municipios, servicio de acueducto, la mayoría de los municipios tiene abastecimiento de aguas y servicio de energía.
41. Generación del análisis del tamaño predial con presión demográfica y la unidad agrícola familiar (UAF) con su caracterización.	X		El tamaño predial de las unidades agrícolas corresponde en su mayoría a menos de 1 Ha. Sin embargo, no se calculó la presión demográfica.
42. Se evidencia el análisis de pobreza y desigualdad en la cuenca, así como sobre la seguridad alimentaria.		X	No se evidencia el análisis de la seguridad alimentaria.
43. Elaboración del análisis de seguridad y convivencia en la cuenca, con su respectivo mapa de dinámica		X	No se observa el análisis de seguridad y convivencia en la cuenca, con su respectivo mapa de dinámica social y poblacional.

social y poblacional.			
44. Existe el análisis del sistema cultural, las prácticas y los sitios de interés general y arqueológico para la cuenca, con su respectivo mapa que localice además grupos étnicos y áreas protegidas.	X		Existe el análisis del sistema cultural, las prácticas y los sitios de interés general y arqueológico para la cuenca, con su respectivo mapa que localiza grupos étnicos y áreas protegidas.
45. Se tiene la Caracterización y análisis de los sectores económicos de la cuenca, con su mapa económico que también asocia la localización de la infraestructura física y futuros macroproyectos.	X		se observan los equipamientos de cada uno de los municipios en cuanto a colegios, teatros, áreas de recreación. De igual forma, se tienen las actividades económicas características como la producción de flores, producción porcícola, avícola, minera y de servicios.
46. Existe el documento con el diagnóstico de la oferta institucional relacionada con la perspectiva ambiental de la cuenca.	X		Si, se observa inclusión del diagnóstico de la oferta institucional relacionada con la perspectiva ambiental de la cuenca.

47. Se conocen los mecanismos de participación ciudadana, los actores, iniciativas y proyectos.		X	Solo se identifican los proyectos y actores de tipo institucional, no se abarcan actores sociales ni pertenecientes a la industria.
48. Se realizó el análisis de los instrumentos de planificación y administración de los recursos naturales renovables.	X		Se realizó el análisis de los instrumentos de planificación y administración de los recursos naturales renovables.
49. Se ejecutó la caracterización de relaciones, usos y aprovechamiento de los recursos en la cuenca.	X		Se ejecutó la caracterización de relaciones, usos y aprovechamiento de los recursos en la cuenca.
50. Se elaboró la caracterización de relaciones, vínculos socioeconómicos, urbanos, regionales y rurales junto con la gráfica de localización de las unidades de funcionamiento, conectividad y movilidad de la cuenca.	X Parcialmente		Se elaboró la caracterización de relaciones, vínculos socioeconómicos, urbanos, regionales y rurales, pero sin la gráfica de localización de las unidades de funcionamiento, conectividad y movilidad de la cuenca.

51. Se construyó el análisis descriptivo e histórico de los eventos de la cuenta con su fecha, magnitud y recurrencia como mínimo.		X	Se tiene un análisis de eventos extremos con períodos de retorno entre los 10 y los 100 años. Sin embargo, no se tienen las fechas y magnitudes.
52. Se elaboró la evaluación, delimitación y zonificación de áreas susceptibles a amenaza específicas.	X		Se identificaron zonas susceptibles a eventos como sismos, remoción en masa, conflictos por uso del suelo, inundación, incendios forestales
53. Se elaboró el inventario de elementos a ser afectados por amenazas socio naturales. Esta valoración es cualitativa y cuantitativa.	X		Se realizó el inventario y caracterización de los recursos naturales renovables, se tiene la identificación de humedales, el estado del agua, los suelos. Se evidenció que los principales usos dados para el recurso hídrico se clasifican en doméstico, para cultivos, invernaderos, pastos y la industria.
54. Se realizó el análisis de riesgos en los escenarios establecidos como prioritarios.	X		Se realizó el análisis de riesgos en los escenarios establecidos como prioritarios.
TOTAL		87,03%	
Para la fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental (Numeral 3.2.3.):			
1. Se observa el documento que posee la cartografía relacionada con los escenarios	X		Dentro del POMCA se realizó la cartografía de escenarios tendenciales de la cuenca junto con sus indicadores.

tendenciales de la cuenca para los indicadores seleccionados.			
2. Se tiene la cartografía social y el documento que muestran la construcción y consolidación de escenarios deseados.	X		Para realizar la construcción de los escenarios deseados se realizaron talleres de prospectiva con actores como las alcaldías, concejos municipales, empresarios, estudiantes a quienes se les presentaron los resultados del diagnóstico y como resultado de esto se generaron el escenario tendencial, concertado y alternativo identificando para cada uno de ellos fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. El escenario tendencial muestra la falta de capacidad institucional para abastecer de saneamiento ambiental las poblaciones de la cuenca, bajo control de vertimientos y generación de residuos, expansión urbana. En el alternativo se plantea el cumplimiento de metas de calidad del agua para el río, fortalecimiento de la atención integral institucional, Manejo controlado del recurso para promover acciones de recuperación, restauración, conservación, protección y preservación de fauna, así como de la biodiversidad, de manera integral, entre otras. Y, en el escenario concertado se espera el control de uso del suelo, exigencia de aplicación de la normatividad ambiental existente, puesta en marcha del desarrollo con sostenibilidad.
3. Se tiene el proceso metodológico que llevó a establecer la zonificación ambiental, con los aportes de los actores clave y su respectivo análisis y el consejo de cuenca.	X		Se observa un apartado introductorio que describe en que consiste la zonificación ambiental y la zonificación socioeconómica con sus respectivas áreas como las agropecuarias, agrícola. Se incluyeron actores en la fase prospectiva, pero no el consejo de cuenca.
TOTAL	100%		

5. Comparación con el Plan estratégico de la Secretaria Distrital de Planeación con el Decreto 1640 de 2012.

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS POMCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1640 DEL 2012.			
El presente análisis se efectuó contra el documento generado por la Secretaria Distrital de Planeación titulado "Diseño de la estrategia de intervención integral y multidimensional en materia socioeconómica, ambiental y urbanística para el Río Fucha y su área de entorno"			
REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Para la fase de Aprestamiento (Artículo 30):			
1. Se evidencia conformación del equipo que acompañó el proceso de ordenación	X		Se desarrolló un trabajo interdisciplinar entre la secretaria distrital de ambiente, secretaria de planeación y secretaria distrital del hábitat.
2. Se observa el establecimiento del plan de trabajo	X		No se evidencia como tal el plan de trabajo, aunque si existió una planificación para la elaboración del documento. Este se centra en los ejercicios de cartografía social con líderes, realización de recorridos donde se identifican problemáticas y por último una definición del territorio.
3. Se cuenta con la estrategia de socialización y participación de personas naturales, jurídicas, públicas y privadas y en caso de aplicar, comunidades étnicas	X		Los invitados a participar de la construcción del plan son principalmente líderes seleccionados por las secretarías mencionadas con anterioridad, no se hizo inclusión de actores de otro tipo. Se uso la cartografía social y realización de talleres.
4. Se definieron los métodos de recopilación y consolidación de la información de la línea base	X		Con la cartografía social y la ejecución de los talleres se planteó la línea base del río para el año 2015.
TOTAL	100%		
Para la fase de Diagnóstico (Artículo 31):			

1. Se tiene la identificación de la cuenca que tiene en cuenta por lo menos los siguientes aspectos: Social Cultural Económico y biofísico (biodiversidad, ecosistemas y servicios ecosistémicos)		X	No se identifican elementos como la biodiversidad, ecosistemas y servicios ecosistémicos. Se abordan elementos socioculturales y económicos.
2. Se conoce la oferta y la demanda del recurso hídrico y demás recursos naturales renovables		X	No se conoce la oferta y demanda del recurso hídrico y demás recursos renovables de la cuenca.
3. Evidencian las condiciones de amenaza y vulnerabilidad que condicionen el uso y aprovechamiento del territorio y sus recursos naturales renovables		X	La gestión del riesgo como tal no se menciona en el plan, no obstante, desde los escenarios planteados algunas acciones buscan mitigar ciertos riesgos encontrados en la cuenca relacionados con la gestión sociocultural y económica.
4. Determinación de los conflictos socioambientales presentados en la cuenca, así como sus restricciones y potencialidades	X		Se determinaron unos conflictos socioambientales como la invasión de la ronda, sin embargo, esto no se considera fundamental, pérdida de árboles y espacio público y generación de vertimientos ilegales.
5. El estado y demanda de bienes y servicios de las áreas de uso urbano con su oferta ambiental, así como la identificación de los impactos		X	Se reconoce la oferta ambiental por parte de los actores, pero no se profundiza en el estado y demanda de los mismos.
6. Se tiene definida la estructura ecológica principal y línea base de la cuenca.		X	Para el plan estratégico no se elaboró, pero si se evidencia una consulta y conocimiento a la estructura ecológica y línea base de la cuenca.
TOTAL	17%		
Para la fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental (Artículo 32):			
1. Se cuenta con los escenarios futuros de uso coordinado del suelo, agua, flora y fauna de la cuenca con horizonte de por lo menos 10 años. En esto se basa el modelo de ordenación de la cuenca.		X	Se plantea un escenario futuro para el año 2038, dicho escenario se basa más en la prospectiva de los actores sociales y lo que se espera alcanzar para el río en temas de habitantes de calle, renaturalización, establecimiento de plazoletas, sin abarcar como se va a garantizar una preservación de la flora, fauna y suelo.

2. Se definió la zonificación ambiental		X	Como tal no se generó la zonificación ambiental, sino que se plantearon escenarios futuros esperados sin especificar en las acciones, planes y proyectos que permitan su alcance.
3. Dentro de la zonificación ambiental se incluyen las condiciones de amenaza y vulnerabilidad		X	Se hace un análisis de amenazas y riesgos, pero muy general, este identifico el riesgo de remoción en masa e inundación principalmente, sin embargo, no es parte en si de la zonificación ambiental sino una construcción producto del análisis de cartografía social.
TOTAL	0%		

6. Comparación con el Plan estratégico de la Secretaría Distrital de Planeación con la Guía Técnica de POMCAS del Ministerio de Ambiente.

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS POMCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA TÉCNICA.			
El presente análisis se efectuó contra el documento generado por la Secretaría Distrital de Planeación titulado "Diseño de la estrategia de intervención integral y multidimensional en materia socioeconómica, ambiental y urbanística para el Río Fucha y su área de entorno"			
REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Para la fase de Aprestamiento (Numeral 3.2.1):			
1. Se evidencia la elaboración del Plan de Trabajo para la formulación del POMCA y este contiene mínimo lo siguiente: Definición de objetivos Definición de actividades y sus productos relacionados Elaboración del cronograma de formulación del plan y sus medios logísticos	X		No se evidencia como tal el plan de trabajo, aunque si existió una planificación para la elaboración del documento. Este se centra en los ejercicios de cartografía social con líderes, realización de recorridos donde se identifican problemáticas y por último una definición del territorio.
2. Se tiene la identificación, caracterización y priorización de actores; esta se realizó mediante una metodología apropiada y se especifica como se sistematiza la información	X		Se realizó una identificación de autores basada en el trabajo conjunto entre la Secretaría Distrital de Ambiente, de hábitat y de planeación. Sin embargo, el enfoque de su identificación y selección se basó en líderes sociales principalmente. Esto se realizó mediante cartografía social.

3. Se cuenta con la estrategia de socialización y participación de personas naturales, jurídicas, públicas y privadas y en caso de aplicar, comunidades étnicas	X		Los invitados a participar de la construcción del plan son principalmente líderes seleccionados por las Secretarías mencionadas con anterioridad, no se hizo inclusión de actores de otro tipo. Se usó la cartografía social y realización de talleres.
4. Se observa la base de datos con información de actores, así como su valoración		X	Se observa una selección de actores de acuerdo con lo que se comentó con anterioridad, pero sin base de datos.
5. Se definió la estructura de participación de plan entre la autoridad ambiental y demás partes interesadas		X	De acuerdo con lo anterior, solo se involucró a los líderes y la Secretaría Distrital de Ambiente. No se tiene soporte de inclusión de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (a pesar de la importancia que tiene el Río Fucha para el plan de descontaminación del Río Bogotá) ni otro tipo de autores fundamentales para garantizar la mejora de las condiciones de la cuenca.
6. La conformación del consejo de cuenca tuvo en cuenta todos los lineamientos planteados en la Resolución 509 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible		X	No existe como tal conformación del consejo de cuenca ya que este plan se enfoca en estrategias más de tipo urbanístico como son: La adecuación y manejo del espacio público Educación Manejo de los habitantes de calle Manejo de la ronda y, Mejora sanitaria
7. Se definieron los medios, mecanismos, mensajes y espacios de comunicación con los diferentes actores de la cuenca	X		La convocatoria se estableció por 3 secretarías de la Alcaldía Mayor de Bogotá, luego se gestionó toda la comunicación a través de los ejercicios de cartografía, talleres y recorridos.
8. Es evidente el inventario de la información secundaria obtenida en la recopilación y análisis de la información existente	X		La generación de los escenarios al año 2038 se realizó a partir de la recolección de información primaria y secundaria.
9. Se observa el análisis de la información recopilada	X		El análisis dio como resultado el escenario propuesto para el río en el año 2038 que se abordará más adelante.

10. Se cuenta con un documento que evidencia los resultados del análisis situacional preliminar de la cuenca	X		La elaboración de la cartografía social, los talleres y recorridos en si fueron el insumo que permitió determinar el análisis preliminar del estado de la cuenca.
11. Hay un inventario de problemas, conflictos y potencialidades. Su origen fue a partir de los autores.	X		La elaboración de la cartografía social, los talleres y recorridos dieron un insumo para detectar los problemas, conflictos y potencialidades.
12. Existe el análisis situacional de la gestión del riesgo en la cuenca.		X	La gestión del riesgo como tal no se menciona en el plan, no obstante, desde los escenarios planteados algunas acciones buscan mitigar ciertos riesgos encontrados en la cuenca.
13. Se formuló el plan operativo detallado y este contiene: Requerimientos técnicos, financieros, logísticos de acuerdo con lo establecido en el plan de trabajo. El plan muestra sus productos teniendo en cuenta lo que pide cada fase Se generaron indicadores asociados a las actividades, objetivos y metas		X	El plan no tiene los requerimientos técnicos, financieros y logísticos. Se plantea una visión al año 2038 del río pero desde el punto de vista principalmente de actores sociales.
TOTAL	53,84%		
Para la fase de Diagnóstico (Numeral 3.2.2.):			
1. Se tiene la consolidación del consejo de cuenca, siguiendo lo establecido en la Resolución 509 del 2013.		X	Como tal no se tiene consejo de cuenca desde la primera versión del POMCA realizada por el Consorcio Duque-SIMA en el año 2008.
2. Se realizó la caracterización de la cuenca, con su cartografía base, división político-administrativa, geología y geomorfología.		X	En el ejercicio de construcción del Plan estratégico no se realizó a profundidad el ejercicio cartográfico, sino solo para elaborar la cartografía social, por lo que no incluyó división político-administrativa ni de geología o geomorfología.
3. Se emitió el documento con el análisis hidrogeológico de la cuenca, así como su respectivo mapa.		X	Para el plan estratégico no se construyó el análisis hidrogeológico ni su mapa relacionado.

4. Se tiene el documento que posee los usos actuales y potenciales de las aguas subterráneas de la cuenca.		X	No se conoce el estado actual de los usos de las aguas subterráneas de la cuenca, no se identifican.
5. Se evidencia el análisis de la estimación de la oferta hídrica subterránea y calidad del agua.		X	Se cuenta con el análisis de calidad del agua, pero sin una estimación de la oferta hídrica subterránea. Esto se debe principalmente a que los ríos subterráneos en su mayoría se encuentran canalizados.
6. Existe una valoración del análisis de vulnerabilidad de contaminación de este recurso.		X	No hay en sí una valoración de la vulnerabilidad, sino una identificación preliminar de riesgos que incluye escenarios de inundación y remoción en masa.
7. Se tiene la identificación, caracterización y estado de conservación de zonas de recarga, humedales, pozos o zonas de abastecimiento humano y zonas vulnerables a la contaminación.		X	No se profundiza como tal en la conservación de áreas de recarga, pero si se identifican por parte de los actores zonas como los humedales.
8. Se tiene el mapa hidrográfico con la identificación de la red hidrográfica existente y subcuencas que la conforman.	X		Se evidencia el mapa hidrográfico que muestra el río y la red existente en la cuenca, compuesta por humedales como el de Techo, Meandro del Say y Capellanía.
9. Existe la caracterización de los sistemas y patrones de drenaje de la cuenca.		X	No existe la caracterización de los sistemas y patrones de drenaje de la cuenca.
10. Se tiene el mapa de zonificación climática con su respectivo índice de aridez. Así como la cartografía con isoyetas e isotermas de la cuenca.		X	En el documento no se elaboró el mapa de zonificación climática ni el índice de aridez.
11. Se construyó un documento con las características climáticas de la cuenca.		X	No se cuenta con el documento que provea las características climáticas de la cuenca.
12. Se estableció el documento con la localización de las estaciones hidrometeorológicas y su información generada.		X	Para los fines que fue construido el documento no se efectuó la localización de sus estaciones hidrometeorológicas y su información resultante.

13. Se cuenta con la caracterización hidrológica de las subcuencas que hacen parte de la cuenca.	X		Se cuenta con la caracterización hidrológica de las subcuencas que hacen parte de la cuenca.
14. Se tiene la estimación de la oferta hídrica superficial total, el cálculo de la disponibilidad hídrica mensual y anual.		X	No se tiene la estimación de la oferta hídrica superficial total, el cálculo de la disponibilidad hídrica mensual y anual.
15. Existe la estimación de la demanda hídrica y de los caudales máximos de acuerdo con los períodos de retorno.		X	No existe la estimación de la demanda hídrica y de los caudales máximos de acuerdo con los períodos de retorno.
16. Documento que tenga el análisis de eventos extremos y el balance hidrológico (incluyendo subcuencas)		X	En el plan estratégico no se construyó el análisis de eventos extremos presentados en la cuenca ni su balance resultante.
17. Mapas de: Retención y regulación hídrica, vulnerabilidad por desabastecimiento		X	No se observan los mapas de retención y regulación hídrica, tampoco la vulnerabilidad por desabastecimiento.
18. Localización e identificación de bosques y zonas de recuperación forestal.		X	No existe una identificación de bosques ni análisis de zonas de recuperación forestal.
19. Identificación de la caracterización morfométrica de la cuenca y subcuencas.		X	En el plan estratégico no se realizó una caracterización morfométrica de la cuenca.
20. Existe el mapa de pendientes con la caracterización.		X	No existe mapa de pendientes ni su respectiva caracterización.
21. Se desarrolló el documento con la descripción y evaluación del monitoreo de la calidad del recurso hídrico de la cuenca.	X		El plan estratégico muestra el resultado emitido por la red de calidad del recurso hídrico para el río, este resultado mostró que la calidad del agua es mala después del Tramo II en adelante.
22. Se realizó el diagnóstico de los factores que pueden generar contaminación del recurso hídrico en las subcuencas y cuenca.		X	Los recorridos realizados dan cuenta de problemáticas que alteran la calidad del agua de la cuenca, sin embargo, esto no se elaboró como un diagnóstico.

23. Se elaboró el diagnóstico de la calidad del agua en la cuenca, su respectivo índice de calidad y de alteración potencial de la calidad.		X	No se elaboró el diagnóstico de la calidad del agua en la cuenca, su respectivo índice de calidad y de alteración potencial de la calidad.
24. Se hizo la interpretación geomorfopedológica del análisis de mapa de suelos, así como el mapa geomorfológico del POMCA y el muestreo de suelos.		X	No se tiene la interpretación geomorfopedológica del suelo, tampoco el mapa geomorfológico ni el muestreo de suelos.
25. Se evaluaron las tierras de la cuenca, de acuerdo con su capacidad de uso. Se construyó el mapa de capacidad de uso de tierras.		X	No se hizo una evaluación de las tierras de la cuenca, no se mostró su capacidad de uso ni se tiene el respectivo mapa resultante del ejercicio.
26. Se elaboró el mapa de coberturas y uso de tierras, el índice de ambiente crítico y estado actual de coberturas.		X	No se elaboró el mapa de coberturas y uso de tierras.
27. Se construyó el documento de la cobertura de tierras y usos actuales.		X	En el plan estratégico no se tuvo en cuenta la cobertura de tierras y usos actuales.
28. Se generaron las gráficas del análisis multitemporal de coberturas y la localización de vegetación natural.		X	El alcance del documento no permitió generar las gráficas de análisis multitemporal de coberturas y localización de vegetación natural.
29. Se calculó el indicador de la tasa de cambio de coberturas naturales de la cuenca.		X	No se calculó el indicador de tasa de cambio de coberturas naturales de la cuenca.
30. Se calculó el indicador de vegetación natural que permanece y su respectivo índice de fragmentación.		X	Para los fines del Plan estratégico no se requirió construir el indicador de vegetación natural.
31. Se calculó la densidad de la población relacionada con el tipo de cobertura y el indicador de presión demográfica.		X	Aunque se conoce la población y su densidad dentro de la cuenca no se relacionó esto con el tipo de cobertura ni con el indicador de presión demográfica.
32. Se realizó la caracterización de la vegetación y flora (terrestre y acuática) y la identificación de especies		X	En el plan, debido a su objeto, no se realizó caracterización de vegetación, flora ni identificación de especies amenazadas.

amenazadas, en peligro de extinción o endémicas.			
33. Se tiene la caracterización de la fauna, con identificación de especies amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.		X	En el plan, debido a su objeto, no se realizó la caracterización de la fauna ni la identificación de especies amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.
34. Se observa la identificación de los ecosistemas estratégicos con las áreas protegidas, áreas de conservación, importancia ambiental y reglamentación especial.	X		Se identificaron algunos ecosistemas estratégicos como los humedales y cerros orientales, sin profundizar en demás áreas protegidas.
35. Evidencia del cálculo del indicador de porcentaje de áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.		X	No hay evidencia del cálculo del indicador de porcentaje de áreas protegidas del SINAP.
36. Soporte del cálculo del análisis del indicador del área, y/o porcentaje de ecosistemas estratégicos de la cuenca.		X	No hay cálculo del indicador de área ni del porcentaje relacionado con los ecosistemas estratégicos de la cuenca.
37. Documento con el análisis de áreas de reglamentación especial de la cuenca.		X	Para el fin del plan estratégico no se considera relevante el análisis de la reglamentación especial de la cuenca.
38. Cálculo del análisis demográfico de la cuenca en ordenación.		X	No se tiene el cálculo del análisis demográfico de la cuenca en ordenación.
39. Análisis de las dinámicas y apropiación del territorio de la cuenca.	X		El plan estratégico si muestra cuáles son las dinámicas que sufre el territorio perteneciente a la cuenca, como son la inseguridad, la degradación del río por falta de conciencia ambiental y una presencia extendida de habitantes de calle.

40. Construcción del análisis de servicios sociales existentes de la cuenca.	X		Se identificaron algunos servicios sociales y equipamientos de la cuenca como parques, bibliotecas, coliseos que se encuentran destinados para el uso y aprovechamiento de la comunidad. No obstante, estos sufren problemáticas como su invasión por parte de privados y la inseguridad en ciertas horas.
41. Generación del análisis del tamaño predial con presión demográfica y la unidad agrícola familiar (UAF) con su caracterización.		X	Para el plan estratégico no se genera el análisis del tamaño predial, ya que no es uno de los objetivos de este.
42. Se evidencia el análisis de pobreza y desigualdad en la cuenca, así como sobre la seguridad alimentaria.	X		Como insumo del plan se detectó que la cuenca se encuentra habitada principalmente por estratos 1 y 2 en los tramos I y IV y estrato 3 en el territorio comprendido para el Tramo III. Lo que demuestra que las condiciones económicas de la misma no son idóneas.
43. Elaboración del análisis de seguridad y convivencia en la cuenca, con su respectivo mapa de dinámica social y poblacional.	X		Aunque el plan si muestra que a lo largo de la cuenca los actores identifican problemáticas relacionadas con conflictos vecinales, hurtos y habitantes de calle.
44. Existe el análisis del sistema cultural, las prácticas y los sitios de interés general y arqueológico para la cuenca, con su respectivo mapa que localice además grupos étnicos y áreas protegidas.		X	No se detectaron sitios de interés arqueológico para la cuenca ni identificación de grupos étnicos.
45. Se tiene la Caracterización y análisis de los sectores económicos de la cuenca, con su mapa económico que también asocia la localización de la infraestructura física y futuros macroproyectos.		X	No se tiene como tal una caracterización y análisis de los sectores económicos de la cuenca, con su mapa económico que también asocia la localización de la infraestructura física y futuros macroproyectos.
46. Existe el documento con el diagnóstico de la oferta institucional relacionada con la perspectiva ambiental de la cuenca.		X	No hay un diagnóstico de la oferta institucional relacionada con la perspectiva ambiental de la cuenca.
47. Se conocen los mecanismos de participación ciudadana, los actores, iniciativas y proyectos.		X	No se tiene evidencia de la divulgación de los mecanismos de participación ciudadana, ni sus actores, iniciativas y proyectos.

48. Se realizó el análisis de los instrumentos de planificación y administración de los recursos naturales renovables.		X	Para el plan no se requiere la realización de los instrumentos de planificación ni administración de los recursos naturales renovables.
49. Se ejecutó la caracterización de relaciones, usos y aprovechamiento de los recursos en la cuenca.		X	No se cuenta con información relacionada con los usos y aprovechamiento de los recursos de la cuenca.
50. Se elaboró la caracterización de relaciones, vínculos socioeconómicos, urbanos, regionales y rurales junto con la gráfica de localización de las unidades de funcionamiento, conectividad y movilidad de la cuenca.		X	No se elaboró la caracterización de relaciones, vínculos socioeconómicos, urbanos, regionales y rurales junto con la gráfica de localización de las unidades de funcionamiento, conectividad y movilidad de la cuenca.
51. Se construyó el análisis descriptivo e histórico de los eventos de la cuenta con su fecha, magnitud y recurrencia como mínimo.		X	En el plan no se tiene información del análisis descriptivo e históricos de los eventos de la cuenca.
52. Se elaboró la evaluación, delimitación y zonificación de áreas susceptibles a amenaza específicas.		X	En el plan no se cuenta con la evaluación, delimitación y zonificación de las áreas susceptibles a amenazas.
53. Se elaboró el inventario de elementos a ser afectados por amenazas socio naturales. Esta valoración es cualitativa y cuantitativa.		X	Para el plan no se solicitó la elaboración del inventario de elementos que pueden ser afectados por amenazas socio naturales.
54. Se realizó el análisis de riesgos en los escenarios establecidos como prioritarios.		X	El análisis de riesgos se ejecutó como parte del plan, pero este no se enfocó en los escenarios establecidos como prioritarios.
TOTAL	14,81%		

Para la fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental (Numeral 3.2.3.):

1. Se observa el documento que posee la cartografía relacionada con los escenarios tendenciales de la cuenca para los indicadores seleccionados.		X	Se plantea un escenario futuro para el año 2038, dicho escenario se basa más en la prospectiva de los actores sociales y lo que se espera alcanzar para el río en temas de habitantes de calle, renaturalización, establecimiento de plazoletas, sin abarcar la cartografía relacionada con esto.
2. Se tiene la cartografía social y el documento que muestran la construcción y consolidación de escenarios deseados.		X	Si se tiene la cartografía social, pero esto se elaboró como parte del ejercicio de línea base, no como base para la construcción de los escenarios deseados.
3. Se tiene el proceso metodológico que llevó a establecer la zonificación ambiental, con los aportes de los actores clave y su respectivo análisis y el consejo de cuenca.		X	el Plan no contempla la realización del proceso metodológico que permite establecer la zonificación ambiental de la cuenca. Tampoco contó con participación del consejo de cuenca.
TOTAL		0%	

Anexo 3. Resultados de las Entrevistas.

Entrevista para Actores Sociales

Entrevista para Actores Sociales									
Nombres y Apellidos		Diana Becerra Orozco							
Entidad		Clínica Nuestra Señora de la Paz							
1. ¿Sabe usted que es el POMCA? (Plan de Ordenación y manejo de la cuenca Hidrográfica)									
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	¿Porqué?					
Técnicamente es donde se hace toda la estructuración de toda la cuenca a nivel gubernamental mediante planeación y ordenamiento.									
2. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Conoce proyectos relacionados con la implementación del POMCA?									
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Porqué?					
3. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Ha sido objeto de socialización de las estrategias del POMCA por parte de los actores pertinentes?									
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Porqué?					
Desde hace 7 meses no es objeto de ninguna socialización.									
4. Ha participado en procesos y proyectos relacionados con el Rio Fucha y su POMCA? ¿En qué fase?									
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Formulación			Diagnóstico		
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Prospectiva			Otra. ¿Cuál?		
5. Cuáles han sido los logros del proyecto? ¿Estos funcionan actualmente?									
No se le ha socializado									
6. Sabe cuáles fueron los actores que implementaron los proyectos?									

No

La clínica debe cumplir con el permiso de vertimientos ya que disponen sus aguas residuales en la red de alcantarillado, para lo que se hacen monitoreos semestrales de aguas residuales y emisiones. Se ha solicitado frente a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá también una limpieza y fumigación de rondas; no hay requerimientos del PMA y tampoco socialización o forma de que los involucren en los proyectos que se plantean para el río. La Secretaria Distrital de Ambiente no ha hecho requerimiento especial con respecto a las condiciones ambientales del río.

Entrevista para Actores Sociales				
Nombres y Apellidos		Jorge Emanuel Escobar		
Entidad		Fundación Humedales de Bogotá		
1. ¿Sabe usted que es el POMCA? (Plan de Ordenación y manejo de la cuenca Hidrográfica)				
Si		No		¿Porqué?
Si lo conoce, La fundación Humedales de Bogotá se encarga de realizar educación ambiental y ejecución de planes pedagógicos a través de talleres de biodiversidad como insectos, polinizadores, mamíferos, cuidado del recurso hídrico, residuos. Los talleres se abarcan en tres momentos talleres, práctica y trabajo de campo. A través de ese modelo se llega a diferentes tipos de público. En investigación se trabaja sobre biodiversidad, calidad del agua, aire, especies en peligro de extinción. Monitoreo del cucaracho de pantano y tingua Bogotana en el humedal capellanía.				
El otro eje transversal de los humedales del Fucha se maneja por medio de más de 500 artículos que hablan sobre los humedales de la cuenca Fucha también, se habla sobre cosas buenas y se emiten advertencias sobre problemáticas que estén enfrentando o amenazando a estos ecosistemas.				
Se realizan eventos ambientales, para el burro y techo se hace la bici caravana del día de los humedales que pasa por esos humedales. Se hacen actividades enfocadas en recuperar el espejo de agua del humedal, retiro de especies invasoras como la enea, se hicieron tejidos con la enea. En el humedal la vaca se han hecho plantaciones en el sector sur se enfocan jornadas de restauración, limpiezas, recolección de residuos en todos los Humedales.				
¿Cómo ha sido la articulación con el POMCA del Río Fucha con la fundación de humedales?				
¿Se ha trabajado con instituciones o como fundación se ha adelantado este proceso de forma individual?				
Las actividades que se han gestionado han sido iniciativas de la fundación y todas han sido autogestionadas o en asociación con los colegios o universidad. Ha sido un trabajo autónomo.				
2. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Conoce proyectos relacionados con la implementación del POMCA que puedan afectar de forma positiva o negativa los humedales?				
Si		No		¿Porqué?

Desde la fundación se alcanzó a trabajar en un proyecto que se pensaba a hacer sobre el río Fucha. Tenía que ver con la “renaturalización del río Fucha” con la administración de Gustavo Petro y el Jardín Botánico de Bogotá. El jardín contrata a Jorge para ser el líder de ciencia ciudadana de ese proyecto y su función era vincular a la ciudadanía a través de ciencia ciudadana para hacer monitoreos de la biodiversidad que se iba a dar antes, durante y después de ese proyecto. Ese proyecto iba a re-naturalizar el río desde su nacimiento hasta su desembocadura introduciendo especies nativas con énfasis en especies que fueran alimento y hábitat para aves, fue la solicitud que se hizo, el proyecto empezó, se hizo propuesta, parte técnica, vinculación con la comunidad. Pero contó con la mala suerte de que se cambiara de administración, con la nueva administración de Enrique Peñalosa se acabó el proyecto, sufrió un corte y le quitaron los recursos y no alcanzó a implementarse la parte de restauración.

Sin embargo, desde el proyecto de ciencia ciudadana alcanzaron a identificar más o menos a 12 colectivos identificados a lo largo de la cuenca, se vincularon y capacitaron sobre monitoreo de aves y se llevaron a cabo monitoreos piloto, inventario de aves. Algunas actividades se alcanzaron a presentar, pero muchas otras no, quedaron en planeación debido a que se quitó el presupuesto por parte de la administración.

3. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Ha sido objeto de socialización de las estrategias del POMCA por parte de los actores pertinentes?

Si		No	X	¿Porqué?	
----	--	----	---	----------	--

En ningún momento, a parte de los proyectos que se iban a formular

4. Ha participado en procesos y proyectos relacionados con el Rio Fucha y su POMCA? ¿En qué fase?

Si		No	X	Formulación		Diagnóstico		
				Prospectiva		Otra. ¿Cuál?		

No conoce a que fase del POMCA pertenecían. ¿A parte del Jardín Botánico, sabe que otras entidades estaban involucradas en el desarrollo de los proyectos?

No, cuando se cambió de administración se intentó hacer una fusión con el proyecto que se tiene de nodos de biodiversidad a cargo del JBB, teniendo en cuenta que uno de sus nodos se encuentra en el Delirio. En ese proyecto si entran la SDA, CAR y JBB.

¿Desde su conocimiento en Gestión de proyectos y conectividad hídrica, cómo ve el avance en la ciudad, si se están ejecutando?

La percepción es que lo ambiental en general, cuenca Fucha, se está viendo un retroceso y se han despertado varios conflictos socioambientales que se habían superado y que esta administración ha vuelto a cobrar vigencia por las políticas que se han implementado y las que se han dejado de implementar. Para los humedales del Fucha estos se encuentran amenazados por la implementación de alamedas, avenidas, que afectan esta conectividad. No se respeta la legitimidad de los proyectos.

¿A qué sectores pertenecen los 12 colectivos? Colectivos ciudadanos, en los diferentes partes de la cuenca: Alta, media, baja. Que tuvieran conocimientos en temas de río, biodiversidad, monitoreos de aves. Para que fueran quienes se encargaran del inventario de especies a lo largo del río.

¿Lograr la renaturalización del río como se tenía planteado, con que estrategias?

El distrito lo tenía desde un proyecto de ciudad, la parte de restauración ecológica, árboles y arbustos estaba a cargo del JBB quien identificaba los lugares para hacer la siembra y desde el equipo se mencionaba que tipos de árboles o especies debían plantarse. Mirar que especies eran propicias. Se encargaban de la parte social también.

¿Cuál cree que es la prospectiva para los ríos de la ciudad? ¿Qué podemos esperar?

Se está tratando de frenar intervenciones que se quieren hacer como las alamedas, corredores con endurecimiento de rondas, ciclorrutas, alumbrado público en zonas de amortiguación. Varios ciudadanos y organizaciones están tratando de hacer veedurías para que se respeten los ecosistemas

¿Los colectivos tenían conciencia de que era una cuenca? Eran colectivos muy preparados como CORVIF, gente de canto al agua que llevan mucho tiempo trabajando en la zona y que han hecho toda la escuela con un amplio conocimiento del territorio.

5. Cuáles han sido los logros del proyecto? ¿Estos funcionan actualmente?

No

6. Sabe cuáles fueron los actores que implementaron los proyectos?

No

Entrevista para Actores Sociales

Nombres y Apellidos

Alfredo Vargas

Entidad

Veeduría "yo también soy el río Bogotá"

1. ¿Sabe usted que es el POMCA? (Plan de Ordenación y manejo de la cuenca Hidrográfica)

Si

X

No

¿Porqué?

Si sé que es el POMCA, se aportó desde el acompañamiento al POMCA formulado para el año 2008 y se hicieron recomendaciones al mismo. Considero que el aporte no fue mucho; se adelantaron recorridos en las localidades de Kennedy y Fontibón.

2. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Conoce proyectos relacionados con la implementación del POMCA?

Si

No

X

¿Porqué?

No los tengo muy claros, se hace seguimiento a proyectos actuales. En concreto no debería cambiarse del río Fucha al canal Fucha. Espero que se logre una importancia natural.

3. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Ha sido objeto de socialización de las estrategias del POMCA por parte de los actores pertinentes?					
Si		No	X	¿Porqué?	
Se enteraron por hacer parte de la Mesa Ambiental de Fontibón, Humedal Capellanía y Meandro del Say, sin embargo, no fue a fondo.					
4. Ha participado en procesos y proyectos relacionados con el Rio Fucha y su POMCA? ¿En qué fase?					
Si		No	X	Formulación	Diagnóstico
				Prospectiva	Otra. ¿Cuál?
Como tal esto no se hizo en el POMCA, pero en los nuevos proyectos si han estado muy cerca de la Comisión Ambiental Local y los límites de Kennedy y Fontibón.					
5. Cuáles han sido los logros del proyecto? ¿Estos funcionan actualmente?					
El único proyecto que referencia es el ejecutado en el año 2015 entre el Jardín Botánico de Bogotá y la Alcaldía de Fontibón en el corredor de la Avenida Boyacá y la Avenida Ciudad de Cali, en donde actuaron los jardineros, se perdió la inversión porque la comunidad y demás actores no se apropiaron de los proyectos.					
6. Sabe cuáles fueron los actores que implementaron los proyectos?					
JBB, Alcaldía de Fontibón y Secretaria Distrital de Ambiente					

¿Cómo considera usted que afectan los cambios de administración y referente ambiental a estos proyectos?

La comunidad se queda, mientras se transforma cada 4 años. La información se va con el funcionario y no con toda la entidad. La base de datos se transforma. Por lo que se propone crear la biblioteca con información centralizada y de la mano con las universidades.

Entrevista para Actores Institucionales.

Entrevista para Actores Institucionales	
Nombres y Apellidos	Nasly Perafán – Luz Edith Ortega
Entidad	Jardín Botánico de Bogotá – Subdirección Educativa y Cultural

<p>1. ¿Qué proyectos se han desarrollado a partir de la declaratoria del POMCA del Río Fucha? ¿Cuáles de estos proyectos aplican para los tramos 3 y 4?</p>
<p>Proyecto Corredor Ambiental Río Fucha – Convenio Alcaldía con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y con el Jardín Botánico de Bogotá quienes ejecutan. El convenio maneja componentes y en el JBB está a cargo de la Subdirección de Gestión social. Se desarrollan actividades como el inventario forestal el Diseño Paisajístico, manejo silvicultural y el componente manejo paisajístico.</p>
<p>2. ¿Si se han adelantado los proyectos cuáles han sido los avances y las dificultades en esto?</p>
<p>La Subdirección Educativa-Gestión Social, se encarga de que la comunidad conozca el macroproyecto, explicando que la tala de árboles se debe llevar a cabo cuando los árboles están en peligro o implican un riesgo fitosanitario o por el alcance de la obra se requiere su tala. Para cada una de las zonas en ejecución del proyecto se tienen líderes ambientales que pueden estar en oposición (por intereses o posiciones ambientales o políticas) y otros pueden estar interesados. Cada uno de los actores se valora y revisa. en el año 2015 se llevó a cabo el diagnóstico social. Teniendo en cuenta que el río Fucha abarca 5 localidades desde su nacimiento hasta la desembocadura. Para realizar el diagnóstico se ejecutaron encuestas, obras de teatro. Se detectó la percepción del río como foco de inseguridad, como un caño y lleno de vectores. Estas percepciones se tabularon y se generaron indicadores. Dentro de los rasgos más significativos se encuentra que algunos de los habitantes de estas localidades no ven a los habitantes de calle como un problema. Se aplica una metodología propia, basada en la teoría del cambio: Como se va a abordar en 3 momentos con el objetivo de legitimar las acciones relacionadas con el proyecto. El primer momento consiste en que los habitantes se den cuenta de las problemáticas propias como la generación de desechos, basura y colchones. El segundo momento consiste en conocer el proyecto y sus beneficios. El tercer momento buscar garantizar la sostenibilidad proyecto, la apropiación de lo que se va a generar y el uso de espacios. Esto se realizará con enfoque en la cultura ciudadana y el rol activo de acciones para lograr la legitimidad. Se crearon dinámicas de 4 juegos llamados “juguemos por el Fucha” Teniendo en cuenta el enfoque de la Subdirección de educación ambiental, profesionales sociales, organizaciones comunitarias y agricultura urbana.</p>
<p>3. A que indicadores responden los proyectos planteados en el POMCA?</p>
<p>No aplica, conoce los indicadores financiero, Social, Socioeconómico, entre otros</p>
<p>4. ¿Cómo se realizó la conformación del equipo técnico del POMCA? ¿Se contó con participación de industria? ¿Personas?</p>
<p>No aplica</p>
<p>5. ¿Cuáles fueron las estrategias de socialización y participación Empleadas? ¿Considera que fueron Efectivas? (¿si, no, Por qué?</p>
<p>Se resolvió en la pregunta No 2.</p>

6. ¿Cuáles fueron los indicadores más representativos a la hora de declarar el POMCA? (social, sociocultural, económico, biofísico) y por qué?
No aplica
7. ¿Qué estrategias se han implementado para mitigar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad detectadas para los tramos III y IV?
No aplica
8. ¿Considera usted que actualmente se conoce la estructura ecológica principal y la línea base de la cuenca? ¿los proyectos elaborados como han aportado a esto?
Si, de acuerdo con lo abordado en las respuestas anteriores
9. ¿Cuál cree usted que es la prospectiva para el río Fucha?
La sostenibilidad, apropiación de las 5 localidades con el río que permitan una conectividad de lo rural y urbano, seguridad, limpieza, conectividad. Que se cambié la imagen de caño por Río. También se va a buscar conocer desde el nacimiento hasta la desembocadura con el fin que las personas entiendan que el Río es un todo y no solo el pedazo o área que conocen.
10. ¿Cuál ha sido la articulación del POMCA con el POT vigente en la ciudad de Bogotá?
No aplica
11. ¿Como ha sido la interacción con el consejo de cuenca conformado para el Río?
No se conoce
12. ¿Qué canales de comunicación se usaron para socializar cada una de las fases del POMCA?
No aplica
13. Para terminar, ¿Cómo realizaron el mapeo de actores críticos?
Se abordó en la pregunta No 2
14. Considera que el Plan estratégico cumple con los requisitos planteados en el POMCA?
No aplica
15. ¿Cómo ha sido el desarrollo de proyectos con otras instituciones del estado?
Con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá la relación es buena. Cuando se empezaron a realizar los proyectos fue un poco complejo, pero ya hay un contacto directo con todos los interlocutores. Hay comités mensuales, informes y envío de planeación. Se reúnen de forma semanalmente si se presenta alguna situación crítica. Además, se cuenta con mesas sociales, se establecieron relaciones con las Alcaldías Locales para conocer primero los actores a través de ellos y posteriormente con las comunidades.

Entrevista para Actores Institucionales	
Nombres y Apellidos	Ingeniera Zuly Contreras
Entidad	Alcaldía Local de Fontibón- Referente Ambiental
1. ¿Qué proyectos se han desarrollado a partir de la declaratoria del POMCA del Río Fucha? ¿Cuáles de estos proyectos aplican para los tramos 3 y 4?	
Para la localidad de Fontibón se realizó intervención en el tramo 4 con proyecto de renaturalización ejecutado por el Jardín Botánico de Bogotá.	
2. ¿Si se han adelantado los proyectos cuáles han sido los avances y las dificultades en esto?	
Recuperación de la zona en el año 2016, en la actualidad (año 2019) el acueducto se encuentra ejecutando la obra.	
3. A que indicadores responden los proyectos planteados en el POMCA?	
Recuperación de espacios de agua	
Financiero, Social, Socioeconómico, entre otros	
4. ¿Cómo se realizó la conformación del equipo técnico del POMCA? ¿Se contó con participación de industria? ¿Personas?	
Se desconoce	
5. ¿Cuáles fueron las estrategias de socialización y participación Empleadas? ¿Considera que fueron Efectivas? (¿si, no, Por qué?	
La estrategia de socialización se realiza a través de la Comisión Ambiental Local (CAL) que a su vez realiza seguimiento. Esta estrategia es efectiva.	
6. ¿Cuáles fueron los indicadores más representativos a la hora de declarar el POMCA? (social, sociocultural, económico, biofísico) y por qué?	
Se desconoce	
7. ¿Qué estrategias se han implementado para mitigar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad detectadas para los tramos III y IV?	
Recuperación de la zona para esparcimiento pasivo.	
8. ¿Considera usted que actualmente se conoce la estructura ecológica principal y la línea base de la cuenca? ¿los proyectos elaborados como han aportado a esto?	
Si se conoce y los proyectos elaborados le han apuntado a la recuperación y adicional a la protección de los cuerpos de agua	
9. ¿Cuál cree usted que es la prospectiva para el río Fucha?	

Que no sea visto como un sumidero de basura, sino que cumpla su función ecosistémica dentro de la ciudad	
10. ¿Cuál ha sido la articulación del POMCA con el POT vigente en la ciudad de Bogotá?	
A través de la formulación de proyectos de mitigación, protección y cuidado de los ríos	
11. ¿Cómo ha sido la interacción con el consejo de cuenca conformado para el Río?	
Se desconoce	
12. ¿Qué canales de comunicación se usaron para socializar cada una de las fases del POMCA?	
Para la institución se realiza a través del concejo de gobierno, la comisión ambiental local y los encuentros ciudadanos	
13. Para terminar, ¿Cómo realizaron el mapeo de actores críticos?	
Se desconoce	
14. Considera que el Plan estratégico cumple con los requisitos planteados en el POMCA?	
El plan estratégico es permisible en algunos casos y no cumple en su totalidad con lo que el POMCA Plantea.	
15. ¿Cómo ha sido el desarrollo de proyectos con otras instituciones del estado?	
A través de convenios interinstitucionales	

Entrevista para Actores Institucionales

Nombres y Apellidos	Ramiro Camargo
Entidad	Alcaldía local de Kennedy
1. ¿Qué proyectos se han desarrollado a partir de la declaratoria del POMCA del Río Fucha? ¿Cuáles de estos proyectos aplican para los tramos 3 y 4?	
Desde la Alcaldía se hace parte de las iniciativas Distritales. En el año 2014 se ejecutó una iniciativa por parte de las entidades y liderada por la Secretaria de Planeación Distrital con énfasis en la recuperación del espacio público buscando trabajar frente a la invasión. Se había encontrado un foco en la Av. Calle 3 y esto se realizó en cabeza del Dr. Gerardo Ardila. Desde la alcaldía local no se tienen los recursos o competencias. Las iniciativas se manejaron hasta el año 2012 y después las alcaldías se vieron modificadas por la reestructuración impulsada por el entonces Alcalde Mayor Gustavo Petro.	
2. ¿Si se han adelantado los proyectos cuáles han sido los avances y las dificultades en esto?	
En la Carrera 68 con calle 3 se tenía una invasión significativa, Aguas de Bogotá y la Alcaldía Local están apostando por la revegetalización y readecuación del cuerpo de agua en este sector, no obstante, no se está planteando una reubicación. También se observaron otros puntos críticos como Coordinadora en donde se tenía una invasión recurrente de la ronda y el espacio público que se controló hasta el año 2018. Se efectúa un control permanente a lo recuperado.	

3. A que indicadores responden los proyectos planteados en el POMCA?
Responden a indicadores socioeconómicos y ambientales, desde la apuesta de la Alcaldía Mayor se plantea como eje central la "recuperación del espacio público" y desde la Alcaldía Local le apuestan a la recuperación del espacio y sus ecosistemas estratégicos. Financiero, Social, Socioeconómico, entre otros
4. ¿Cómo se realizó la conformación del equipo técnico del POMCA? ¿Se contó con participación de industria? ¿Personas?
La competencia para esta conformación se dio en cabeza de la Secretaria Distrital de Planeación y entidades del orden distrital o sector central.
5. ¿Cuáles fueron las estrategias de socialización y participación Empleadas? ¿Considera que fueron Efectivas? (¿si, no, Por qué?
Todas las entidades se valen del conocimiento del territorio y las dinámicas consolidadas. Las entidades centrales se valen del conocimiento de las Alcaldías Locales y sus dinámicas.
6. ¿Cuáles fueron los indicadores más representativos a la hora de declarar el POMCA? (social, sociocultural, económico, biofísico) y por qué?
Socioeconómico y ambiental
7. ¿Qué estrategias se han implementado para mitigar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad detectadas para los tramos III y IV?
La cuenca baja del río no presenta alteraciones que puedan generar la manifestación de amenazas de origen natural. En el año 2012 se presentaron inundaciones relacionadas con las intervenciones antropogénicas y convergencia de diferentes factores como la disposición inadecuada de residuos sólidos lo que lleva al taponamiento de rejillas. Inconciencia de comunidades aledañas, el funcionamiento parcial de los tornillos elevadores de la planta Gibraltar y taponamiento de 8 canales al canal Cundinamarca, para lo que se construyó la Planta elevadora Gibraltar. Para actuar frente a esto se generó una avanzada de las entidades donde se buscó concientizar el personal, se generaron adecuaciones hídricas por un valor estimado de \$17'000.000.000 y actuación frente a las comunidades mediante el eslogan "Territorio-cuenca" el río está vivo.
8. ¿Considera usted que actualmente se conoce la estructura ecológica principal y la línea base de la cuenca? ¿los proyectos elaborados como han aportado a esto?
Si, desde la Alcaldía Local de Kennedy se conoce el territorio. Todos los funcionarios se encuentran en la obligación de conocer su localidad. Como entidad local aúnan los esfuerzos a las entidades distritales de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la Secretaria Distrital de Ambiente. Estas entidades propenden porque las entidades locales sobre todo cuando se busca una interacción con comunidades y garantizar la seguridad y acceso.
9. ¿Cuál cree usted que es la prospectiva para el río Fucha?
Si el río se ve de forma sistémica y no desde la Unidad es necesario contemplarlo teniendo en cuenta el Río Bogotá y sus afluentes. Desde el año 2006 se quiere pensar la ciudad de forma sistémica en 9 territorios y cuencas, los cerros, humedales. El río Fucha es un subsistema que compone un gran sistema. El río Fucha no solo se debe enfocar en el tratamiento de Aguas Residuales, el conocimiento, la certeza de lo que arrastra el río y se puedan generar alternativas más viables con el tiempo. Que se continúe con la conciencia a la población, ya que esto puede llevar a una menor intervención

e inversión de la Administración Distrital. Desde la Alcaldía Local se propenden campañas de concientización semanalmente.		
10. ¿Cuál ha sido la articulación del POMCA con el POT vigente en la ciudad de Bogotá?		
Desde el punto de vista administrativo lo más importante es el POT, debido a que establece los usos del suelo. Pero el POMCA tiene jerarquía normativa. A la fecha solo se tiene el POMCA relacionado con los cerros. Se quiere avanzar con el POT pero sin tener un mayor avance en los POMCA que requieren los cuerpos de agua de la ciudad.		
11. ¿Cómo ha sido la interacción con el consejo de cuenca conformado para el Río?		
No, no se ha tenido interacción y no se tiene acercamiento desde el año 2018.		
12. ¿Qué canales de comunicación se usaron para socializar cada una de las fases del POMCA?		
Desde el nivel central con las Alcaldías Locales		
13. Para terminar, ¿Cómo realizaron el mapeo de actores críticos?		
Se hizo el acompañamiento desde la Alcaldía Local, pero la metodología se planteó desde el nivel central.		
14. Considera que el Plan estratégico cumple con los requisitos planteados en el POMCA?		
Si el POMCA se encontrara vigente este debería dar lineamientos para otros planes. Desde el POMCA se debería dar los lineamientos para otros planes y generar las estrategias y no al contrario. ¿Qué es más estratégico que un POMCA?		
15. ¿Cómo ha sido el desarrollo de proyectos con otras instituciones del estado?		
Las Alcaldías Locales no tienen competencia ni recursos para ejecutar proyectos, pero se aúnan a propuestas generadas por el nivel central.		

Entrevista para Actores Institucionales		
Nombres y Apellidos	Randy Dominguez – Referente Ambiental	
Entidad	Alcaldía local de Puente Aranda	
1. ¿Qué proyectos se han desarrollado a partir de la declaratoria del POMCA del Río Fucha? ¿Cuáles de estos proyectos aplican para los tramos 3 y 4?		
La competencia del desarrollo de proyectos para el Río se encuentra en manos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y Aguas de Bogotá. Ellos están elaborando un proceso de “embellecimiento” de las áreas y zonas aledañas al cuerpo de agua, aunque no para la parte considerada como canalizada.		
2. ¿Si se han adelantado los proyectos cuales han sido los avances y las dificultades en esto?		
No hay inversión en proyectos, no obstante, la mesa distrital dirigida a la recuperación de la estructura ecológica principal se encuentra enfocada en desarrollos de procesos de jardinería, plantación de árboles e instalación de jardines verticales. Sin embargo, se han intervenido diferentes canales que tributan al Río Fucha con el fin de mejorar algunas problemáticas con el asentamiento de habitantes de calle y generación de residuos sólidos con presencia de la Alcaldía local, aguas de Bogotá coordinada a través de la UAESP y la Policía Nacional. Esta gestión se realiza a través de la meta distrital que busca “recuperar la estructura		

ecológica principal” de las cuencas, pero principalmente desde la arborización		
3. A que indicadores responden los proyectos planteados en el POMCA?		
No se conocen por parte de la entidad.		
4. ¿Cómo se realizó la conformación del equipo técnico del POMCA? ¿Se contó con participación de industria? ¿Personas?		
No se conoce este proceso, no han sido participes.		
5. ¿Cuáles fueron las estrategias de socialización y participación Empleadas? ¿Considera que fueron Efectivas? (¿si, no, Por qué?		
No se conocen las estrategias empleadas.		
6. ¿Cuáles fueron los indicadores más representativos a la hora de declarar el POMCA? (social, sociocultural, económico, biofísico) y por qué?		
No los conoce		
7. ¿Qué estrategias se han implementado para mitigar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad detectadas para los tramos III y IV?		
Desde la Alcaldía Local de Puente Aranda se han desarrollado Operativos de recuperación enfocados principalmente en la recuperación del espacio público, articulados desde la Inter institucionalidad. La participación o interacción con la comunidad es netamente participativa.		
8. ¿Considera usted que actualmente se conoce la estructura ecológica principal y la línea base de la cuenca? ¿los proyectos elaborados como han aportado a esto?		
Desde el rol de referente ambiental conoce el estado de la Estructura Ecológica Principal de la cuenca, sin embargo, la división de los roles al interior de la Alcaldía Local de Puente Aranda no hace posible que los demás funcionarios cuenten con este tipo de conocimientos.		
9. ¿Cuál cree usted que es la prospectiva para el río Fucha?		
A nivel personal considera que el río Fucha puede estar mejor, natural, y que la comunidad reconozca que es un río. Sin sus problemáticas ambientales y sociales. Sin embargo, cabe resaltar que en este momento la comunidad se está culturizando con respecto al río y la administración distrital está enfocada a la mejora de los cuerpos de agua.		
10. ¿Cual ha sido la articulación del POMCA con el POT vigente en la ciudad de Bogotá?		
No la conoce		
11. ¿Cómo ha sido la interacción con el consejo de cuenca conformado para el Río?		
No lo conoce		
12. ¿Qué canales de comunicación se usaron para socializar cada una de las fases del POMCA?		

No los conoce
13. Para terminar, ¿Cómo realizaron el mapeo de actores críticos?
Desde la Alcaldía Local se hacen recorridos por los puntos críticos de los canales, como en la localidad el río está canalizado en este punto se reconoce como canal y se hacen recorridos por puntos críticos en donde se reconocen asentamientos de habitantes de calle e inseguridad, todo esto tiene seguimiento por parte de la Personería.
14. Considera que el Plan estratégico cumple con los requisitos planteados en el POMCA?
No están familiarizados con el Plan estratégico
15. ¿Cómo ha sido el desarrollo de proyectos con otras instituciones del estado?
La Alcaldía Local es quien lidera a nivel local, por lo que las otras instituciones se ven aunadas a atender los requerimientos hechos por ella, como por ejemplo la Policía, Aguas de Bogotá, etc. En la Alcaldía se tiene como referente un funcionario de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá quien para la Alcaldía gestiona los sumideros. Se cuenta con atención de la Secretaria Distrital de Ambiente y se apoyan de la Secretaria Distrital de Gobierno para comunicarse entre las diferentes entidades.

Entrevista para Actores Institucionales	
Nombres y Apellidos	Cesas Vivas
Entidad	Secretaria Distrital de Ambiente
1. ¿Qué proyectos se han desarrollado a partir de la declaratoria del POMCA del Río Fucha? ¿Cuáles de estos proyectos aplican para los tramos 3 y 4?	
No se han realizado como tal por no aprobación del POMCA y ajustes del Decreto 1640 del 2012	
2. ¿Si se han adelantado los proyectos cuales han sido los avances y las dificultades en esto?	
No, por cambio de norma	
3. A que indicadores responden los proyectos planteados en el POMCA?	
No existen Financiero, Social, Socioeconómico, entre otros	
4. ¿Cómo se realizó la conformación del equipo técnico del POMCA? ¿Se contó con participación de industria? ¿Personas?	
Desde la Secretaria Distrital de Ambiente y la Alcaldía se han designado funcionarios para participar en el consejo de cuenta del Río Bogotá y en la formulación del POMCA. Se forma grupo de expertos de parte de la SDA y se emiten los conceptos desde allí.	
5. ¿Cuáles fueron las estrategias de socialización y participación Empleadas? ¿Considera que fueron Efectivas? (¿si, no, Por qué?	
La CAR como Autoridad Ambiental encargada de realizar el POMCA, debe citar a cada una de las Autoridades Ambientales que tienen jurisdicción en la Cuenca. (Chinchiná y Bogotá). Deben citar a cada uno de los gremios y hacer convocatoria pública a todas las personas que participen en su formulación. En cuanto a lo que se refiere a Consejo, expertos, agremiaciones y población.	

6. ¿Cuáles fueron los indicadores más representativos a la hora de declarar el POMCA? (social, sociocultural, económico, biofísico) y por qué?
Responsabilidad de la CAR
7. ¿Qué estrategias se han implementado para mitigar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad detectadas para los tramos III y IV?
Esto es jurisdicción de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, actualmente la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá se encuentra realizando un estudio hidrológico e hidráulico del Río Fucha relacionado con la amenaza por inundación y por desbordamiento. Para el corredor ecológico se seleccionan los puntos críticos y se licita cuando la EAAB no puede mitigar, para mitigar estas condiciones se trabaja desde el IDIGER y el JBB ejecuta los proyectos. El decreto 2245 de 2017 obliga a las Autoridades Ambientales a hacer la delimitación de los cuerpos de agua para protegerlos.
8. ¿Considera usted que actualmente se conoce la estructura ecológica principal y la línea base de la cuenca? ¿los proyectos elaborados como han aportado a esto?
Si, la estructura ecológica principal la conforma todo el sistema hídrico
9. ¿Cual cree usted que es la prospectiva para el rio Fucha?
Quisiera que el río Fucha volviera a sus condiciones naturales en cuanto al estado del lecho y los sedimentos (esta es una perspectiva personal) Como entidades del Distrito realizar proyectos que permitan vincular a la comunidad con el Río. Desde la EAAB el desarrollo del corredor ambiental.
10. ¿Cual ha sido la articulación del POMCA con el POT vigente en la ciudad de Bogotá?
Corredores ecológicos, mediante el Decreto Distrital 190/2004 se realiza la articulación con el POT de la ciudad y se menciona que las áreas de recarga de acuíferos cauces y zonas de manejo Art 78 y Artículo 103 (ronda hidráulica). El corredor ambiental se tiene planificado desde los cerros hasta el río Bogotá y se plantea como un espacio de recreación pasiva y ciclorrutas.
11. ¿Cómo ha sido la interacción con el consejo de cuenca conformado para el Río?
La Secretaria Distrital de Ambiente es miembro del Consejo de Cuenca del Río Bogotá como expertos y autoridad ambiental
12. ¿Qué canales de comunicación se usaron para socializar cada una de las fases del POMCA?
Para el caso del Río Bogotá (POMCA) se convocó a cada una de las Autoridades Ambientales de acuerdo con su jurisdicción en la Cuenca.
13. Para terminar, ¿Cómo realizaron el mapeo de actores críticos?
Responsabilidad de la CAR, POMCA del Río Bogotá
14. Considera que el Plan estratégico cumple con los requisitos planteados en el POMCA?
El plan estratégico está enfocado en el PSMV, es decir, una descontaminación, el establecimiento del Parque Lineal, protección de zonas. Lo que obliga a las entidades a ejecutar, pero no contempla todo lo que el POMCA busca: tampoco vincula a la comunidad a hacerse participe.
15. ¿Cómo ha sido el desarrollo de proyectos con otras instituciones del estado?
Hasta el año 2019 los proyectos no se han ejecutado. Hasta ahora solo se planteó el proyecto del EAAB, pero sin ejecución. Este no solo cubre obra civil sino también restauración. Las obras específicas que se han llevado a cabo se han realizado en lugares con un riesgo alto de

desbordamiento

Entrevista para Actores Institucionales

Nombres y Apellidos	Andrés Rincón
Entidad	CAR

1. ¿Qué proyectos se han desarrollado a partir de la declaratoria del POMCA del Río Fucha? ¿Cuáles de estos proyectos aplican para los tramos 3 y 4?

Se trabaja a través de la subcuenca Tibitoc-Soacha y sobre esa subcuenca se generan los indicadores: para el Rio Fucha se generaron unos objetivos e indicadores específicos. El POMCA no anula los esfuerzos locales que se han realizado por este cuerpo de agua. A veces se espera que se solucionen a partir de la subcuenca, pero también existen los PORH.

2. ¿Si se han adelantado los proyectos cuáles han sido los avances y las dificultades en esto?

Para la subcuenca específica, para el POMCA el diagnóstico permite priorizar ciertas actividades en el territorio. Un ejemplo de esto es el índice de uso del agua que permite determinar áreas degradadas, conflictos por el uso del suelo y a eso se le apunta desde el POMCA. Lo que existe son proyectos que priorizan las áreas a desarrollar. Hay proyectos que se alinean en el eje de la restauración.

Para la subcuenca este conflicto de uso de agua superficial es muy alto, el río Bogotá como tal presenta conflictos por el uso del agua. Se observan trasvases, el recurso hídrico en la ciudad es muy complejo, se tiene un conflicto alto. El POMCA manejó los indicadores a nivel de microcuenca.

3. A qué indicadores responden los proyectos planteados en el POMCA?

El componente programático tiene líneas estratégicas que corresponden a lo social, biótico, físico, económico. Programas enfocados en las áreas protegidas, reconocimiento del cambio climático, potenciar consejo de cuenca. Todo se hizo de forma integral.

4. ¿Cómo se realizó la conformación del equipo técnico del POMCA? ¿Se contó con participación de industria? ¿Personas?

Con la actualización del POMCA a partir de 1 sentencia del consejo de estado y el convenio interadministrativo del fondo de adaptación con la CAR la priorización de las cuencas permitió generar recursos.

El Fondo de Adaptación contrató la interventoría, por lo que la actualización del POMCA se realizó por medio de un concurso de méritos externo que tuvo en cuenta las condiciones contractuales del SECOP y allí se establecieron las condiciones contractuales y los prepliegos, así como el Acta de Inicio. El equipo técnico se centró en cumplir con los requerimientos bastante estrictos. Se contrataron expertos para llevar a cabo la labor de profesional técnico de soporte. La actualización estuvo a cargo de más de 30 profesionales.

5. ¿Cuáles fueron las estrategias de socialización y participación Empleadas? ¿Considera que fueron Efectivas? (¿si, no, Por qué?

No se ha declarado, se encuentra en proceso de adopción mediante el consejo estratégico de la cuenca de Bogotá se generó una estrategia de participación grande. La CAR contrató la estrategia de comunicación y esta fue una estrategia con nodos de atención en la que se agruparon aproximadamente 4 municipios por nodo. Se emitieron volantes, cuñas radiales. Se hizo todo lo que contractualmente estaba especificado para informar acerca del estado del POMCA.

6. ¿Cuáles fueron los indicadores más representativos a la hora de declarar el POMCA? (social,

sociocultural, económico, biofísico) y por qué?		
5 líneas estratégicas		
7. ¿Qué estrategias se han implementado para mitigar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad detectadas para los tramos III y IV?		
En el componente programático hay una línea estratégica exclusiva para la gestión, 5 programas y 15 líneas estrategias dentro de las que se encuentran: Conocimiento del riesgo y cambio climático Actualización y ampliación de redes Estudios detallados de amenaza Sistema de Alertas Tempranas Ajuste a los Planes de Gestión del Riesgo por municipios Nodos. Los municipios deben incorporar el GIR en el ordenamiento territorial.		
8. ¿Considera usted que actualmente se conoce la estructura ecológica principal y la línea base de la cuenca? ¿los proyectos elaborados como han aportado a esto?		
Si se conoce, los actores dicen que no, pero conocen lo que les conviene. Los municipios con actividades cercanas a áreas protegidas no las conocen, aunque toda la información es pública. Difícil reserva áreas de la sociedad civil. El POMCA se rige de lo que existe.		
9. ¿Cuál cree usted que es la prospectiva para el río Fucha?		
Desde el POMCA, todo el equipo técnico ejecutó el diagnóstico del POMCA del Río Bogotá e identificó variables en la cuenca por medio de un taller que mostraba las categorías más representativas. Seleccionaron variables clave, estratégicas, sueltas y sobre ellas se construyeron escenarios tendenciales. Estas tendencias son hipótesis de las comunidades y se generaron 3 por tendencia. Esto llevó a construir un escenario deseado que se elaboró en conjunto con los actores y esto es una relatoría que se encuentra en la prospectiva, zonificación en el capítulo de formulación.		
10. ¿Cuál ha sido la articulación del POMCA con el POT vigente en la ciudad de Bogotá?		
Desde el POMCA se articuló con la Secretaría Distrital de Ambiente el consejo de cuenca y el consejo estratégico. Se incorporó la estructura ecológica principal del Distrito en compañía del Acueducto, la Secretaría de planeación y la misma alcaldía. De esta misma forma se trabajó con todos los municipios. Se conoce desde el distrito la zonificación ambiental, matrices y MDS. Se contó con aportes significativos desde ellos.		
11. ¿Cómo ha sido la interacción con el consejo de cuenca conformado para el Río?		
3 consejos de cuenca, uno para la alta, la media y la baja. Estos son autónomos y se constituyen como una instancia formal consultiva. Cuentan con sus actividades y estatutos y la CAR facilitó espacios para esto. Para que se eligieran y funcionaran se generaron encuentros con ellos, reuniones de socialización, talleres de potencialidades y conflictos. Participaron en matrices de decisiones y la contraloría apoyó las reuniones del consejo de cuenca. Se está a la espera de aprobación.		
12. ¿Qué canales de comunicación se usaron para socializar cada una de las fases del POMCA?		
Canales radiales		
13. Para terminar, ¿Cómo realizaron el mapeo de actores críticos?		

Por medio de alertas, trabajo comunitario, equipo social y unas 20 personas en el mismo, aproximadamente.

14. Considera que el Plan estratégico cumple con los requisitos planteados en el POMCA?

No aplica para la jurisdicción de la CAR

15. ¿Cómo ha sido el desarrollo de proyectos con otras instituciones del estado?

Esto se transformó, al principio se hicieron socializaciones con los concejos de cuenca desde alcaldías, y gremios económicos como Camacol que está bastante interesado mientras que otros han perdido interés o nunca lo mostraron. Se dio mayor interés desde la zonificación, por ejemplo, la ANDI aprobó el consejo estratégico desde el 04 de marzo. También se observa participación de Alfa, CAMACOL, Prodesa, Fenavi, Ascolflores y ONG's.

Generaron observaciones, aportes se adelantaron mesas de trabajo con ENELCA (Empresa de energía), la Contraloría, La Agencia Nacional Minera y la procuraduría. Además, se generaron los encuentros por la gobernanza del agua.

Entrevista para Actores Institucionales	
Nombres y Apellidos	Alfredo Vargas
Entidad	Veeduría por el Río Bogotá
1. ¿Qué proyectos se han desarrollado a partir de la declaratoria del POMCA del Río Fucha? ¿Cuáles de estos proyectos aplican para los tramos 3 y 4?	
Proyectos: Entre la alcaldía de Fontibón, Jardín Botánico de Bogotá, y asesoría de la Secretaria Distrital de Ambiente con un monto entre 400 a 600 millones. Sin embargo, no hubo mantenimiento de esto debido a la falta de apropiación de comunidad y entidades- Si este tipo de proyectos se mantuvieran en el tiempo, sería otra la realidad del río.	
2. ¿Si se han adelantado los proyectos cuáles han sido los avances y las dificultades en esto?	
Falta de apropiación y articulación entre comunidad y entidades	
3. A que indicadores responden los proyectos planteados en el POMCA?	
A indicadores de tipo social, que buscan lograr una apropiación de la comunidad. No se cumplió con las metas ni resultados planteados.	
Financiero, Social, Socioeconómico, entre otros	
4. ¿Cómo se realizó la conformación del equipo técnico del POMCA? ¿Se contó con participación de industria? ¿Personas?	
No, cuando se formulan los proyectos la dificultad es que estos se generan desde el escritorio. La realidad siempre difiere de lo que se planea, no se tiene en cuenta la participación de comunidad o demás actores.	
5. ¿Cuáles fueron las estrategias de socialización y participación Empleadas? ¿Considera que fueron Efectivas? (¿si, no, Por qué?	
No, no son efectivas porque los que lideran las iniciativas de proyectos generan trabas desde la parte administrativa (desde las entidades). No hay planificación eficiente de las entidades.	

6. ¿Cuáles fueron los indicadores más representativos a la hora de declarar el POMCA? (social, sociocultural, económico, biofísico) y por qué?
Sociales
7. ¿Qué estrategias se han implementado para mitigar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad detectadas para los tramos III y IV?
En algunas sí, pero es mínimo debido a la falta de socialización para ver si se sienten afectados y se determine si reconocen amenazas. Esto se logra si se socializa
8. ¿Considera usted que actualmente se conoce la estructura ecológica principal y la línea base de la cuenca? ¿los proyectos elaborados como han aportado a esto?
Si no hay expertos, las personas no van a propender por cambios para el río, quienes conocen el espacio no están involucrados
9. ¿Cuál cree usted que es la prospectiva para el río Fucha?
Se tienen diferencias administrativas; posición ambiental o indígena (mantenerlo en estado natural). 2 controlando invasiones en la franja de los 30 metros. Compra de predios, establecimiento de ciclorrutas y de apropiación con mínima afectación al Río Fucha.
10. ¿Cuál ha sido la articulación del POMCA con el POT vigente en la ciudad de Bogotá?
El POT y el POMCA no se encuentran articulados por dos factores: Factor económico y factor ambiental y porque el factor económico prima sobre el segundo. Se han ganado batallas desde el punto de vista ambiental, pero esto debe seguir.
11. ¿Cómo ha sido la interacción con el consejo de cuenca conformado para el Río?
No hay interacción porque no hubo acercamiento, existió un grupo de personas designadas, pero no se generó la cercanía.
12. ¿Qué canales de comunicación se usaron para socializar cada una de las fases del POMCA?
Voz a voz, publicaciones no muy claras, no hubo información en medios de comunicación masivos. No solo nacionales sino también comunitarios
13. Para terminar, ¿Cómo realizaron el mapeo de actores críticos?
El mapeo no fue muy claro, cuando se realizó no se contaba con la experiencia
14. Considera que el Plan estratégico cumple con los requisitos planteados en el POMCA?
El POMCA se debe ajustar y reestructurar. Con la secretaria de planeación en el año 2015 se hizo el trabajo como premio a los actores, estos son estudios que se deben trabajar y que deben servir de insumos.
¿Por qué cree que se debe reformular el POMCA?
Con la experiencia del Río Bogotá y las problemáticas de los municipios se evidencio que hay que hacer uso de nuevas tecnologías que soporten los POMCA. Se requiere actualizar, mejorar e incluir a la academia y teniendo en cuenta también las dificultades con la ley “ocupación, invasión, industria” sin generar afectaciones sino conciliaciones con la comunidad. Desde su percepción como diferentes actores como las entidades y las entidades de control.

15. ¿Cómo ha sido el desarrollo de proyectos con otras instituciones del estado?
 Es complicada, la comunicación con los profesionales se complica por “celos” profesionales. Es más significativo el apoyo de las Universidades.

Entrevista para Actores Industriales.

Entrevista para Actores Industriales					
Nombres y Apellidos		Diana Becerra Orozco			
Entidad		Clínica Nuestra Señora de la Paz			
1. ¿Sabe usted que es el POMCA? (Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica)					
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	¿Qué sabe o conoce del POMCA?	
2. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Conoce proyectos relacionados con la implementación del POMCA?					
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Porqué?	<input type="checkbox"/>
3. Sabe cuáles fueron los actores que implementaron los proyectos?					
No					
4. Sabe qué es el consejo de cuenca y quienes lo conforman?					
No					
5. Ha participado en los procesos de declaratoria del POMCA y ¿está de acuerdo con este?					
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Porqué?	<input type="checkbox"/>
6. Se le ha informado sobre las estrategias que debe llevar a cabo para garantizar el cuidado del Río Fucha?					
No					
7. Conoce las acciones que han adelantado las instituciones en el Marco del POMCA?					
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Porqué?	<input type="checkbox"/>

8. Cuáles son las acciones que usted ha implementado a partir del POMCA? ¿Como corresponden con los indicadores de este?			
Como clínica Nuestra Señora de la Paz, no se han implementado acciones a partir del POMCA			
9. ¿Cree que el estado actual del río puede afectar sus condiciones de operación?			
Sí, en cuanto a la presencia de vectores y control de plagas, se evidencia la presencia de una alta cantidad de zancudos.			
10. ¿Consideran que tienen derecho a estar más involucrados en las acciones que desarrollen las diferentes autoridades			
Sí, porque se ven directamente afectados por toda la contaminación existente en el río.			
11. ¿Cuál le gustaría que fuera el futuro del río Fucha?			
Básicamente que fuera un caudal limpio, que contara con mitigación del impacto ambiental que han generado las poblaciones aledañas. Ya que es posible evidenciar en ocasiones una mancha negra proveniente de aguas residuales. Lo que permite la presencia de vectores, olores ofensivos y enfermedades respiratorias.			
Entrevista para Actores Industriales			
Nombres y Apellidos		Diana Pedraza	
Entidad		MARVAL	
1. ¿Sabe usted que es el POMCA? (Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica)			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
¿Qué sabe o conoce del POMCA?			
Desde el concepto técnico se reconoce el POMCA a nivel general como un instrumento de planificación y ordenamiento del territorio alrededor de las cuencas hidrográficas.			
2. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Conoce proyectos relacionados con la implementación del POMCA?			
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Porqué?			
Desde las autoridades no se han socializado proyectos o normatividad relacionada con el Río Fucha. La SDA ha pedido a MARVAL todo lo relacionado con el PMA y requisitos normativos específicos relacionados			
3. Sabe cuáles fueron los actores que implementaron los proyectos?			
No			

4. Sabe qué es el consejo de cuenca y quienes lo conforman?				
No				
5. Ha participado en los procesos de declaratoria del POMCA y ¿está de acuerdo con este?				
Si		No		¿Porqué?
No, aunque si está de acuerdo con la preservación de la cuenca del Río Fucha. Desde los proyectos aledaños de Marval se planificó y se ha dejado una franja de protección y preservación al Río.				
6. Se le ha informado sobre las estrategias que debe llevar a cabo para garantizar el cuidado del Río Fucha?				
No, aunque se reconocen algunas acciones emprendidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la revegetalización adelantada por el Jardín Botánico de Bogotá.				
7. Conoce las acciones que han adelantado las instituciones en el Marco del POMCA?				
Si		No X		¿Porqué?
No, aunque se reconocen algunas acciones emprendidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la revegetalización adelantada por el Jardín Botánico de Bogotá.				
8. Cuáles son las acciones que usted ha implementado a partir del POMCA? ¿Como corresponden con los indicadores de este?				
Respeto de la Franja de protección al río y preservación de ronda.				
9. ¿Cree que el estado actual del río puede afectar sus condiciones de operación?				
Si, debido a los olores ofensivos y la calidad del agua que pueden afectar la ejecución de las obras.				
10. ¿Consideran que tienen derecho a estar más involucrados en las acciones que desarrollen las diferentes autoridades				
Si, completamente, con el fin de saber de las acciones que se van a ejecutar y como se van a involucrar los diferentes actores.				
11. ¿Cuál le gustaría que fuera el futuro del río Fucha?				
Que fuera un cuerpo de agua preservado, limpio y con apropiación del territorio.				

Entrevista para Actores Industriales

Nombres y Apellidos		Quelver Yesid Jimenez		
Entidad		Kenzo Jeans S.A.S.		
1. ¿Sabe usted que es el POMCA? (Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica)				
Si	X	No		¿Qué sabe o conoce del POMCA?
Hace referencia al manejo sostenible de los recursos naturales que hacen parte de la cuenca.				
2. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Conoce proyectos relacionados con la implementación del				

POMCA?					
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	¿Porqué?	<input type="checkbox"/>
En la actualidad se está realizando recuperación de la ronda de río Fucha, en este caso las empresas que están ubicadas junto al río deben retornar al distrito los predios que tenían ocupados.					
3. Sabe cuáles fueron los actores que implementaron los proyectos?					
Empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá (EAAB) y secretaria distrital de ambiente.					
4. Sabe qué es el consejo de cuenca y quienes lo conforman?					
Representan los intereses de las personas o empresas que viven o desarrollan actividades económicas en la cuenca. Lo conforman personas naturales o jurídicas, comunidades indígenas, campesinos y en generales todos aquellos que se ubican en la cuenca.					
5. Ha participado en los procesos de declaratoria del POMCA y ¿está de acuerdo con este?					
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Porqué?	<input type="checkbox"/>
6. Se le ha informado sobre las estrategias que debe llevar a cabo para garantizar el cuidado del Río Fucha?					
No descargar aguas residuales domésticas y/o aguas residuales no domesticas al río, estas se deben descargar a la red de alcantarillado público. Solamente conducir aguas lluvias.					
7. Conoce las acciones que han adelantado las instituciones en el Marco del POMCA?					
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Porqué?	<input type="checkbox"/>
8. Cuáles son las acciones que usted ha implementado a partir del POMCA? ¿Como corresponden con los indicadores de este?					
No descargar aguas residuales no domesticas al río. No almacenar residuos peligrosos cerca al río.					
9. ¿Cree que el estado actual del río puede afectar sus condiciones de operación?					
En caso de aumento de nivel en temporadas de lluvia puede inundar el predio					
10. ¿Consideran que tienen derecho a estar más involucrados en las acciones que desarrollen las diferentes autoridades					
Si, informando y citando a reuniones en las cuales se llevan a cabo las fases de ordenamiento de la cuenca, tales como la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación.					
11. ¿Cuál le gustaría que fuera el futuro del río Fucha?					
Más seguimiento por parte de la autoridad ambiental y la empresa de acueducto y alcantarillado para evitar conexiones erradas que descargan agua residual no domesticas al río.					

Entrevista para Actores Industriales	
Nombres y Apellidos	Alvaro Camilo Becerra Baona
Entidad	Autoboyacá
1. ¿Sabe usted que es el POMCA? (Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica)	

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No		¿Qué sabe o conoce del POMCA?	
Es un plan que permite controlar y regular las cuencas, genera programas de protección y prevención.					
2. Si la anterior respuesta fue SI. ¿Conoce proyectos relacionados con la implementación del POMCA?					
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No		¿Porqué?	
Por el pregrado realizado en la universidad.					
3. Sabe cuáles fueron los actores que implementaron los proyectos?					
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.					
4. Sabe qué es el consejo de cuenca y quienes lo conforman?					
No					
5. Ha participado en los procesos de declaratoria del POMCA y ¿está de acuerdo con este?					
Si		No	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Porqué?	
6. Se le ha informado sobre las estrategias que debe llevar a cabo para garantizar el cuidado del Río Fucha?					
Si, en las visitas y trámites del permiso de vertimientos					
7. Conoce las acciones que han adelantado las instituciones en el Marco del POMCA?					
Si		No	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Porqué?	
8. Cuáles son las acciones que usted ha implementado a partir del POMCA? ¿Como corresponden con los indicadores de este?					
No han integrado a la empresa, solo en el trámite del permiso de vertimientos y retiro de un sistema dentro de la ronda.					
9. ¿Cree que el estado actual del río puede afectar sus condiciones de operación?					
Si, el olor se vuelve molesto para las personas.					
10. ¿Consideran que tienen derecho a estar más involucrados en las acciones que desarrollen las diferentes autoridades					
si					
11. ¿Cuál le gustaría que fuera el futuro del río Fucha?					
Limpio y con las descargas reguladas					



María Angelica Pena <angelicaps85@gmail.com>

RE: Solicitud colaboración entrevista POMCA Fucha

1 mensaje

Jennifer Andrea Cortes Molano <jacortes@lafayette.com>
Para: María Angelica Pena <angelicaps85@gmail.com>

6 de febrero de 2019, 16:02

Buena tarde Angélica.

Dando respuesta a la solicitud, informo que no es posible realizar la entrevista. Sin embargo para su información, ninguna entidad ha informado a la empresa sobre el POMCA y tampoco de los actores ni los proyectos desarrollados.

Saludos,