



CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS, URBANOS Y AMBIENTALES

POLÍTICA DE RECUPERACIÓN DE LOS CUERPOS DE AGUA: LOS CASOS DEL
RÍO MAGDALENA Y EL CANAL NACIONAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Tesis presentada por:

FÉLIX PÉREZ DELGADO

Para optar por el grado de:

MAESTRO EN ESTUDIOS URBANOS

Directora de tesis:

JUDITH DOMÍNGUEZ SERRANO

Lector de tesis:

DAVID MADRIGAL GONZÁLEZ

CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO, 2025

Agradecimientos

Agradezco principalmente a mi mamá Paty, quien con su amor, enseñanzas y confianza ha sido el pilar fundamental de mi vida y mi ejemplo a seguir. Gracias por nunca dejarme solo y respaldarme en cada una de mis decisiones, esta tesis está dedicada especialmente a ti.

Gracias a mis abuelos, “Mamá Quinta “y “Papá Ton”, por cuidarme y ser mis cómplices desde que tengo uso de razón. El amor y los valores inculcados por ustedes me acompañan en cada paso que doy. Gracias por ser mi refugio incluso en los momentos más difíciles, los llevo siempre presentes en mi mente y en mi corazón.

También agradezco profundamente a los miembros de mi familia, a mis padrinos, tíos, primos y a Sergio, por el apoyo brindado para desarrollarme profesional y personalmente durante mi vida. Gracias por siempre creer en mí.

Agradezco a mi compañera de vida Karen, por permanecer a mi lado incluso en los momentos de mayor adversidad. Gracias por construir juntos una relación basada en la ternura, la empatía, el aprendizaje y la confianza. Que la rebeldía y el amor nos acompañen siempre para afrontar los retos de la vida juntos.

Gracias a los hermanos que la vida me regaló. Alondra y Zamudio. Si algo bueno pudiera desearle a cualquier persona en el mundo es que tuvieran el privilegio de llamar amigos a personas tan maravillosas como ustedes. Agradezco su lealtad incondicional y las aventuras vividas.

Agradezco especialmente a mi directora de tesis la Dra. Judith Domínguez Serrano y a mi lector de tesis el Dr. David Madrigal González, por la confianza depositada en mí y en mi proyecto de investigación. Gracias por sus consejos, puntos de vista y correcciones para enriquecer la presente tesis.

De igual forma, agradezco a todos los académicos, funcionarios de gobierno y organizaciones de la sociedad civil por brindarme sus experiencias que han servido para enriquecer este trabajo de investigación. Especialmente, a los miembros que componen las organizaciones “Club de Patos Canal Nacional” y “Asamblea de Resistencia Popular Atlitlic”; quiero darles las gracias por la información proporcionada para realizar esta tesis y por su incansable lucha

por proteger y preservar los cuerpos de agua de la Ciudad de México, tanto de manera material como simbólica.

Finalmente, agradezco al Colegio de México y a las personas que lo componen: la planta docente, trabajadores, vigilantes, cocineros, personal de limpieza y, por supuesto, a los compañeros de la maestría y otros centros por haber sido parte de esta experiencia para seguir formándome tanto profesional como personalmente.

Resumen

La presente investigación analiza la política de recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional. A partir de las perspectivas de agentes los gubernamentales, académicos y organizaciones no gubernamentales, se analiza el impacto de ambas políticas públicas en cuanto al proyecto de recuperación de cuerpos de agua surgido en la ciudad en los últimos veinte años. Asimismo, se analizan los procesos de participación ciudadana y gobernanza ambiental implicados en ambos casos, comparando sus similitudes y diferencias. Finalmente, se estudia las razones del enfoque de recuperación adoptado en detrimento de otros modelos de gestión de ríos urbanos desarrollados en los últimos años a nivel mundial.

En el primer capítulo se explican los antecedentes lacustres de la Ciudad de México. El segundo capítulo desarrolla el marco teórico donde se establecen las teorías, conceptos y categorías que guiarán esta investigación. El tercer capítulo presenta la metodología y las herramientas empleadas. El cuarto capítulo describe el entramado institucional y las políticas de recuperación realizadas en ambos cuerpos de agua. Finalmente, en el quinto capítulo se presentan el análisis y los resultados obtenidos del trabajo de campo en relación con los elementos teóricos presentados. En las conclusiones se destacan las deficiencias en el andamiaje institucional y en los procesos de participación ciudadana para la recuperación de los ríos urbanos, asimismo, se presenta la propuesta de una agenda a largo plazo compuesta de una serie de cambios institucionales, materiales y conceptuales para la formación de una red integral de recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México.

Índice.

Introducción.	7
----------------------	---

Capítulo 1: Antecedentes de la recuperación de los cuerpos de agua en la Ciudad de México. Los casos del Río Magdalena y el Canal Nacional	14
---	----

1.1 Relación hidrosocial de la Ciudad de México y los cuerpos de agua urbanos.	14
1.2 Hallazgos del crecimiento urbano del siglo XX: entubamiento y deterioro de los cuerpos de agua urbanos.	18
1.3 Características e historia del Río Magdalena.	23
1.4 Características e historia del Canal Nacional.	26

Capítulo 2: Políticas públicas de recuperación de cuerpos de agua urbanos para la construcción de ciudades verdes.	30
---	----

2.1 Enfoque de políticas públicas.	30
2.2 Análisis y ciclo de políticas públicas.	33
2.3 Concepto de espacio público en las ciudades.	39
2.4 Espacios públicos verdes.	43
2.5 Concepto de gobernanza ambiental.	46
2.6 Concepto de hidro-hegemonía.	49
2.7 Enfoques de recuperación de ríos urbanos.	52
2.7.1 Ríos como sujetos de derecho.	54
2.7.2 Recuperación fluvial de ríos.	57
2.7.3 Saneamiento de ríos urbanos.	60
2.7.4 Rehabilitación de ríos urbanos.	62

Capítulo 3: Marco Metodológico.	65
--	----

3.1 Revisión documental.	70
3.2 Observación participante.	71
3.3 Entrevistas semiestructuradas.	73
3.4 Análisis del discurso.	75

Capítulo 4: Andamiaje institucional para la implementación de políticas públicas de recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional.	78
--	----

4.1 Programa Especial de la Red de Infraestructura Verde de la Ciudad de México (PERIVE-Ciudad de México).	78
4.2 Entramado institucional en la recuperación del Río Magdalena.	82
4.3 Proyecto de recuperación del Río Magdalena.	84
4.3.1 Antecedentes.	84

4.3.2 Plan Maestro de Manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable de la Cuenca de los Ríos Magdalena y Eslava.	84
4.3.3 Acciones de Rescate del Río Magdalena (2019-2024).....	89
4.4 Entramado institucional en la recuperación del Canal Nacional.....	91
4.5 Proyecto de recuperación del Canal Nacional.....	93
4.5.1 Antecedentes.	93
4.5.2 Plan de Rescate del Canal Nacional (2019-2024).	94
Capítulo 5: Comparativa sobre la intervención del Río Magdalena y el Canal Nacional: una visión desde el gobierno, la academia y las organizaciones no gubernamentales.	102
5.1 Diferencias en la recuperación del Canal Nacional y el Río Magdalena.	102
5.2 Agenda gubernamental para la recuperación de ríos urbanos.	107
5.3 Perspectivas en los procesos de participación ciudadana.....	113
5.4 Proyectos y alternativas de gestión en la recuperación de cuerpos de agua.....	119
Capítulo 6: Análisis y discusión de los resultados: La influencia de las estructuras de poder en la implementación de políticas públicas de recuperación en el Río Magdalena y el Canal Nacional.	125
6.1 La ausencia de participación ciudadana sustantiva de las organizaciones no gubernamentales en la recuperación y defensa del Río Magdalena y el Canal Nacional.	129
6.2 Andamiaje institucional endeble e ineficiente para una política integral de recuperación de ríos urbanos en la Ciudad de México.	132
6.3 Dicotomía entre el discurso de recuperación de los ríos urbanos y acciones en el entorno urbano construido.....	136
Conclusiones.	140
Anexos.	146
Siglas.	146
Índice de figuras.	146
Índice de tablas.....	147
Guía de preguntas.....	148
Bibliografía y otras fuentes de información.	150

Introducción.

En los últimos años, el Gobierno de la Ciudad de México ha promovido acciones y políticas destinadas a la recuperación de los cuerpos de agua urbanos, considerando ríos, canales y lagos. Éstas representan una oportunidad de fomentar una ciudad más sustentable y con mayores espacios públicos para los habitantes.

En la actualidad la implementación de políticas públicas encaminadas a la creación de ciudades verdes ha sido un tema primordial en las agendas a nivel global. De acuerdo con lo establecido por la Organización de Naciones Unidas (ONU) (2015), en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible se establecieron 17 objetivos, entre los que destacan: salud y bienestar, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, industria, innovación y estructura, ciudades y comunidades sostenibles, acción por el clima, vida de ecosistemas terrestres, entre otros.

Como miembro de la ONU, México ha adoptado diversas medidas para adaptarse a los Objetivos para el Desarrollo Sostenible. En el caso particular de la Ciudad de México, en los últimos años han incrementado las políticas públicas encaminadas a recuperar, rehabilitar y aprovechar los espacios públicos ocupados por los numerosos ríos y canales urbanos establecidos en la ciudad, acorde con la tendencia global en los últimos 25 años.

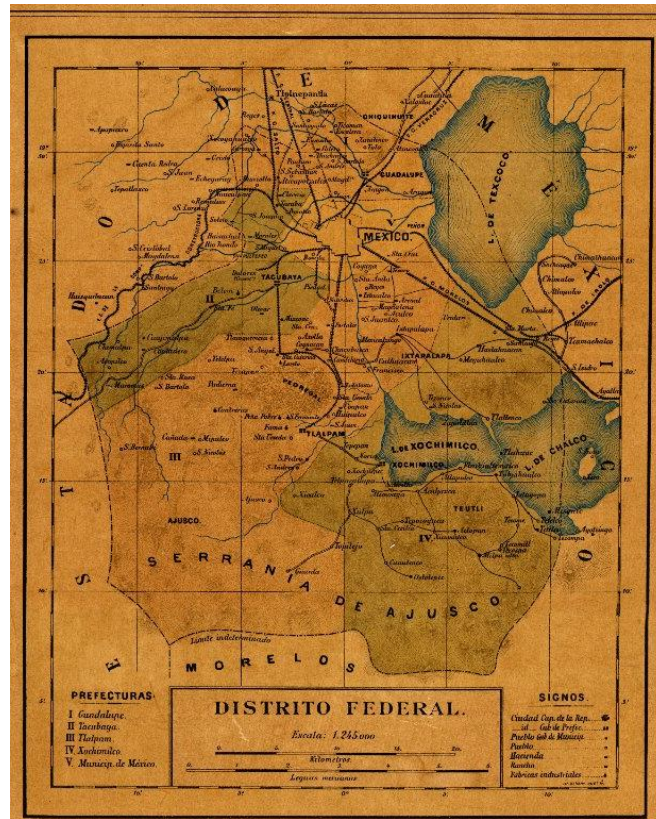
En este sentido, el Gobierno de la Ciudad de México a través de la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA) ha implementado el Programa Especial de la Red de Infraestructura Verde (PERIVE). Dicho programa fue creado con el objetivo de establecer estrategias y directrices para desarrollar infraestructura verde y planificar de manera sistemática la ciudad. El programa se sustenta en los principios de conectividad, accesibilidad, funcionalidad y resiliencia. Mientras que sus principales líneas de acción son las siguientes: 1) Incremento, apropiación social y rehabilitación socioambiental en zonas núcleo; 2) Recuperación integral de ríos, barrancas, canales, humedales y cuerpos de agua; 3) Rehabilitación socioambiental de nodos e interconexiones urbanas; 4) Conservación de agua y control de escurrimientos superficiales en calles, avenidas y control de escurrimientos en microcuencas; 5) Reforestación, revegetación y saneamiento forestal en espacios rurales y urbanos; 6) Regeneración ambiental de barrios y colonias en zonas urbanas y rurales; 7) Recuperación

sustentable de centros y elementos históricos de la CDMX; 8) Conectividad biológica a través del manejo forestal y la reconversión agroforestal (Secretaría del Medio Ambiente, s.f.).

El Programa Especial de la Red de Infraestructura Verde (PERIVE) es congruente con lo planteado por diversos autores como Kearns (2012); Satterwhite (1997); Martino (2009) y Lehmann (2010), sobre la construcción de ciudades verdes y sostenibles. En este sentido, para construir ciudades verdes es fundamental la creación de espacios públicos verdes de alta calidad ambiental, donde se contemple la elaboración y recuperación de espacios tales como parques, plazas, deportivos y cuerpos de agua. El objetivo principal es el desarrollo de jardines y espacios urbanos que maximicen la biodiversidad de la ciudad, aunado a fomentar y proteger las características naturales de la región. El fin último es potenciar la conciencia de la población sobre la importancia de conservar, promover y utilizar los espacios públicos verdes para actividades de recreación y esparcimiento que aumenten la calidad de vida de la ciudadanía. No obstante, el resultado de la recuperación de los cuerpos de agua urbanos está condicionado por voluntad e intereses políticos, presupuesto disponible, características de los cuerpos de agua e intereses de diversos grupos sociales.

En el caso de la Ciudad de México, en los últimos veinte años el Gobierno de la Ciudad de México ha promovido la construcción de espacios públicos verdes, en particular, aquellos ligados a los cuerpos de agua que componen la urbe. La historia lacustre de la Ciudad de México data de la época prehispánica. Durante la época colonial, se realizaron diversas obras de ingeniería para controlar las constantes inundaciones causadas por los múltiples ríos y canales de la ciudad. Sin embargo, a principios del siglo XX aún se conservarían bastos cuerpos de agua como ríos, canales y lagos (Fig. 1). No obstante, a partir de la década de 1950 la Ciudad de México experimentó un intenso periodo de urbanización, producto de la migración desmedida que se produjo del campo a la ciudad. Los cambios en la Ciudad de México incluyeron una política agresiva hacia los ríos y canales que conformaban la ciudad. Los mantos acuíferos fueron sustituidos por vías de asfalto, las cuales se crearon para solucionar los problemas de higiene y de movilidad que aquejaban a la ciudadanía establecida en las inmediaciones de los cuerpos de agua urbanos.

Figura 1. Mapa de la Ciudad de México en el año 1902.



Fuente: Vadder, 2020.

Con la entrada del Siglo XXI se han planteado políticas para la recuperación de cuerpos de agua a diferentes niveles, debido al impacto social, político, económico, cultural, paisajístico, geográfico e histórico que tiene la elaboración de esta clase de proyectos. Asimismo, la recuperación de estos sistemas naturales cuenta con diversos elementos necesarios para la construcción de ciudades verdes en todo el mundo, optando por aprovechar estos espacios e integrarlos a la ciudad en lugar de entubarlos y abandonarlos.

Los tópicos clásicos de recuperación de los ríos urbanos han encaminado sus acciones a la restauración, rehabilitación, rescate y saneamiento de los cuerpos de agua. No obstante, en los últimos años, se ha realizado una serie de modelos con el fin de realizar el rescate de cuerpos de agua desde distintos enfoques. Uno de ellos es el enfoque que reconoce a los ríos como sujetos de derechos, de acuerdo con Núñez del Prado (2022), los ríos no solamente forman parte del ecosistema, sino que se integran como seres vivos dentro de la cotidianidad de las comunidades, por tanto, en los últimos años se han realizado esfuerzos por reconocer

los derechos de estos cuerpos de agua, así como la existencia de formas de vida humanas y no humanas interconectadas entre sí.

Otros modelos de recuperación de cuerpos de agua es la restauración fluvial, que de acuerdo con el Ministerio de la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2022), busca la eliminación, modificación o gestión de todas las presiones que alteran y desvían de su estado original, con el fin último de recuperar a lo largo del tiempo el conjunto de procesos hidrológicos, geomorfológicos y ecológicos. Siendo uno de sus principales objetivos restaurar y reconectar estructural y funcionalmente los ríos en un plazo de tiempo determinado.

Por último, existe el enfoque de saneamiento, que, de acuerdo con González Reynoso et al. (2010), se trata de limpiar el agua contaminada. Es una voz muy recurrente para delimitar el campo de intervención del proyecto, que busca a frenar los efectos negativos que acontecen en el cauce: contaminación por agua residual y desechos sólidos. Este modelo ha sido utilizado en ciudades como Buenos Aires en el caso de la Cuenca Matanza-Riachuelo, la cual implica trabajos de limpieza y recuperación del cauce en un entorno urbano.

En el caso particular de la Ciudad de México, los últimos 20 años se ha impulsado la creación de nuevos espacios públicos en los ríos y canales urbanos a través de una serie de políticas públicas. La intención de la presente investigación es comparar los procesos de recuperación entre el Río Magdalena y el Canal Nacional, para encontrar las diferencias en cuanto al enfoque adoptado y los procesos de participación ciudadana implicados.

Las políticas públicas implementadas en el Río Magdalena y el Canal Nacional han tratado de ser congruentes a las nuevas realidades de cambio climático y crisis ecológica a nivel mundial, además de estar acorde con la tendencia de construcción de ciudades verdes y sostenibles. No obstante, a pesar de los esfuerzos realizados, la recuperación de ríos urbanos en la Ciudad de México ha carecido de una estructura sólida de participación ciudadana y gobernanza ambiental necesarias para atender las demandas de las comunidades que habitan las inmediaciones de los ríos urbanos. Por otra parte, surge el cuestionamiento de porque se ha elegido el modelo de recuperación adoptado, en detrimento de otros modelos tales como saneamiento, recuperación fluvial y derechos de la naturaleza.

La pregunta de investigación que guía el presente estudio es la siguiente: ¿Cuál ha sido la política de recuperación de cuerpos de agua urbanos implementada en el Río Magdalena y el Canal Nacional y por qué no ha sido adoptado el enfoque de derechos de la naturaleza, saneamiento, recuperación fluvial o algún otro enfoque alternativo? De manera complementaria, las preguntas secundarias son las siguientes: ¿Cómo ha sido la política de recuperación de los cuerpos de agua implementada en el Río Magdalena y el Canal Nacional? ¿Cuáles han sido los efectos tanto positivos como negativos de la política de recuperación de los cuerpos de agua en el Río Magdalena y el Canal Nacional? ¿Cómo percibe la ciudadanía esta política? ¿Existe alguna crítica/propuesta al enfoque y acciones que se han realizado?

Derivado de lo anterior, se elaboró la siguiente hipótesis inicial: La política de protección y rescate de los cuerpos de agua en la Ciudad de México se ha guiado por las propuestas de construcción de ciudades verdes; aunque ha habido acciones de recuperación en el Río Magdalena y el Canal Nacional en los últimos años, no se han incorporado enfoques para abordar de manera integral la protección de los cuerpos de agua que se promueven en otras latitudes, tales como la de derechos de la naturaleza, saneamiento o recuperación fluvial; ni tampoco ha incorporado mecanismos efectivos de participación ciudadana y gobernanza ambiental; la implementación de la política pública de protección de los cuerpos de agua se ha realizado con un enfoque vertical, desde el gobierno y con escasa participación de los habitantes del entorno.

Por tanto, el objetivo de la presente tesis es analizar cuál ha sido la política de recuperación de los cuerpos de agua implementada en el Río Magdalena y el Canal Nacional con la finalidad de comprender por qué fue adoptado este enfoque para estos casos en detrimento de otros modelos alternativos. Así como explicar cuáles han sido los efectos (positivos y negativos) de la política de recuperación de estos ríos urbanos. Se utilizará el marco teórico del enfoque de políticas públicas y la gobernanza ambiental para sustentar esta investigación.

En cuanto a la metodología es de tipo cualitativo, debido a que se busca comprender los procesos de política pública para la recuperación de cuerpos de agua en la Ciudad de México, particularmente los casos del Río Magdalena y el Canal Nacional. La estrategia metodológica que se utilizará será el estudio de dos casos de cuerpos de agua recientemente recuperados en la Ciudad de México. El enfoque de estudio de ambos cuerpos de agua permitirá analizar

la política de rescate en ambos afluentes desde una perspectiva ecológica, social y urbana. La elección de los dos casos es debido a que las diferencias de carácter metodológico, ambiental y social de ambos cuerpos de agua permite contrastar las similitudes y diferencias. Esto con la finalidad de obtener un panorama amplio de las acciones que se pueden realizar para la recuperación de ríos urbanos, en dos diferentes contextos dentro de una misma ciudad.

Los estudios de caso son abordados mediante la etnografía de políticas públicas utilizando las herramientas de revisión documental, entrevistas y observación participante. En primer lugar, se hizo una revisión de gabinete para analizar leyes, programas, planes e informes de gobierno, donde se proporciona información acerca de la implementación de la recuperación de ambos cuerpos de agua. Dicha revisión documental permite conocer el marco normativo e institucional mediante el cual se desenvuelve la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional, desarrollado en el cuarto capítulo.

Por otra parte, el trabajo de campo consistió en visitas al Río Magdalena y el Canal Nacional para realizar observación participante. Esta técnica posibilita conocer las relaciones sociales y prácticas vinculadas con la recuperación de ambos cuerpos de agua, así como registrar aspectos físicos, simbólicos y ambientales del entorno. Las visitas a campo fueron complementadas con entrevistas semiestructuradas a actores clave involucrados en el proceso de recuperación de cuerpos de agua, que en este caso son agentes gubernamentales, académicos y organizaciones no gubernamentales. La información obtenida hace posible el análisis del discurso político en la implementación de recuperación de estos cuerpos de agua, ayuda a comprender cómo se ha llevado a cabo la política pública y los motivos para seleccionar este enfoque en detrimento de otros, así como conocer sus aspectos positivos y negativos.

En el contexto actual, los ríos y canales urbanos son concebidos como sistemas socio-ecológicos complejos, debido a su importancia ambiental y los servicios ecosistémicos que aportan para las comunidades. En el caso particular de la Ciudad de México, su historia lacustre plantea la necesidad de valorar a los ríos y canales urbanos que componen la metrópoli. Los casos del Río Magdalena y el Canal Nacional son políticas públicas diseñadas para rehabilitar estos espacios públicos, recuperando algunas propiedades naturales de los ríos, a la vez que se insertan dentro de las lógicas urbanas.

El estudio de la política pública de recuperación de ríos urbanos es importante a nivel académico, social y político, dado que permite indagar en las relaciones de poder, las estructuras políticas, la situación socioeconómica y el contexto cultural en el que se desenvuelve la recuperación de ríos urbanos en la Ciudad de México. En este sentido, se manifiesta la ausencia de mecanismos de participación ciudadana y gobernanza ambiental necesarios para una mayor sinergia entre las autoridades gubernamentales y la ciudadanía, asimismo, se observa una perspectiva limitada en cuanto a la adopción de un enfoque integral de rescate de cuerpos de agua urbanos.

La investigación realizada permite visibilizar el estado actual de las políticas públicas de recuperación de cuerpos de agua urbanos en la Ciudad de México a partir de dos casos concretos realizados en los últimos años. El estudio de la recuperación del Río Magdalena y del Canal Nacional abre una línea de investigación sobre mejoras en los procesos de participación ciudadana y gobernanza ambiental que pueden implementarse para el desarrollo de este tipo de proyectos. Asimismo, los modelos a nivel internacional para el rescate de ríos urbanos pueden servir para orientar las acciones a futuro para la construcción de una red integral de ríos urbanos en la Ciudad de México.

Capítulo 1: Antecedentes de la recuperación de los cuerpos de agua en la Ciudad de México. Los casos del Río Magdalena y el Canal Nacional

El siguiente capítulo se divide en cinco apartados, tiene como objetivo exponer el proceso de construcción de la ciudad a través de la urbanización que resultó en el deterioro y posterior rescate de los cuerpos de agua del Río Magdalena y el Canal Nacional. En el primer capítulo se explican los antecedentes históricos de la relación entre la Ciudad de México y el agua, con énfasis especial en los ríos y canales urbanos. En el segundo apartado se abordan los cambios ocurridos en los cuerpos de agua a partir de la urbanización experimentada durante el siglo XX, particularmente en el Río Magdalena y el Canal Nacional. En el tercer apartado se explican el entramado institucional a todos los niveles que participaron en la recuperación de los dos cuerpos de agua objetos de estudio de esta investigación. Finalmente, en el apartado cuatro y cinco se desarrollan propiamente las acciones de política pública implementadas en el Río Magdalena y el Canal Nacional.

1.1 Relación hidrosocial de la Ciudad de México y los cuerpos de agua urbanos.

La historia de la Ciudad de México se encuentra profundamente ligada al aprovechamiento de las condiciones lacustres de la zona, desde la época prehispánica evolucionando hasta la actualidad. El actual territorio que ocupa la Ciudad de México pertenece geográficamente a la cuenca de México¹. Se encuentra localizado en la parte más elevada de la Mesa Central y tiene una superficie aproximada de 9,600 kilómetros cuadrados, de la cual solamente alrededor del 30% es plana, y está situada a una altura media de 2,250 metros sobre el nivel del mar. (Gutiérrez Vázquez, 2017).

Al estar asentado en una cuenca el territorio cuenta con diversos recursos hídricos tales como lagos, ríos y manantiales. Aunado a lo anterior, cabe mencionar que en la cuenca de México se registran precipitaciones pluviales todo el año, aunque son permanentes durante siete meses, de abril a octubre; sin embargo, hay que destacar que 70% del volumen anual se

¹ Una cuenca es una zona hidrográfica de la superficie terrestre en donde las gotas de lluvia que caen sobre ella tienden a ser drenadas por el sistema de corrientes hacia un mismo punto de salida. Es decir, es una especie de “embudo” del territorio por el que escurre el agua desde las partes altas, hasta llegar a un punto en común, de donde sale toda el agua que fluye hacia otro lado. Respecto a los límites de una cuenca, estos constituyen lo que se conoce como “parteaguas” o “divisorias de aguas”, es decir, las líneas imaginarias que une las crestas de las elevaciones de terreno por cuyas laderas escurre el agua hacia el cauce principal de salida de la propia cuenca, o hacia su centro, en caso de ser cerrada. Así, en vez de ser un “embudo”, una cuenca cerrada es más bien como una “cuchara”. (Gutiérrez Vázquez, 2017).

registra durante los meses de julio, agosto y septiembre, lo que convierte a la zona en uno de los territorios donde más llueve en el mundo. (Gutiérrez Vázquez, 2017).

Las características lacustres de la cuenca de México fueron aprovechadas por los primeros pobladores de la región. De acuerdo con López Austin (1961), los aztecas o *mexicas* se establecieron en la región tras una unión política y militar con las civilizaciones de Tacuba y Texcoco formando la denominada triple alianza. La civilización se desarrolló hasta crear una de las ciudades más importantes de Mesoamérica denominada como México-Tenochtitlán, asentada en el Lago de Texcoco (Fig.2). Para González Rojas (2016), México-Tenochtitlán tuvo un desarrollo favorable debido a diversos factores, entre ellos se puede destacar su localización en la cuenca y el clima templado ideal para el cultivo de diversos alimentos. No obstante, un aspecto fundamental fue la disponibilidad de agua potable surtida a través de manantiales y lagos, llevada a la ciudad por medio de acueductos, que además servían como medio de transporte.

Desde aquel entonces, el reto para los aztecas era adaptar la ciudad para contener las constantes inundaciones que asediaban a la población. Con el fin de atacar esta problemática, de acuerdo con Miranda Pacheco (2019), se elaboró un complejo sistema hidráulico que constaba de la construcción, desarrollo y mantenimiento de canales, acueductos, lagunas, islotes, pantanos artificiales, calzadas, diques, albarradones, puentes, embarcaderos y caminos de tierra. Toda esta infraestructura sirvió para diversos fines tales como contener inundaciones, defensa militar, expansión del suelo habitacional y productivo, transporte comercial y familiar, pesca, cacería, abasto de agua para consumo humano y actividades domésticas y agrícolas.

La exitosa gestión de los recursos hídricos de la zona fue fundamental para el desarrollo y expansión de la civilización azteca. Para los habitantes prehispánicos de la ciudad, el conocimiento de los lagos, ríos y canales era necesario para aprovechar de la mejor manera estos recursos. No obstante, las modificaciones hidráulicas realizadas para erigir y mantener la ciudad de México-Tenochtitlán ya habían provocado desde entonces profundos cambios ambientales, los cuales, se agravarían con la llegada de los conquistadores europeos.

“La grandeza de las civilizaciones prehispánicas estaba fundamentada en el profundo conocimiento del agua. De la insoluble relación con tan vital elemento provenía su fortaleza

económica, cultural y militar, pues de ella obtenían alimento y protección. La gran Tenochtitlán fue una ciudad sobre el agua, con avanzadas tecnologías para controlar sus niveles y reciclar sus desechos. Así, mostró un notable respeto por la naturaleza. Sin embargo, con la llegada del viejo mundo la situación cambió. El conocimiento profundo, el manejo adecuado y el dominio integral que nuestros antepasados tenían sobre el agua, jamás pudo ser entendido por los hombres de a caballo; suprimir la cultura lacustre era indispensable para asegurar la dominación colonial. A partir del siglo XVI la nueva cultura de ultramar empezó su errónea tarea de desaparecer el agua de la cuenca de México” (Legorreta, 2006, p.25).

Figura 2. Mapa de México-Tenochtitlán.



Fuente: Legorreta, 2006, p.23.

A partir de la conquista de México - Tenochtitlán y su transformación en colonia de la corona española, la ciudad comenzó un proceso de cambio paulatino que consistió en la construcción de sistemas de desagüe para evitar las inundaciones y problemas relacionados con las

condiciones lacustres de la urbe. En los años subsecuentes, la ahora capital de la Nueva España sufrió de constantes inundaciones, destacando las acontecidas en los años “1555, 1629, 1634, 1674, 1732, 1747, 1819, 1851 y 1865” (González Reynoso et al., 2010, p.35). Al respecto, González Rojas (2016), menciona que la peor de todas las inundaciones fue la de 1629, donde las torrenciales lluvias del mes de septiembre de aquel año provocaron la destrucción de cientos de casas y pérdidas de vidas humanas, principalmente de indígenas asentados en jacales de adobe y madera. Se estima que la ciudad tardó aproximadamente cinco años en volver a su nivel habitual de agua y la ciudadanía pudo realizar sus actividades de nuevo con cierta normalidad.

Ante los problemas presentados, las obras para intentar frenar las inundaciones no tardaron en presentarse. Como señala González Rojas (2016), entre el año 1555 y 1556 se construyó el denominado albarradón de San Lázaro, para intentar contener el constante desbordamiento de la Laguna de Texcoco. No obstante, tal vez las obras más grandes e importantes de desagüe de la ciudad se presentaron en el año 1607 con el inicio de la construcción del denominado Tajo de Nochistongo y el túnel de Huehuetoca, encargadas al cosmógrafo y arquitecto español Enrico Martínez. De acuerdo con Legorreta (2006), la obra consistió en desviar el Río Cuautitlán por medio de un canal o tajo abierto, que atravesara las montañas de Huehuetoca para conectarse con el Río Tepeji y desembocar finalmente en el mar. Las obras culminaron en 1608, siendo un momento clave para el trazado de la ciudad actual. Tanto el Tajo de Nochistongo como el canal de Huehuetoca se convirtieron en uno de los más importantes drenajes de la ciudad, que con el paso del tiempo sería conocido como Interceptor Poniente.

Ya en el siglo XIX se experimentó otra obra clave para desaguar la Ciudad de México. En el año 1865, durante el imperio de Maximiliano de Habsburgo, inicio la construcción del denominado Gran Canal de Desagüe, que sería una de las principales construcciones de urbanización para aquella época. La construcción de este canal consistía en lo siguiente:

“Edificar un extenso canal de casi 50 kilómetros desde San Lázaro hasta Zumpango, pasando por las Laderas de los lagos de Texcoco, San Cristóbal-Xaltocán y Zumpango; y de ahí, perforar por segunda vez las montañas de la cuenca para construir un túnel de once kilómetros de largo y cuatro metros de diámetro... Hacia mediados del siglo XIX, la superficie de los

cinco lagos era aún considerable, alrededor de 540 kilómetros cuadrados en época de lluvia” (Legorreta, 2006, p.40).

La construcción del Gran Canal de Desagüe finalizó en el año 1900 y fue un hito fundamental para la expansión urbana de la Ciudad de México, dado que nuevos asentamientos urbanos surgieron debido a la desecación de grandes zonas anteriormente inhabitables por las condiciones lacustres. No obstante, como señala Miranda Pacheco (2019), las perspectivas y proyectos de urbanización encabezados por grupos de abogados, ingenieros, arquitectos, médicos y políticos fueron los sectores profesionales que ejercieron un papel fundamental en las transformaciones materiales, sanitarias y ambientales registradas en el Valle de México durante el siglo XX. Dicho grupo selecto y privilegiado promovió la construcción de residencias alejadas de la insalubridad causada por los estragos de la vieja ciudad anegada por el agua. Mientras que el grueso de la población, los más pobres y de menos recursos, desarrollaron sus asentamientos en vecindades del centro de la ciudad o nuevas tierras liberadas por la desecación del Lago de Texcoco, al oriente de la ciudad. De esta manera, la paulatina desecación del Valle de México fue formando uno de los factores de la segregación socioespacial de la capital mexicana.

Es así que para principios del siglo XX aquella ciudad lacustre construida por los habitantes prehispánicos estaba siendo transformada de manera radical. Sin embargo, sería hasta mediados del siglo XX con la expansión de la mancha urbana y la acelerada industrialización que experimentaría el país, que el paisaje de la ciudad se transformaría para siempre. En el caso de los ríos y canales que en otros tiempos fueron fundamentales para el desarrollo social, serían, en su mayoría, abandonados y entubados para ser sustituidos por vías de asfalto. En el siguiente apartado, se desarrollará la evolución de los ríos y canales urbanos en la Ciudad de México a partir de mediados del siglo XX, con especial énfasis en las historias del Canal Nacional y el Río Magdalena.

1.2 Hallazgos del crecimiento urbano del siglo XX: entubamiento y deterioro de los cuerpos de agua urbanos.

El comienzo del siglo XX sería un periodo de múltiples cambios a nivel político, económico y social para el país producto de la revolución interna experimentada. No obstante, una vez superado este periodo, el país comenzaría una etapa de estabilidad política, social y

económica que produjo un crecimiento industrial y desarrollo urbano en varias zonas del país. La Ciudad de México no estuvo exenta de cambios, si bien desde la época colonial fue el principal centro político y económico del país, a partir de la década de 1940 daría inicio un proceso de crecimiento y expansión, tanto poblacional como física.

De acuerdo con Ibarra et al. (1986), la población urbana en la Ciudad de México aumentó casi tres veces entre 1900 a 1940, y más de cinco veces de 1940 a 1980. Es así que la población pasó de 1,670,314 habitantes en 1940 a 13,354,371 para el año de 1980. En cuanto a la producción industrial, las unidades industriales establecidas en la capital mexicana aumentaron de 3,180 en el año de 1930 a 34,543 en 1975, pasando de concentrar únicamente el 60.8% del total a nivel nacional en la primera fecha al 29% para 1975, es decir, casi un tercio de las zonas industriales se aglutinaron en la Ciudad de México a comienzos de la década de 1980. La concentración de los principales flujos económicos del país en la Ciudad de México atrajo a población rural a la urbe en busca de oportunidades laborales y de establecerse dentro de la metrópoli.

“El desplazamiento del sector agropecuario como eje de acumulación significó la migración de grandes contingentes de campesinos hacia las ciudades; la migración a las ciudades registro su mayor volumen y ritmo durante el período de urbanización rápida (1940-1970), al totalizar 6.1 millones de personas de las cuales 1.6 millones de produjeron entre 1940 a 1950, 1.8 millones durante 1950 a 1960, y 2.7 millones de 1960 a 1970” (Unikel & Ruiz, 1974, p.317).

Este periodo de concentración económica y demográfica desde 1940 hasta 1980 fue un periodo de contrastes para la Ciudad de México. Como señalan Ibarra et al. (1986), si bien gran parte de la población migrante encontró fuentes de empleo como mano de obra barata y se asentó de manera definitiva en la ciudad, permitiendo impulsar de manera importante el desarrollo económico e industrial. En contraparte, la falta de planeación por parte del gobierno local para recibir a tantos nuevos habitantes provocó problemas en la absorción de esta población para la capital mexicana. El gobierno de aquel entonces Distrito Federal fue rebasado ante la necesidad de brindar mayores servicios públicos relacionados con la pavimentación, el transporte, el agua, la luz y demás servicios. Las condiciones paupérrimas y de escasos generaron nuevos conflictos sociales entorno a la organización urbana.

Entre la aparición de nuevos problemas públicos destacan los asentamientos irregulares en las inmediaciones de los numerosos ríos y canales que componían la Ciudad de México. González Rojas (2016), señala que los nuevos asentamientos populares padecían constantes inundaciones producto de las lluvias. Esto representaba un problema de sanidad fundamental para el gobierno capitalino en ese entonces. Por otra parte, como señala Pablos (2002), durante el siglo XX, la política en materia de agua potable y drenaje en la Ciudad de México se orientó en el incremento de la cobertura de los servicios de agua. Es por ello, que los cuerpos de agua en la ciudad comenzaron a ser percibidos como parte fundamental del sistema de aguas urbano, aunque esto implicara la pérdida de sus características naturales.

De acuerdo con Legorreta (2006), los proyectos de entubamiento de los cuerpos de agua urbanos en la Ciudad de México comenzaron desde el Siglo XVIII. Este proceso consistía en entubar de manera subterránea los ríos urbanos y substituirlos con calles y avenidas al exterior. Sin embargo, sería a finales de la década de 1930 que el arquitecto Carlos Contreras propondría e impulsaría la elaboración de los viaductos modernos, comenzaría el entubamiento sistemático de canales y ríos urbanos para remplazarlos con vías de asfalto que favorecerían la movilidad motorizada.

A partir de la década de 1940, comenzaría una serie de obras para entubar los ríos urbanos con el objetivo de resolver los problemas sanitarios y de movilidad de la ciudad, el primer gran proyecto fue el viaducto Miguel Alemán, para posteriormente proseguir paulatinamente con el resto de los cuerpos de agua de la urbe. Sin embargo, como señalan González Reynoso et al. (2010), en el año 1953 la Dirección de Obras Hidráulicas del Departamento del Distrito Federal publicó el Plan General para Resolver los Problemas de Hundimiento, las Inundaciones y el Abastecimiento de Agua Potable. Este plan tendría una agresiva política en contra de los ríos y canales urbanos en la ciudad, el cual consistiría en lo siguiente:

“El plan modificaba definitivamente el cauce de los ríos que atravesaban la capital y apuntaba a la conclusión del entubamiento del río Consulado y el entubamiento total de alrededor de 80 km de los ríos Churubusco, Magdalena, San Ángel, Mixcoac, La Piedad, Becerra, Tacubaya, Dolores, Barrilaco, Tecamachalco, Consulado y San Joaquín. Las obras de entubamiento se remataban con la construcción del llamado Interceptor Poniente, que tenían por objetivo recoger las aguas negras y pluviales, con una longitud de 17 km, partiendo del

río Magdalena, pasando por las lomas de Chapultepec, hasta llegar al Río de los Remedios” (Casasola, 1967, p. 316).

Este sería el comienzo de una política sistemática de entubamiento de los ríos urbanos y su sustitución por calzadas y avenidas que conectarían los principales puntos de la ciudad. Este proceso fue vertiginoso, ya que entre 1945 a 1975, se entubaron alrededor de 40 kilómetros de cuerpos de agua en la Ciudad de México. Entre los casos más emblemáticos se pueden destacar los siguientes:

Tabla 1. Ríos entubados durante el siglo XX en la Ciudad de México.

Ríos Entubados	Extensiones de Entubamiento
Río Consulado	10.4 Km
Río La Piedad	11.3 Km
Río Churubusco	21 Km
Río San Joaquín	542 m
Río San Juan de Dios	620 m
Canal de Miramontes	1.2 Km
Río San Buena Ventura	200 m
Río Tacubaya	1 km
Río Hondo	1.3 Km
Río San Ángel	1.6 Km
Río Barranca del muerto	300 m

Fuente: Elaboración propia con base en: González Reynoso et al., 2010.

Es de esta manera que los cuerpos de agua que fueron de vital importancia para el desarrollo de la Ciudad de México fueron abandonados y sustituidos por vías de asfalto, en lo que podría denominarse como un enfoque funcionalista urbano-centralista. Como menciona Miranda Pacheco (2019), a partir de estas acciones, el destino de la capital mexicana estaría vinculado a la tendencia de urbanización capitalista desarrollada en la gran mayoría de los países occidentales desde el siglo XVIII. Los ríos y canales representaban el México antiguo, mientras que los nuevos acueductos serían representaciones de modernidad y progreso urbano, que, en el fondo, escondía contradicciones tanto sociales como ambientales que se verían reflejadas en el futuro cercano. De esta manera, el panorama lacustre de la Ciudad de

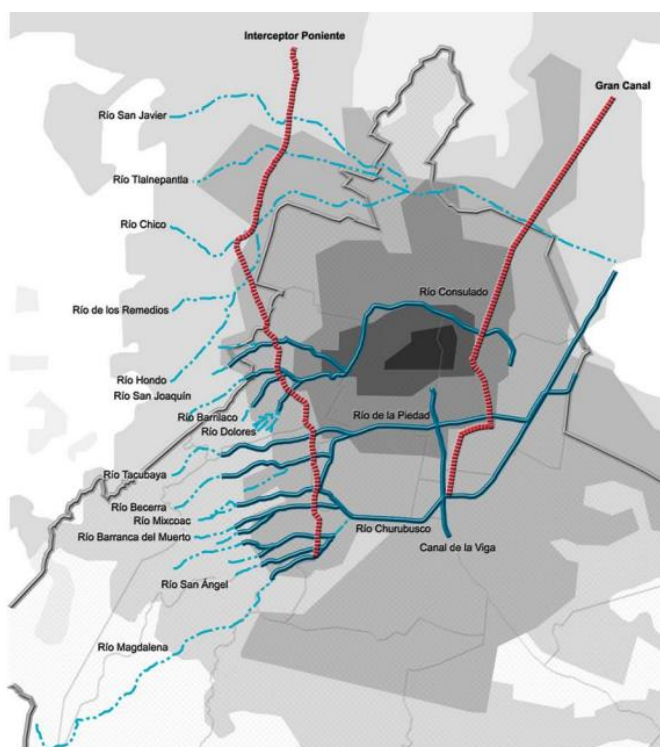
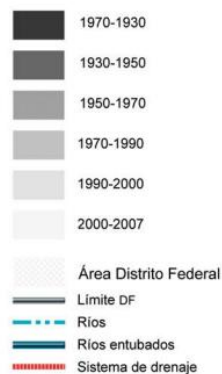
México para finales del siglo XX cambiaría radicalmente, con la mayoría de sus cuerpos de agua entubados y en deterioro.

Figura 3. Entubamiento de ríos y crecimiento urbano de la Ciudad de México a lo largo del siglo XX.

MAPA 2.

Entubamiento de ríos y crecimiento urbano de la Ciudad de México a lo largo del siglo XX.

► El Interceptor Poniente tuvo como principal finalidad cortar el cauce de los ríos de esta zona de la ciudad para arrojarlos por el norte hacia el Vaso de Cristo.



Fuente: González Reynoso et al., 2010, p. 27.

De acuerdo con lo planteado por Legorreta (2006), se advierte que la política de entubamiento pudo ser diferente, que pudieron construirse vías respetando el cauce de los cuerpos de agua y contemplando el paso del transporte público. Sin embargo, esta opción fue descartada para priorizar la movilidad de autos privados. Esta decisión sería fundamental para la construcción de la Ciudad de México en el futuro, sin embargo, los problemas ambientales, sociales, políticos y culturales de esta decisión no tardarían en aparecer, por ello, a principios del siglo XXI, las políticas públicas de recuperación de ríos urbanos proliferarían en busca de rescatar estos cuerpos de agua.

En los dos apartados anteriores, se explicó brevemente las acciones de intervención de los ríos que se llevaron a cabo en la ciudad a partir de un enfoque funcionalista y centrado en el crecimiento urbano. En las siguientes secciones, se expone de manera breve la historia de los

dos cuerpos de agua que corresponden a la investigación, el Río Magdalena y el Canal Nacional. La intención es comprender sus características ambientales y la construcción social de la condición actual alrededor de estos ríos urbanos.

1.3 Características e historia del Río Magdalena.

El Río Magdalena es considerado por sus características ambientales el último cuerpo de agua vivo en la Ciudad de México. Nace a 3,650 metros sobre el nivel del mar en el paraje de Cieneguillas ubicado en la Sierra de las Cruces, forma parte de la región hidrológica del Río Pánuco, subcuenca Lago Texcoco-Zumpango, atraviesa el suelo de conservación que se encuentra en el Parque de los Dinamos. En la actualidad, este cuerpo de agua cuenta con una longitud de 28.2 km, los cuales atraviesan cuatro de las alcaldías que conforman la ciudad: Magdalena Contreras, Cuajimalpa, Álvaro Obregón y Coyoacán. El total del área de la cuenca es de 35.21 km². (Zamora Saenz et al., 2017, p. 54).

Al sureste, el Río Magdalena colinda con la microcuenca del Río Eslava, mientras que al noroeste limita con las cabeceras de las cuencas de los ríos Hondo, Mixcoac, Barranca de Guadalupe y San Miguel, dichos cuerpos de agua se incorporan al río en su parte baja. El Río Magdalena se abastece de manantiales y escurrimientos, principalmente del manantial de Acopilco. En el primer tramo el río se alimenta de una mezcla de escurrimientos naturales y aguas residuales de las diferentes plantas localizadas a lo largo del cauce. Una vez que entra en la zona más urbanizada, es el sistema de drenaje de la ciudad la que abastece dicho cuerpo de agua, convirtiéndolo en uno de los principales caudales de aguas negras al sur-poniente de la ciudad. (Almeida et al., 2018, p.23).

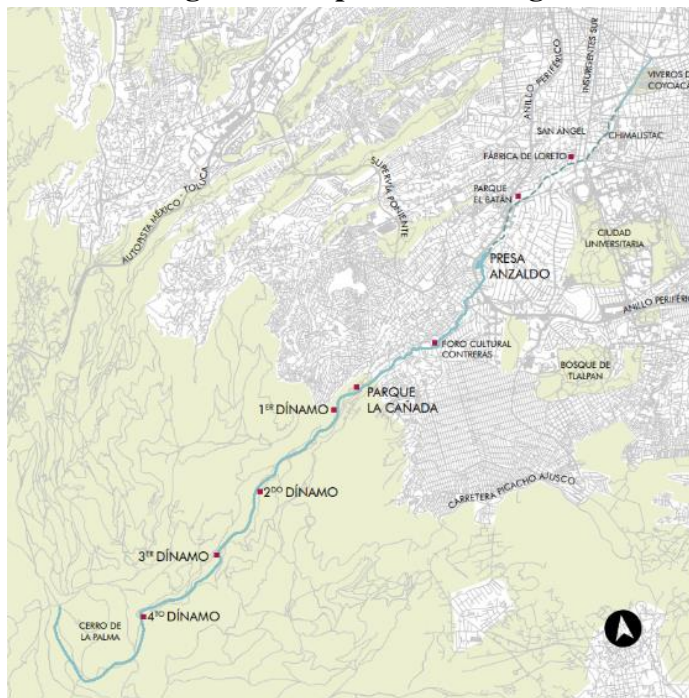
El Río Magdalena es considerado el último río vivo de la ciudad dado que cuenta con agua durante todo el año y no se encuentra canalizado en su parte alta. El volumen de agua permanente del río ronda en 1 m³/s, mientras que en temporadas de lluvia puede alcanzar su flujo máximo en 20 m³/s. No obstante, es importante mencionar que tan solo una quinta parte del caudal es aprovechada para el abasto de agua potable, principalmente para habitantes de la alcaldía Magdalena Contreras, el resto va directamente al sistema de aguas de la Ciudad de México. (Ávila Akerberg, 2010, p.33).

De la corriente del Río Magdalena, aproximadamente 14.8 km de la longitud del río se encuentra ubicado en zona de suelo de conservación, mientras que los 13.4 km corresponden

al área urbana de la ciudad. De esta manera, aproximadamente 52.5% del río transcurre en área natural. Es en la zona conocida como el Primer y Segundo Dinamo donde se encuentra la mayor parte de la vegetación y donde se han instalado una serie de plantas potabilizadoras que abastecen de agua a los habitantes de la alcaldía Magdalena Contreras. Una vez que el río entra en zona urbana, se conecta con la presa Anzaldo, a partir de ahí el río se encuentra entubado hasta desembocar en el colector de la Avenida Río Churubusco, en la zona de Panzacola y los Viveros de Coyoacán. Finalmente, las aguas residuales continúan su curso hasta desembocar en la cuenca del río Tula a través de los túneles artificiales de Tequisquiác.

(Almeida et al., 2018, p. 26). En este sentido, destaca la dualidad de los dos territorios donde se encuentra asentado el Río Magdalena, mientras que el área de suelo de conservación es un importe sustento para el ecosistema urbano, en la parte urbana el río es parte del sistema de aguas de la ciudad, con problemas de contaminación y basura para los habitantes.

Figura 4. Mapa del Río Magdalena.



Fuente: De la Torre Gómez, 2023, p.78.

En cuanto al territorio natural del Río Magdalena, destaca que su cuenca está 71.3% ocupada por zonas forestales con una amplia variedad de plantas vasculares, lo que ha llevado a considerar al territorio un refugio de fitodiversidad, además de albergar a cerca de 1,000 especies distintas de animales y plantas (Ávila Akerberg, 2010, p.36). En cuanto a los

servicios ecosistémicos que proporciona, se pueden mencionar los siguientes: "...la protección de cuencas hidrológicas y la captura de carbono, tanto en biomasa aérea, como en el suelo la provisión del hábitat, la producción de alimentos, la regulación de la calidad del aire y del clima" (Almeida et al., 2018, p.32).

En cuanto al contexto social, la relación de los seres humanos con el Río Magdalena data desde la época prehispánica. Como señala De la Torre Gómez (2023), durante este periodo se asentaron diversas comunidades en las inmediaciones del río, por ejemplo, Atlitlic, Aculco, Ocotepec y Totolapan, entre otros, fueron algunos de los pueblos que se desarrollaron alrededor del río. De acuerdo con Almeida et al. (2018), sería hasta la época colonial que los grupos Dominicanos se establecerían en la zona, formando así las primeras comunidades bajo el control del virreinato.

Como menciona Almeida et al. (2018), durante la época colonial y los primeros años de independencia, la población se dedicaría mayoritariamente a actividades relacionadas a la agricultura y el comercio. Sería hasta finales del siglo XIX, durante el periodo del Porfiriato, que se establecerían en la zona una serie de compañías dedicadas a la industria textil y a la fabricación de hilos. Las empresas aprovecharon las condiciones lacustres para la construcción de una serie de dinamos para generar energía hidráulica que abasteciera las fábricas. Este hecho tuvo como resultado un incremento poblacional significativo alrededor del Río Magdalena, mezclando actividades rurales e industriales. Desde ese momento, la convivencia con las actividades industriales fue motivo de conflicto entre las empresas y los habitantes locales, producto de la contaminación que generaban las actividades de producción de bienes.

Durante la década de 1970, de acuerdo Almeida et al. (2018), después de años de lucha se logró el reconocimiento por parte de las autoridades gubernamentales de la titulación de los bienes comunales de una superficie de 2293 hectáreas, beneficiando a un total de 1779 comuneros, con tierras que correspondían a los límites geográficos de la cuenca. Este hecho fue fundamental para que la población tuviera mayor poder de decisión respecto al río y el uso del suelo de conservación profundamente vinculado a la propiedad comunal.

Como queda en evidencia, las características naturales del Río Magdalena lo convierten en un pilar del ecosistema para la Ciudad de México y sus habitantes. Sin embargo, los aspectos

urbanos entran en conflicto con el desarrollo de las áreas naturales protegidas y la propiedad comunal de estos territorios. Esto aunado a los niveles de contaminación producto de la urbanización, ha complejizado las respuestas con respecto a las políticas públicas para rescatar el Río Magdalena. En los siguientes capítulos se exploran las acciones realizadas por el gobierno de la ciudad en los últimos años.

1.4 Características e historia del Canal Nacional.

En el caso del Canal Nacional, este cuerpo es parte de la estructura hidráulica de la antigua ciudad de México-Tenochtitlán. Como señala López de la Rosa (2019), este cuerpo de agua era conocido durante la época prehispánica como *Acalli Aotli* (camino para canoas) o *Huey Apantli* (Gran Canal). El Canal Nacional surge a través del movimiento de las aguas en el Lago de Texcoco, que arrastraban materiales orgánicos acumulados en ciertas zonas que formaban islotes o “tlateles”, que a partir del siglo VII comenzarían a poblarse de comunidades como Mexicaltzingo, Culhuacán, Iztacalco y Tláhuac, los cuales construyeron un complejo sistema de chinampas y canales para transportarse y activar su economía.

De acuerdo con López de la Rosa (2019), el Canal Nacional en la época prehispánica contaba con una extensión de aproximadamente 11 km, conectando la región sur (Xochimilco y Tláhuac) con el centro de la ciudad de la entonces Tenochtitlán. En aquel entonces, este cuerpo de agua era utilizado principalmente para transportar materias y personas de manera eficiente a través de la ciudad lacustre. Posterior a la conquista, durante la época del Virreinato y durante los primeros años del México independiente, su nombre cambiaría a Acequia Real o Camino Real a Mexicaltzingo, sin embargo, la traza original y las funciones del Canal Nacional se mantendrían sin grandes cambios, no obstante, los problemas relacionados con inundaciones del canal serían una constante durante este periodo.

A finales del siglo XIX comenzaron una serie de cambios radicales que modificarían drásticamente al Canal Nacional. Según López de la Rosa (2019), la entrada de los barcos de vapor al Canal Nacional requirió la apertura de un brazo sobre este cuerpo de agua para evitar el trazo original del canal, no apto para el tránsito de este tipo de embarcaciones. El nuevo canal es el que sobrevive hasta la actualidad, cuenta con una longitud de 12.6 km y atraviesa tres alcaldías de la Ciudad de México: Coyoacán, Iztapalapa y Xochimilco, el trazo original fue desecado y desapareció para dar lugar a nuevas construcciones de vivienda y calles

producto de la creciente urbanización. Posteriormente, de acuerdo con Aguilar Obregón (2019), durante la época post revolucionaria se realizaron acciones gubernamentales de mantenimiento, limpieza del cauce y reforzamiento de los bordes del Canal Nacional.

Sería hasta mediados del siglo XX, con la política de entubamiento de los cuerpos de agua en la Ciudad de México, que el Canal Nacional sufriría cambios radicales, que comenzaría un proceso de urbanización y deterioro de este cuerpo de agua. Como menciona Aguilar Obregón (2019), en el año 1951 las obras de entubamiento realizadas en el Río Churubusco conectaron de manera subterránea 1.5 km del tramo con el Canal Nacional, desde la Calzada de la Vega hasta el mencionado Río Churubusco. Asimismo, para la década de 1960 los manantiales que alimentaban de agua al Canal Nacional fueron entubados para abastecer de agua a distintas zonas de la Ciudad de México.

Como menciona De la Vega (2015), en Aguilar Obregón (2019), a partir del entubamiento de los manantiales que alimentaban el Canal Nacional, este fue solamente abastecido por el agua pluvial. Asimismo, en ese entonces aparecieron las primeras acciones vecinales para el retiro de lirio acuático, esto para evitar la proliferación de mosquitos. A partir del año 1982, el Canal Nacional sería utilizado como un canal de drenaje abierto, lo que provocaba diversos problemas sanitarios y de salud para los habitantes de la zona. Una vez comenzado el siglo XXI, los problemas de contaminación y abandono del Canal Nacional tendrían como consecuencia la acción comunitaria organizada para la recuperación y rescate de este espacio público.

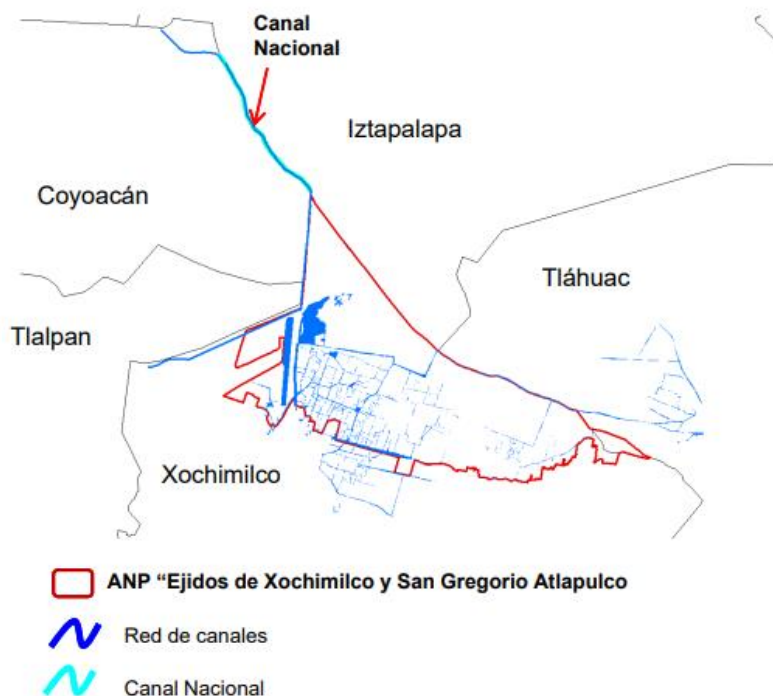
A pesar de las numerosas intervenciones que ha sufrido el Canal Nacional a lo largo de 500 años de historia, este cuerpo de agua ha sido fundamental para el ecosistema de la Ciudad de México, proporcionando numerosos servicios ecosistémicos que se detallan a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 2. Servicios ecosistémicos del Canal Nacional.

Regulación de Climática a nivel local	La vegetación que se encuentra a lo largo del Canal Nacional, amortigua y evita los cambios bruscos de temperatura a una escala local, evitando así la formación de islas de calor.
Retención de sedimentos y control de erosión	Provee la retención del suelo dentro del ecosistema, previniendo la pérdida de éste por el viento y la lluvia.
Reciclado de nutrientes	Provee almacenamiento, reciclado interno, procesamiento y adquisición de nutrientes (ciclo de nitrógeno, fósforo, potasio, etc.)
Refugio de especies	Provee hábitat para poblaciones residentes y migratorias, además de zonas de reproducción tanto para especies migratorias como locales. Por otra parte, la vegetación acuática ayuda a filtrar y descomponer residuos orgánicos.
Barrera natural	La vegetación presente contribuye a crear una barrera contra el viento, ruido y partículas suspendidas en el aire.
Recreación	Provee oportunidades para actividades recreativas como caminatas, y uso de bicicletas, y paseos culturales y educativos.
Valor estético y cultural	El Canal Nacional provisiona de un espacio natural dentro de la ciudad que proporciona un valor estético de un área natural con paisajes propios de la naturaleza. Asimismo, dada su importancia histórica representa identificación y relaciones sociales para los habitantes de la zona.

Fuente: Elaboración propia con información de Procuraduría Ambiental y Ordenamiento Territorial (PAOT), (2015).

Figura 5. Mapa del Canal Nacional.



Fuente: Elaboración propia con información de Procuraduría Ambiental y Ordenamiento Territorial (PAOT), (2015).

Como se puede apreciar con la información desarrollada en los dos apartados anteriores, que tanto el Río Magdalena como el Canal Nacional han estado profundamente ligados a la historia lacustre de la Ciudad de México, desde la época prehispánica hasta la actualidad. El cambio y evolución de la ciudad puede entenderse desde la perspectiva de estos dos cuerpos de agua que han sido fundamentales para el desarrollo social, político, económico, ambiental, geográfico y cultural de la sociedad en la capital mexicana. A pesar de las marcadas diferencias propias de las características naturales de ambos cuerpos de agua, los dos han experimentado procesos de abandono, contaminación y urbanización durante el crecimiento de la ciudad en el siglo XX. No obstante, la tendencia de recuperación de los ríos urbanos desarrollada en los últimos años por el gobierno capitalino establecería una serie de medidas para resignificar estos espacios públicos.

Capítulo 2: Políticas públicas de recuperación de cuerpos de agua urbanos para la construcción de ciudades verdes.

En el siguiente capítulo se desarrolla el marco teórico que guía la presente investigación. La teoría de las políticas públicas es la base teórica que permite estudiar las diferentes etapas y la multiplicidad de actores que intervienen para llevar a cabo una política de recuperación de ríos urbanos. A partir del concepto de políticas públicas se relacionan las acciones de rescate de espacios públicos, principalmente aquellos que cuentan con las características para ser espacios públicos verdes, como lo son los ríos urbanos.

La estructura de este marco teórico se divide en tres secciones de dos capítulos cada una. La primera sección presenta un análisis conceptual de las políticas públicas como instrumento de planificación urbana y construcción de espacios verdes. En la segunda sección se aborda el concepto de espacio público y su importancia dentro de la vida urbana, en particular aquellos que promueven la construcción de ciudades verdes. En la tercera sección se desarrollan las acciones de gobernanza ambiental para la recuperación de los ríos urbanos y los diferentes modelos de recuperación e intervención de ríos que surgen en los últimos años.

2.1 Enfoque de políticas públicas.

La teoría de las políticas públicas es el resultado de la evolución del campo teórico-metodológico de la ciencia política a partir del siglo XX. El surgimiento del campo de conocimiento de las políticas públicas puede ubicarse con la publicación del artículo “*The policy orientation*” que apareció en la revista *The Policy Sciences* de la Universidad de Stanford en 1951 publicado por Harold Lasswell. En este texto Lasswell entiende los problemas públicos como fenómenos complejos y multidimensionales, los cuales tienen que ser abordados desde diferentes disciplinas y perspectivas.

En este sentido, Lasswell (1996), resalta la importancia de las políticas públicas a través de dos áreas de especialización con estrategias de aproximación y herramientas analíticas diferenciadas. Por una parte, el conocimiento del proceso de la política, que de acuerdo con Navarro (2008), alude a conocer la trayectoria de una decisión o un grupo de decisiones de alguna actividad pública. El objetivo del proceso de formulación de políticas es reconocer los factores que determinan los acontecimientos que se producen durante el proceso de las políticas públicas, con la finalidad de encontrar la lógica de acción de una política concreta.

Por otra parte, se encuentra la perspectiva del conocimiento en el proceso de la política. Según Navarro (2008), en la generación de conocimiento se hace referencia a la tarea fundamental de incluir los procesos de deliberación y decisión de la política, con el propósito de mejorar las decisiones públicas que se ejecuten. A través de una perspectiva multidisciplinaria busca métodos analíticos, información pertinente y conocimientos para incrementar la racionalidad, eficacia y eficiencia en el desarrollo de las opciones de política.

A partir del trabajo del Lasswell, el campo de las políticas públicas ha evolucionado como campo de estudio y como práctica institucional por parte de los gobiernos. La teoría de políticas públicas se ha utilizado para analizar fenómenos sociales desde una perspectiva multidisciplinaria. Al respecto, Tamayo (1997), señala que las políticas públicas pueden ser definidas como el conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que en un momento determinado los ciudadanos y el propio gobierno consideran prioritarios. Por otra parte, Parsons (2007), define a las políticas públicas como la forma en que se construyen cuestiones y problemas, para posteriormente insertarse en la agenda política y en la agenda de las políticas públicas. Asimismo, otra definición más completa de las políticas públicas es brindada por Luis Aguilar (2006), quien entiende este concepto como:

- “1. Un conjunto (secuencia, sistema, ciclo, espiral) de acciones intencionales y causales. Son acciones intencionales porque se orientan a realizar objetivos considerados de valor para la sociedad o a resolver problemas cuya solución se considera de interés o beneficio público, y son acciones causales porque son consideradas idóneas y eficaces para realizar el objetivo o resolver el problema;
2. Un conjunto de acciones cuya intencionalidad y causalidad han sido definidas por el tipo de interlocución que tiene lugar entre el gobierno y sectores de la ciudadanía;
3. Un conjunto de acciones a emprender que han sido decididas por las autoridades públicas legítimas y cuya decisión las convierte formalmente en públicas y legítimas;
4. Un conjunto de acciones que son llevadas a cabo por actores gubernamentales o por estos en asociación con actores sociales (económicos, civiles);
5. Un conjunto de acciones que configuran un patrón de comportamiento del gobierno y de la sociedad” (Aguilar, 2006, p. 29).

Las políticas públicas son la respuesta institucional del gobierno para atender los problemas públicos ubicados en la agenda pública y posteriormente colocados en la agenda gubernamental. Sus líneas de acción permiten atender las diversas problemáticas que ocurren en el ámbito público ante una sociedad que exige respuestas eficaces y eficientes ante sus demandas, en el contexto de recursos limitados. Asimismo, las políticas públicas contemplan la participación de múltiples sectores de la sociedad, ya sea agentes públicos, privados u organizaciones de la sociedad civil. El carácter asociativo de las políticas públicas es destacado por Velásquez (2009), quien define a las políticas públicas como un proceso integrado de decisiones, acciones, inacciones e instrumentos, por parte de las autoridades con la participación eventual de los particulares, y encaminado a solucionar o prevenir situaciones definidas como problemáticas.

Las políticas públicas se desenvuelven dentro de un contexto social complejo; que hace que el proceso de elaboración de políticas no pueda ni deba considerarse como un hecho inmediato o un simple acto de funcionamiento del Estado. Las políticas públicas se desarrollan a través del tiempo con ajustes dependiendo la aparición de nuevas problemáticas, la participación de distintos actores y el contexto político de la época. En un sentido más amplio, Capano (2009), establece que las políticas públicas deben de ser entendidas como arenas de poder que se expresan a través de instituciones que se mantienen durante largos periodos de tiempo y son resistentes al cambio. Aunado a lo anterior, las políticas públicas pueden ser comprendidas como foros de deliberación y conflicto donde participan diversos actores políticos, tales como partidos políticos, académicos, movimientos sociales e instituciones políticas y gubernamentales.

Como señala Repetto (2012), las políticas públicas son fundamentales para construir y dotar de legitimidad a los gobiernos frente a la ciudadanía, debido a que mediante estas acciones se cristaliza el ejercicio de los recursos públicos, así como los esfuerzos institucionales para la consecución de metas y objetivos predefinidos por los gobiernos en turno. Es así que más allá de los aspectos teóricos, las políticas públicas requieren de una serie de procedimientos y mecanismos burocráticos e institucionales para llevarse a cabo. Como señala García Guzmán (2014), para que las políticas públicas logren materializarse es necesario “llevar a cabo procesos administrativos, burocráticos y organizacionales que se encargan de su fase de

diseño e implementación, lo cual implica tareas de coordinación, cooperación y corresponsabilidad con los actores más dinámicos de la sociedad” (p.17).

El enfoque de políticas públicas ha sido utilizado por la academia debido a la facilidad que ofrece para identificar actores y acciones en diferentes momentos, esto se visualiza a través del denominado ciclo de políticas, que permite identificar de manera secuencial cada una de las acciones y fases dentro de la política. En el siguiente apartado se analiza más a detalle cómo se compone el ciclo de políticas y en qué consiste cada una de sus etapas.

2.2 Análisis y ciclo de políticas públicas.

La manera más común de aproximarse a las políticas públicas consiste en desagregarlas como una serie o sucesión de fases o etapas. De manera tal que cada política pública es concebida como un proceso único que tiene un inicio y un final y dentro de ese proceso existen diferentes partes que la componen con sus características particulares. El hecho de separar a la política por etapas permite un estudio más minucioso de la política utilizando diversas disciplinas. En este sentido, el análisis de política pública (*policy analysis*) consiste en ofrecer a los diseñadores de políticas públicas una gama amplia de recursos y conocimientos técnicos especializados para analizar el desarrollo de las políticas públicas y la toma de decisiones.

De acuerdo con Parsons (2007), el análisis de políticas se dedica a examinar el desempeño práctico de las políticas al comparar el resultado con los objetivos y al evaluar el impacto que las políticas pueden haber tenido en un problema determinado. El análisis de la política pública es fundamental para realizar una valoración de los problemas públicos presentados, las diferentes alternativas para solucionarlos, los medios disponibles para su implementación y la evaluación de los resultados una vez concluidas las acciones. En un sentido más amplio, Tamayo (1997), señala los distintos aspectos centrales para entender el análisis de política, a saber:

“1.- Los aspectos externos a la administración pública, preocupándose por el problema a tratar, sus dimensiones, la gravedad del mismo, el número de personas a las que afecta, etcétera;

2.-La implicación y comportamiento de los actores sociales críticos son intereses en el proceso de la política;

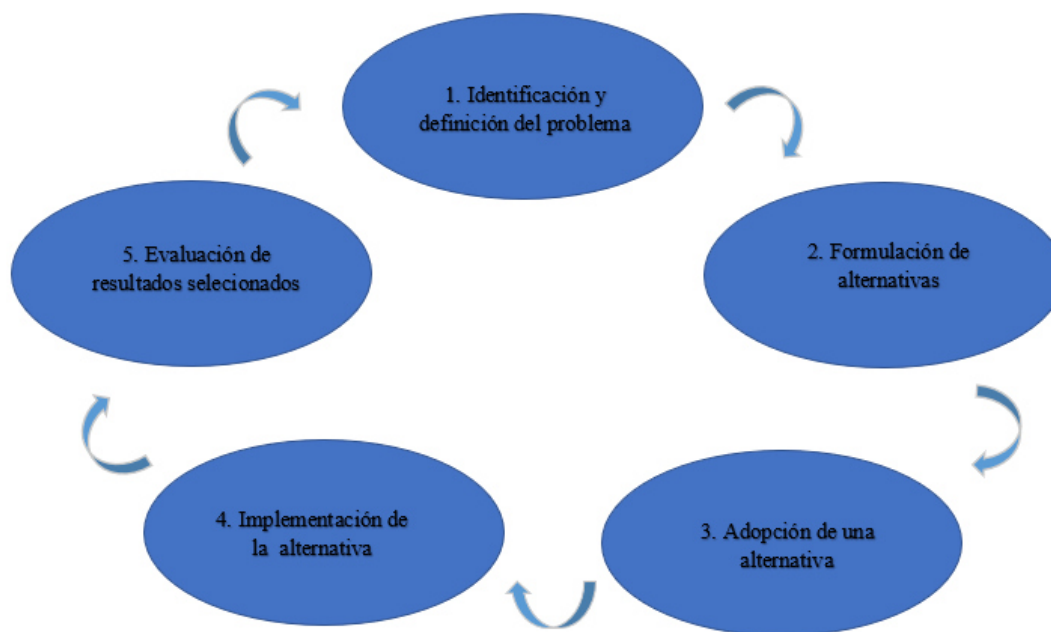
3.-Los objetivos y las metas, interesándose por conocer la adecuación entre las previsiones y los logros.

4.-Los medios e instrumentos utilizados -recursos humanos, financieros, organizativos y tecnológicos- para desarrollar la política” (p.25).

Para llevar a cabo el análisis de cada etapa de la política se ha propuesto un modelo denominado ciclo de políticas públicas. La principal característica del ciclo de políticas es separar el proceso de política pública en etapas para comprender la complejidad de las relaciones, procesos e instituciones que participan en cada una de las fases. Como señala Tamayo (1997), el objetivo del análisis de políticas públicas y de la descomposición por etapas del ciclo de políticas es ayudar al tomador de decisiones a responder las siguientes preguntas: ¿debería intervenir el gobierno para solucionar un problema concreto?; ¿cómo se debe orientar esa intervención?; ¿cuánto tiempo será necesario actuar sobre él?; ¿qué costos acompañarán a las acciones emprendidas?; ¿quién se beneficiará de la intervención y quién resultará perjudicado por ella?; ¿serán o no satisfactorios los resultados de la intervención?

Asimismo, García Montero (2017), comprende el proceso de ciclo de políticas públicas a través de un funcionamiento cíclico que requiere una construcción conceptual para emprender un análisis simplificado de una realidad que se presenta compleja, es decir, en la realidad puede ocurrir que el ciclo de políticas no se presente de una manera totalmente ordenada en todas las ocasiones. Esto implica que las fases del proceso no se desarrollen siempre de manera ordenada, sino que puedan estar superpuestas, o incluso, algunas fases pueden estar presentes en todo momento de la política pública dada su naturaleza. Al respecto García Montero (2017), ha criticado este enfoque argumentando que este esquema cíclico otorga un protagonismo excesivo al Estado en el proceso de toma de decisiones, además de que se ha mencionado que la realidad es demasiado compleja para ser definida mediante etapas establecidas. No obstante, a pesar de las críticas, el modelo de ciclo de políticas públicas sigue siendo el más utilizado para realizar el análisis de políticas públicas. El ciclo de políticas se encuentra integrado por las siguientes etapas.

Figura 6. Ciclo de políticas públicas.



Fuente: elaboración propia con base en Tamayo (1997).

La primera fase del denominado ciclo de políticas es la identificación del problema público. Para que exista una política pública es necesario la existencia de alguna situación o fenómeno que se considere problemático. Roth (2002), establece que en esta etapa es cuando determinados aspectos de la realidad se perciben como problemáticos por una determinada parte de la sociedad. Para que una situación pueda ser definida como problemática y posteriormente atendida por el gobierno tiene que pasar por diferentes categorías, a saber:

- “1. Situación: Esto es, de una circunstancia para la cual no se perciben efectos negativos que deban ser atendidos;
2. Situación problemática: Por qué se asocia con efectos negativos sobre un país, sociedad o un grupo;
3. Problemas sociales: Circunstancias que muchos grupos sociales asocian con efectos negativos sobre la sociedad en conjunto, al menos, sobre grupos importantes de ella;

4. Problemas estatales: Circunstancias que según uno o varios órganos estatales tienen efectos negativos considerables, y ante las cuales dichos órganos consideran que les corresponde tomar acciones;

5. Problema estatal prioritario: Es cuando un problema es colocado en los primeros lugares de atención por parte del Estado” (Méndez, 2020, p.33).

Es así que un principio fundamental de las políticas públicas es que no todas las situaciones pueden ser definidas como problemáticas. En consecuencia, los problemas públicos no existen de manera tangible en la realidad, sino que los problemas públicos son definidos a través de los actores mediante la coyuntura social, política o económica para que una situación determinada pueda definirse como problemática. Tal y como señalan Cobb y Elder (1983), la construcción de la agenda es un momento crucial en el proceso de elaboración de la política pública. Es en este punto es donde diferentes grupos de la sociedad interactúan entre sí y compiten por posicionar como prioritarios aquellos problemas que en su consideración ameritan solucionarse mediante la intervención gubernamental.

La segunda etapa es la formulación de alternativas de política pública. En esta etapa ya se ha definido una situación como problemática y se ha insertado de manera exitosa en la agenda gubernamental para su atención. Ahora se deberán elaborar una amplia gama de alternativas para atender el problema público de manera tal que se produzcan los mejores resultados con la menor cantidad de efectos negativos. De acuerdo con Roth (2002), el proceso de formulación de soluciones permite identificar cuál de las posibles opciones reduce la brecha entre el ser (la situación presente) y el deber ser (la situación deseada). En esta etapa de la política se buscan definir los objetivos y metas, para después precisar los objetivos más concretos. Dicho de otra manera, se intenta responder el ¿por qué? y ¿cómo? de la política.

El proceso de selección de la política pública está caracterizado por dos modelos preponderantes, los modelos racionalista e incrementalista. Aguilar (1992), argumenta que el modelo racionalista se basa en que las decisiones y acciones de los actores de la política pública están determinados en función de un pensamiento racional que optimiza los recursos disponibles y busca garantizar el éxito de las operaciones de una manera eficaz y eficiente. Sin embargo, Jaime, et al. (2013), argumenta que ya sea por razones cognitivas o biológicas,

los tomadores de decisiones no pueden contar con toda la información disponible para llevar a cabo una política pública de manera totalmente racional.

En contraparte, el modelo incrementalista, de acuerdo con Jaime et al. (2013), plantea que la política pública debe integrar la mayor cantidad de intereses de diversos actores, todo esto en función de las condiciones que presenta cada política pública. En este sentido, el enfoque incrementalista no cuenta con una meta definida y se va adaptando de acuerdo con las necesidades de los actores participantes. Por su parte, Lindblom (1959), sostiene que para el enfoque incrementalista es importante comparar entre políticas antiguas y nuevas para realizar ajustes con base en experiencias previas.

En los últimos años han aparecido nuevas perspectivas tales como el neoinstitucionalismo, que, de acuerdo con Fernández (2021), propone retomar a las instituciones del Estado como espacios centrales donde interactúan los participantes de la política pública, donde se realizan procesos complejos de acuerdos y toma de decisiones. Más allá de los diferentes enfoques para formular y seleccionar alternativas de política pública, es importante tener en cuenta que no existe una manera definitiva de realizar la etapa de formulación. Arellano y Blanco (2020), mencionan que lo ideal es combinar distintos elementos de cada enfoque y encontrar el balance de acuerdo con las características del problema público a atender.

La siguiente etapa de la política pública es denominada como la implementación. Con base en Meny y Thoenig (1992), esta fase de la política pública puede definirse como la etapa donde se generan actos y efectos a partir de un marco normativo preestablecido. En este momento se debe dirigir, ejecutar, gestionar y administrar los recursos humanos, materiales, y financieros disponibles para la puesta en marcha de la política pública. Por muchos años la etapa de implementación fue relegada a un segundo plano debido a que se asumía que el resultado final de la política recaía en los procesos de construcción del problema público y de la elección correcta de la solución. No obstante, autores como Pressman (1973), identifican que fue hasta la década de 1970 que el análisis de políticas públicas comienza a ser consciente de la importancia que tenía la ejecución de las políticas y la incidencia que tenía esta fase en el éxito o fracaso de estas.

Para la etapa de implementación, han surgido un par de modelos: el modelo *top-down* (de arriba hacia abajo) y el modelo *bottom-up* (de abajo hacia arriba). Fernández (2021), señala

que dentro del modelo *top-down* es fundamental comenzar analizando el nivel político en donde se encuentra la autoridad, donde el aparato burocrático cuenta con un peso preponderante, donde se resta importancia a los ejecutores y demás actores que participan en la política. Dado que este modelo se maneja bajo la primicia de autoridad jerárquica y de reducción de actores que participan en la implementación buscando simplificar el proceso. Empero, Tamayo (1997), argumenta que el sistema de control y la mejora en las tomas de decisiones que plantea el modelo *top-down* han demostrado ser insuficientes para la implementación eficiente de la política pública.

Es debido a estas fallas en el sistema que surge el modelo *bottom-up*, donde, de acuerdo con Fernández (2021), se propone comenzar el análisis a través de las formas en que la política es implementada concretamente por los actores, ascendiendo de manera gradual a los niveles más altos de toma de decisión gubernamental. De esta manera, se plantea una mayor comunicación e intercambio de información entre los actores a distintos niveles en cada etapa del proceso. En esta arena las decisiones no se plantean de forma jerárquica, sino que la interacción entre distintos actores da como resultado presiones, negociaciones y replanteamientos en la fase de la implementación de la política.

Finalmente, es importante mencionar que Lascoumes y Le Galès (2014), señalan que durante la etapa de implementación las políticas públicas son portadoras de muchas ambigüedades. Algunos casos suelen ser poco precisos en cuanto a sus objetivos, pueden existir intereses contradictorios, los medios asignados pueden ser imprevisibles o puede existir duplicidad en la competencia de los actores elegidos para llevar a cabo la política pública. Por tanto, es un proceso complejo que depende de múltiples factores para su éxito o fracaso.

La última fase del ciclo de políticas es la evaluación, y dado su carácter cíclico, también se presenta como la primera fase del proceso de elaboración de políticas públicas. Parsons (2007), define a la evaluación como retroalimentación al interior del proceso de las políticas, que tiene por consecuencia el cambio en las políticas y en los programas. En esta etapa se valora el diseño, la implementación y los resultados de la intervención con la finalidad de valorar y perfeccionar las futuras políticas públicas. En este sentido, existen distintos tipos de evaluación de acuerdo con los objetivos y cuestiones que se busque responder, a saber:

“1.- Evaluación de la conceptualización y del diseño de los programas. Intenta proporcionar información sobre el problema del que se ocupa o se debería ocupar el programa, el proceso de formulación y diseño del programa, la racionalidad intrínseca del mismo programa, etc.”

“2.- Evaluación de la implementación de programas. Se trata de la valoración sistemática y periódica de dos cuestiones fundamentales: la cobertura del programa (hasta qué punto está alcanzando a la población o área a que se dirige) y la forma en que el programa se administra (utilización de los recursos de que se dispone y de los servicios finalmente, distribuidos).”

“3.- Evaluación de la eficacia o impacto de los programas. Examina si el programa produce un cambio en la dirección deseada, esto es, si los resultados de la acción se ajustan a los objetivos previstos.”

“4.- Evaluación de la eficiencia de los programas. Trata de comparar la eficacia de los programas en relación con los recursos empleados en su realización” (Navarro, 2008, p.247).

De esta manera, la evaluación se presenta como un proceso de retroalimentación para mejorar la gestión pública y la toma de decisiones. Finalmente, la evaluación tiene un papel fundamental para conectar las políticas públicas con los procesos democráticos. Como señalan Arellano y Blanco (2020), la evaluación de los resultados permite a la ciudadanía valorar que tan efectivo fue el gobierno para atender las problemáticas en la agenda y que se puede mejorar en un futuro.

Como se ha señalado en este capítulo, las políticas públicas es una herramienta de carácter teórico-metodológico que permite analizar los fenómenos complejos de la realidad. Entre la amplia gama de políticas públicas, hay algunas particularmente dirigidas a atender aquellos problemas que se presentan en el espacio público. Dado que esas políticas son el objeto de investigación de este estudio, en el siguiente apartado se desarrolla el concepto de espacio público, particularmente en las ciudades. Posteriormente se explica cómo surgen los problemas públicos de carácter ambiental en el espacio público y las herramientas de política existentes para atenderlos.

2.3 Concepto de espacio público en las ciudades.

En la siguiente sección se desarrolla el concepto de espacio público urbano. El espacio público urbano es una parte fundamental de la vida en las ciudades. Espacios tales como

plazas, parques, deportivos, entre otros, son lugares donde se desenvuelve gran parte de la vida de la ciudadanía y se desarrollan aspectos de la vida social, política, económica y cultural de los habitantes en las ciudades. Se presentan como lugares de diálogo, intercambio y disputa, donde se forman identidades y al mismo tiempo se gestan problemas públicos de diversa índole.

El espacio público ha sido abordado desde múltiples disciplinas, se trata de un concepto fundamental para comprender la vida pública urbana, así como las relaciones y disputas que acontecen en estos sitios. En el caso particular de las ciudades, el espacio público se constituye como un espacio propicio para la heterogeneidad y el intercambio de ideas. Para Borja y Muxí (2003), el espacio público puede ser definido como un concepto jurídico (aunque no únicamente), sujeto a las regulaciones y normas jurídicas de la administración pública, quien es responsable de garantizar la igualdad a las condiciones de accesibilidad de este tipo de lugares para la población. Los autores señalan que el espacio público moderno es resultante de la separación legal de la propiedad y la propiedad pública.

En este sentido, es importante destacar la condición de público que tienen los espacios en la ciudad moderna. Duhau y Giglia (2008), establecen que, dentro del tipo ideal del espacio público, el carácter público radica en que este espacio no está reservado para nadie en particular, sino que es de libre acceso. En estos lugares destaca la condición de anonimato del que gozan los individuos presentes dentro del espacio público, independientemente de sus características individuales tales como sexo, edad, etnia o situación socioeconómica. Por tanto, el espacio público se convierte en una arena donde conviven distintos actores de la sociedad con características e intereses diversos. Si bien se destaca la propiedad estatal del espacio público, son las personas que con sus interacciones crean el espacio público y ejercen su derecho a la ciudadanía.

En este punto, es importante mencionar la definición proporcionada por Lefevre (1994), sobre la ciudad quien señala que debe de ser pensada como: “un espacio social y simbólico percibido, vivido y apropiado por individuos y grupos diferentes, que tienen un papel activo en la definición del orden urbano y en la producción de la forma, la estructura y las actividades socioeconómicas y político-culturales” (p.5). En este sentido, las características propias de diversidad y disputa en las ciudades son trasladadas al espacio público. De esta

manera, el espacio público se transforma en un reflejo de las relaciones de poder, conflictos y disputas propias de la sociedad urbana. Borja y Muxí (2003), definen la relación del espacio público con la ciudad de la siguiente manera:

“La historia de la ciudad es la de su espacio público. Las relaciones entre los habitantes y entre el poder y la ciudadanía se materializan, se expresan en la conformación de las calles, las plazas, los parques, los lugares de encuentro ciudadano en los monumentos. La ciudad entendida como sistema, de redes o conjunto de elementos -tanto si son calles y plazas como si son infraestructuras de comunicación (estaciones de trenes y autobuses), áreas comerciales, equipamientos culturales, es decir, espacios de uso colectivo debido a la apropiación progresiva de la gente que permiten el paseo y el encuentro, que ordenan cada zona de la ciudad y le dan sentido, que son el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural. Es decir que el espacio público es a un tiempo el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político” (p.9).

De acuerdo con lo anterior, el espacio público urbano se convierte de cierta manera en la representación de los intereses sociales y los conflictos dentro de la ciudad. Urteaga (2013), define al espacio público como un campo problemático, donde se reflexionan y se deciden acciones colectivas que impactan en la comunidad. Giglia y Duhau (2016), señalan que en el espacio público moderno existen dificultades para sostener un orden urbano único y compartido. Apuntan que en el espacio público se llevan a cabo procesos de exclusión y conflicto social que han caracterizado históricamente a las ciudades occidentales.

Patricia Ramírez Kuri (2016), menciona que, las ciudades latinoamericanas se han caracterizado por tres vertientes sobre cómo se concibe desde lo social y lo político el espacio público. La primera vertiente se refiere al espacio público como parte del dominio público estatal, a la condición jurídica donde el Estado y sus instituciones son los encargados de la normatividad que regula el uso y acceso a estos espacios. La segunda vertiente se refiere al espacio público como aquel autónomo donde se manifiestan distintas formas de participación y apropiación de manera colectiva por parte de la comunidad. Producto de la interacción entre las primeras dos vertientes, surge una tercera vertiente donde el espacio público aparece como un mecanismo integrador y como elemento disruptivo donde se manifiestan atributos sociales tales como inclusión, democracia, pluralidad, conflicto y bienestar, entre otros.

Los problemas que aparecen en el espacio público han cambiado de manera paulatina con el paso del tiempo en las ciudades, adaptándose al contexto y a las necesidades de la población de acuerdo al momento social y político. Giglia y Duhau (2008), han identificado que en la actualidad existe una crisis del espacio público moderno relacionado con la privatización o en muchos casos la desaparición de los espacios públicos modernos. Este fenómeno ha surgido a raíz de diversos factores: 1) La esfera pública ha sido paulatinamente remplazada por los medios de comunicación como computadoras o teléfonos celulares, que han eliminado la proximidad y el contacto real perteneciente al espacio público. 2) El surgimiento de una “ciudad sin geografía”, donde los procesos de globalización se manifiestan en centros comerciales, carreteras y desarrollos inmobiliarios dispersos por toda la ciudad que elimina el arraigo y el sentido de identidad. 3) La ciudad moderna propicia la disolución de la relación entre la geografía física y la cultura local, asimismo, la obsesión por la seguridad posibilita la multiplicación de formas de control y vigilancia que genera nuevas formas de segregación urbana y áreas gentrificadas.

Es así que los espacios públicos son también espacios de representación donde grupos y actores sociales de cualquier índole pueden hacerse presentes para hacer visibles sus demandas y preocupaciones. Michel (2005), menciona que cuando los grupos sociales utilizan el espacio público para manifestar sus demandas crean estos espacios, y al mismo tiempo, los mismos grupos sociales se vuelven parte del espacio público. El espacio público se convierte de esta manera en el lugar donde las demandas sociales se hacen públicas y se materializan las luchas políticas.

Como señala Saraví (2008), la estructura espacial urbana, así como la división social del espacio urbano alimentan la compleja estructura social propia de las ciudades, que da pie a procesos de desigualdad y exclusión entre los habitantes. En este sentido, los problemas urbanos han ido evolucionando, la aparición de nuevas realidades tales como el cambio climático y degradación ambiental en las ciudades han hecho surgir un nuevo tipo de espacios públicos denominados como verdes o de alta calidad ambiental. En los últimos años el desarrollo de estos nuevos espacios ha sido fundamental en la agenda gubernamental de los gobiernos urbanos.

En el siguiente apartado, se explica el concepto de espacio público de alta calidad ambiental. Un concepto reciente dentro de los estudios urbanos, ligado a la construcción de ciudades verdes y sostenibles. Asimismo, se habla sobre el surgimiento de los espacios públicos verdes, su importancia ecológica, social, política y cultural para las ciudades, así como de las principales características que tienen estos espacios públicos de acuerdo con los lineamientos recientes sobre construcción de ciudades verdes.

2.4 Espacios públicos verdes.

Los espacios públicos verdes son un concepto que se ha desarrollado en los últimos años en las ciudades de todo el mundo. La situación actual de cambio climático demanda la creación de espacios públicos que ofrezcan beneficios ambientales, sociales y económicos dentro de las ciudades. Los espacios públicos verdes contemplan los parques, deportivos, jardines, ríos urbanos, corredores ambientales, entre otros. Estos lugares ofrecen servicios ecosistémicos, que mejoran la calidad ambiental de la ciudad, además de contribuir con la cohesión social y el bienestar de la población.

Para comprender el concepto de espacios públicos verdes y su importancia dentro de las ciudades es necesario comprender previamente el concepto de Ecología Política Urbana (EPU). Villar Navascués (2017), señala que el concepto de EPU surge a mediados de la década de 1990 a través de la publicación del texto *The City as a Hybrid: On nature, society and ciborg urbanization* del geógrafo belga Erik Swyngedouw. Este concepto explora la posibilidad de adoptar un nuevo enfoque ontológico para la naturaleza y su relación con los seres humanos. En este sentido, la EPU se sustenta en los planteamientos teóricos de autores posthumanistas como Bruno Latour (1993) o Donna Haraway (1991), quienes proponen concebir a las ciudades como naturalezas producidas socialmente. De esta manera, la ciudad es el resultado de la interacción entre sociedad y naturaleza creando híbridos socio naturales, los cuales se ven influenciados por las relaciones de poder, las estructuras políticas, la situación socioeconómica y el contexto cultural.

La EPU es un avance con respecto al concepto de sustentabilidad urbana adoptada durante la década de 1970. En este sentido, Swyngedouw (2004), señala que la Ecología Política Urbana substituye la pregunta de la sustentabilidad urbana acerca de ¿cómo conseguir ciudades sostenibles? Por una nueva pregunta que es: ¿cuáles han sido las condiciones y circunstancias

(políticas, sociales, culturales y económicas) que han dado lugar a un determinado cambio socioambiental? Por tanto, el proceso de urbanización debe ser estudiado bajo esta perspectiva como producto de las complejas y cambiantes relaciones sociales y procesos de poder, económicos, sociales, culturales y ecológicos que tienen lugar dentro de las ciudades.

Dentro del estudio de la EPU, los paisajes urbanos son producto de procesos socioambientales que son el resultado de interacciones complejas entre la naturaleza y los habitantes de las ciudades. Este proceso ha sido denominado producción de siconaturalezas urbanas. De acuerdo con Villar Navascués (2017), el socio naturalezas urbanas son el resultado de procesos sociales, políticos, económicos, culturales y ambientales que se desarrollan dentro de flujos metabólicos. Por tanto, las ciudades son en sí mismas híbridos donde se materializan una serie de naturalezas urbanas que expresan las relaciones de poder dominantes. Para Villar Navascués (2017), las líneas de investigación sobre la producción de naturalezas urbanas se pueden dividir en los siguientes tres ejes temáticos: “Jardines privados urbanos, Espacios públicos verdes urbanos y Ecología política de la infraestructura urbana” (p.182).

Dentro de la temática de los espacios públicos verdes urbanos, Villar Navascués (2017), señala que los espacios públicos verdes son entendidos como productos socio ecológicos. La distribución y calidad de estos espacios está condicionada por procesos socioeconómicos y políticos de las ciudades que afectan la distribución espacial dentro de las ciudades. Es importante mencionar que, de acuerdo con Domínguez y Fogué (2013), los espacios públicos urbanos verdes son una pieza fundamental de los nuevos conceptos de eco ciudades, donde se plantean innovaciones técnicas y tecnológicas mediante el uso de la gobernanza urbana. El fin de la creación de los espacios públicos verdes es desarrollar la sostenibilidad ecológica, la inclusión social y la creación de una infraestructura urbana que permita la circulación metabólica de los recursos naturales. Por tanto, un espacio público verde puede ser definido de la siguiente manera:

“El espacio verde público es el espacio físico más democrático y democratizador que posee la ciudad. Es el lugar de encuentro de las personas sin importar la edad, el sector social o nivel económico, que permite la aproximación a un entorno con naturaleza y equipamientos recreativos y de contemplación. La buena calidad de estos lugares permite ofrecer a la

sociedad un elemento de equidad e igualdad de alcance inmediato, que muchas veces es más difícil de establecer desde otros órdenes de la administración de lo público” (Márquez, 2010, p.158).

De acuerdo con la definición anterior, los espacios públicos verdes tienen una importancia fundamental para la ciudadanía, dado que representan la relación entre la ciudadanía y entornos naturales para la co-creación de socio naturalezas. De acuerdo con Satterwhite (1997), la creación de espacios públicos verdes contempla una cantidad suficiente y una calidad adecuada de espacios públicos tales como parques, plazas públicas, instalaciones deportivas, áreas de recreación para personas de cualquier edad. Asimismo, dentro de la categoría de espacios públicos verdes está incluida la conservación, recuperación y restauración de áreas naturales tales como ríos, humedales, lagos, riberas y costas. Los servicios ecosistémicos aunado al valor cultural de estos espacios se considera fundamental para el desarrollo de ciudades sustentables. Byrne y Sipe (2010), apuntan también que los espacios públicos verdes pueden clasificarse por tamaño, características espaciales, ubicaciones geográficas, usos, funciones, propósitos de servicio, instalaciones y propiedad. Para Lehmann (2010), el objetivo principal del desarrollo de espacios públicos verdes es maximizar la biodiversidad de la ciudad, aunado a fomentar y proteger las características naturales de la región, potenciando la conciencia de la población sobre la importancia de conservar, promover y utilizar los espacios públicos verdes para actividades de recreación y esparcimiento que aumenten la calidad de vida de la ciudadanía. No obstante, en este punto es necesario mencionar lo señalado por McConnachie y Shackleton (2010), quienes indican que los espacios públicos verdes de las ciudades no siempre se distribuyen equitativamente, ya que el acceso suele estar condicionado en función de elementos como el nivel socioeconómico, edad, género, etnia, entre otros. En este sentido, es donde se refuerza la idea de que los espacios públicos verdes se encuentran condicionados por las relaciones de poder y el contexto político de las ciudades.

Flores-Xolocotzi (2017), menciona que un aspecto importante de los ecosistemas urbanos es que estos pueden medirse a través de la disponibilidad que haya por persona para acceder a este tipo de lugares. Sobre todo, la falta de espacios públicos verdes es evidente en las zonas de bajos ingresos de las ciudades, donde los servicios de agua, el saneamiento y el drenaje son deficientes y los espacios públicos verdes se encuentran en un estado de deterioro y

abandono por parte de las autoridades gubernamentales. En el proyecto actual de construcción de ciudades sostenibles, preservar y maximizar los espacios públicos verdes es un indicador de bienestar.

En los últimos años, se han realizado diversas políticas públicas de recuperación y construcción de espacios públicos verdes. En este sentido, el concepto de gobernanza ambiental ha sido fundamental para la elaboración de planes, programas y políticas públicas encaminadas a la recuperación y construcción de espacios públicos verdes dentro de las ciudades. En el siguiente apartado, se aborda el concepto de gobernanza ambiental, sus principales componentes y su importancia para la generación de ciudades sustentables.

2.5 Concepto de gobernanza ambiental.

Antes de describir el concepto de gobernanza ambiental, es necesario desarrollar de manera breve el concepto de gobernanza. De acuerdo con Guy Peters (2005), la gobernanza es un enfoque alternativo al de la administración pública tradicional con una estructura vertical y tradicionalista. En este sentido, la gobernanza se presenta como un proceso de involucrar a la sociedad en la toma de decisiones y reducir elementos jerárquicos en la política pública. De esta manera, Peters (2005), señala que la gobernanza para gestionar al sector público a través de redes conformadas por distintos actores sociales, que, dependiendo de sus condiciones y contextos, tendrán distinto alcance para influir en la toma de decisiones políticas.

En otras palabras, de acuerdo con Garay (2014), para que se desarrolle el correcto funcionamiento de la gobernanza dentro del Estado, debe desaparecer la marcada jerarquía entre las autoridades gubernamentales, la iniciativa privada y la sociedad civil. El fin último del proceso de gobernanza es mejorar el funcionamiento del actuar estatal, aumentando la eficacia y la eficiencia para la resolución de problemas públicos. En este proceso se favorece la participación ciudadana y se fortalece la legitimidad en la toma de decisiones mediante el consenso y el mutuo acuerdo.

El caso de la gobernanza ambiental, el concepto pretende trasladar los principios de redes y participación propios de la gobernanza para atender las problemáticas referentes al cambio climático. Como señala Embid Irujo (2000), el planteamiento natural de la contaminación ha sido motivo de conflicto e incluso de resistencia para los Estados en cuanto a adoptar medidas

para mitigar la degradación ambiental. No obstante, las experiencias recientes muestran que, ante la falta de mecanismos efectivos para abordar la problemática mundial a nivel ecológico, el Estado se presenta como el único instrumento eficaz para combatir los efectos de la crisis climática.

Al respecto, es importante mencionar lo planteado por Giddens (2010), quien establece que, dentro de las acciones del Estado en temas ambientales, debe contemplarse el bloqueo de aquellas acciones empresariales o sociales que perjudiquen el ecosistema o que propicien el cambio climático. En este sentido, el autor propone una convergencia entre los intereses políticos, sociales y económicos para detener el cambio climático. Asimismo, Giddens (2010), destaca el rol protagónico que deben asumir las empresas en el cuidado del ambiente, que deben ser conscientes de los riesgos climáticos de sus acciones y trabajar en conjunto con el Estado y la sociedad civil para preservar el ecosistema.

Por tanto, la gobernanza ambiental puede ser definida como: “el proceso de formulación y refutación de imágenes, diseños y ejecución de los procedimientos y prácticas que configuran el acceso, control y uso de los recursos naturales entre actores diferentes” (De Castro et. al., 2015, p.18). Otra manera de definir la gobernanza ambiental es como la “colaboración y coordinación entre gobierno y actores sociales para definir e implementar mecanismos y medidas orientadas hacia la prevención, mitigación y adaptación a los riesgos planteados por el cambio climático” (Leal et. al., 2023, p.13).

En este sentido, destaca la importancia que le ha dado la comunidad internacional al problema del cambio climático y las acciones coordinadas que se han realizado para promover el desarrollo sostenible y la integridad ambiental dentro de los procesos de gobernanza. Evidencia de lo anterior es lo expresado dentro de la Declaración de Glasgow durante la Conferencia de las Partes (COP26) efectuada en el año 2021. Durante esta conferencia, se reconoció la necesidad dentro de la comunidad internacional de realizar acciones cooperativas y de carácter multinivel entre los diferentes órdenes de gobierno y la colaboración con la sociedad civil para combatir la crisis climática.

“La importancia de la colaboración internacional en la acción climática innovadora, incluido el avance tecnológico, entre todos los actores de la sociedad, sectores y regiones; así como el importante papel que desempeñan las partes interesadas que no son Partes, como la sociedad

civil, los pueblos indígenas, las comunidades locales, los jóvenes, los niños, los gobiernos locales y regionales y otras partes interesadas, para contribuir al progreso hacia el objetivo de la Convención y las metas del Acuerdo de París” (Declaración de Glasgow, 2021 en Leal et. al., 2023, p15).

Para conseguir los niveles de coordinación que demanda la gobernanza ambiental se ha planteado el uso de la herramienta conocida como gobernanza multinivel. Jänicke (2015), señala que la gobernanza multinivel puede ser entendida como un proceso continuo de discusiones y negociaciones que involucra a un grupo diverso de gobiernos nacionales y locales, organismos internacionales, sector privado, ONG, entre otros. El propósito es promover acciones a nivel local, regional, nacional e internacional para generar acciones de combate al cambio climático y la degradación ambiental. La gobernanza multinivel no solamente es un proceso más democrático e incluyente, sino que además vuelve más eficientes los procesos de toma de decisiones y el diseño de políticas públicas para resolver problemas de carácter ambiental en contextos específicos y en temas diversos.

Por otra parte, Kern (2019), indica que existen tres tipos de escala en los sistemas de gobernanza multinivel que pueden ser beneficiosos. 1) La ampliación horizontal hace referencia a acciones que vinculen directamente a distintos tipos de ciudades con un objetivo común o circunstancias similares. 2) La ampliación vertical se basa en la interdependencia entre las ciudades conectadas y las relaciones entre los niveles superiores de gobierno de las mismas. 3) Finalmente, la ampliación jerárquica tiene como resultado la homogeneidad en cuanto a las políticas internacionales y nacionales que son compartidas y adaptadas a los contextos regionales o municipales, con objetivos y metas compartidas.

El enfoque de la gobernanza multinivel es fundamental para abordar problemas complejos como los son la contaminación, la degradación ambiental y el cambio climático. Visseren-Hamakers et al. (2021), sugiere que la gobernanza multinivel en el aspecto ambiental debe de ser estudiada desde una perspectiva inclusiva, donde la participación de actores sociales contribuye a comprender las interacciones entre diversos grupos sociales, sus intereses y sus negociaciones. Asimismo, la gobernanza multinivel fortalece las relaciones entre los distintos niveles de gobierno, permitiendo implementar programas, planes y políticas acordes a

necesidades específicas de una comunidad o incluso a escalas más grandes de carácter nacional o internacional.

De esta manera, la gobernanza ambiental se presenta como una alternativa de coproducción de conocimientos basados en los diferentes aportes, perspectivas y necesidades de grupos sociales en condiciones y contextos específicos. La pluralidad de ideas en torno a los problemas ambientales genera que no exista una solución o alternativa única para abordar una situación que se perciba como problemática. La elaboración de sistemas de actores en todos los niveles gubernamentales y sociales permite plantear soluciones que promuevan cambios favorables y transformadores en situaciones relacionadas con la degradación ambiental.

En el caso de la presente investigación, las soluciones en cuanto a la recuperación de cuerpos de agua también han estado influenciadas por distintos actores y contextos que requieren modelos diferentes de acuerdo con la situación o necesidad ambiental, social, geográfica, económica o cultural que demande. En el siguiente apartado se introduce el concepto de hidro-hegemonía, el cual sirve como marco para comprender las relaciones de poder y las disputas sociales presentes en la recuperación de los cuerpos de agua urbanos.

2.6 Concepto de hidro-hegemonía.

El agua es un elemento esencial para la existencia humana. Su relevancia radica no solamente en su vitalidad para el consumo humano, sino que es importante también para el resto del planeta en temas ambientales, económicos, políticos y culturales. Debido a su relevancia, el agua se ha convertido en un bien preciado en todas las sociedades del mundo, por tal motivo, las disputas por el vital líquido, su control y gestión se encuentran presentes constantemente en la sociedad.

En el caso particular del concepto de hidro-hegemonía, este surge del campo de las relaciones internacionales, fue creado y desarrollado a nivel teórico por el *London Water Research Group* en mayo de 2005 en el *King's College London*. De acuerdo con Warner et al. (2017), el *London Water Research Group* estableció en su estudio el papel central que tiene la política internacional entorno a los conflictos relacionados con el agua. En este sentido, se propuso abordar el comportamiento de los Estados en materia hídrica mediante la adopción de un marco de hidro-hegemonía, donde se busca establecer un discurso político particular,

conservar el *status quo* de la clase gobernante y preservar intereses económicos, políticos y sociales.

“En estos diversos contextos, los investigadores de hidro-hegemonía han demostrado que diversas formas de poder empleadas sistemáticamente en las interacciones relacionadas con el agua incluyen incentivos, coerción, y control del cambio de percepción. Se indaga sobre la subjetividad y la heterogeneidad en torno al concepto de hidro política, empleado con diversos significados a lo largo del tiempo y el espacio, y la falta de interés en el ámbito académico por desarrollar una definición estándar. Estas formas de poder, utilizadas en diversas combinaciones, permiten a un estado ribereño influir en otro y, por lo tanto, controlar el caudal de los ríos transfronterizos” (Hayat et al, 2022, p. 3, trad. prop.).

El agua como factor geopolítico ha acrecentado su importancia a nivel global debido a la escasez de agua a la que se han enfrentado los Estados en años recientes. Por ende, a nivel mundial existen diversos intereses en competencia por el control, propiedad, manejo y uso de los recursos hídricos. La forma en la que se gestiona el agua en los distintos países es fundamental para la convivencia pacífica entre naciones y el desarrollo sostenible. No obstante, existen intereses políticos, económicos, étnicos, sociales, ambientales y culturales que complican el desarrollo de acuerdos en torno al manejo de aguas.

Bajo este tenor, Conde (2017), explica que los conflictos por el agua persisten pese a los acuerdos de cooperación internacionales para la gestión del recurso hídrico. La persistencia de la disputa es resultado de que las relaciones hídricas son también relaciones de poder. De esta manera Conde (2017), introduce el concepto de hidro-dominación; donde la hidro-hegemonía no se encuentra expresada únicamente mediante medidas violentas, agresivas o coercitivas. En cambio, esta dominación se lleva a cabo mediante numerosos instrumentos de lo que podría denominarse como “poder blando”, que va desde pagos colaterales, corrupción y persuasión de los grupos dominantes sobre los grupos subalternos.

El agua puede ser útil para un Estado en un conjunto de objetivos muy diversos, incluidos los relacionados con la economía, la política exterior e interior, la dominación de grupos sociales, el beneficio de grupos empresariales, la política ambiental y hasta el control de aspectos culturales, simbólicos y paisajísticos. En este sentido, de acuerdo con Hayat et al. (2022), las formas que puede adoptar la hidro-hegemonía incluyen cuatro tipos de resultados:

1) resultados benignos, donde los Estados acuerdan cooperar en la gestión de recursos hídricos; 2) resultados restrictivos, cuando las decisiones dan como resultado violaciones a las garantías individuales de las personas; 3) resultados opresivos y obstructivos, por ejemplo cuando los gobiernos asignan recursos de manera arbitraria provocando descontento social; 4) resultados de control controvertido, donde la ausencia de acuerdos en torno al manejo de recursos hídricos puede desencadenar conflictos a gran escala. Como puede apreciarse, la gestión del agua impacta directamente en diversos ejes fundamentales relacionados con la gobernabilidad de los Estados actuales.

“La hidro-hegemonía adopta estrategias de control con el fin de mantener su estatus y perpetuar las asimetrías de poder existentes a través de una serie de tácticas, como la securitización, la construcción de discursos/conocimientos sancionados, el uso de recursos coercitivos, el apoyo internacional, la movilización financiera, la posición ribereña (aguas arriba o abajo), y el uso de represas”. (Delgado-Moran y Teano, 2019, p.101).

La literatura sobre enfoques teóricos de hidro-hegemonía se emplea principalmente para explicar las relaciones en cuencas hidrológicas que conciernen a temas de política internacional. No obstante, diversos autores (Selby, 2007; Warner, 2008; Conker, 2014), han sostenido que las luchas hegemónicas sobre el control del agua acontecen en distintos niveles, tanto geográficos como gubernamentales. Tanto las relaciones de poder como las estrategias discursivas de dominación se encuentran presentes en las políticas hídricas, a nivel internacional, nacional, estatal, municipal y local. Asimismo, Conker (2014) resalta que en la hidro-hegemonía se desarrolla un enfoque de "hegemonía en capas", donde tantos actores estatales, no estatales y la iniciativa privada disponen cada cual de sus capacidades de acuerdo con sus recursos materiales y discursivos. De esta forma, cada actor puede interactuar entre sí a una escala, en detrimento de otros actores con menos poder con la intención de satisfacer intereses de los grupos dominantes.

En el caso particular de la gestión de los ríos urbanos, en las ciudades estos espacios no solo representan cuerpos naturales, sino que también representan a territorios que están en disputa de apropiación y gestión por parte de diversos actores, tanto a nivel material como a nivel simbólico. En las grandes ciudades occidentales, el tratamiento de los cuerpos de agua en la ciudad ha sido históricamente de rechazo hacia estos cuerpos naturales. Estas medidas han

sido impulsadas desde una lógica de falsa modernidad que ha visto a estos espacios como obstáculos del progreso y de la expansión de las ciudades.

En los últimos años, se ha impulsado a nivel internacional la recuperación de ríos urbanos como un eje fundamental para la sustentabilidad y construcción de ciudades verdes. No obstante, este proceso no ha sido homogéneo en las distintas ciudades donde se han implementado este tipo de medidas. Los modelos de recuperación adoptados, las acciones y los objetivos trazados obedecen necesariamente a un posicionamiento del poder sobre quien decide la política de recuperación, los fines buscados, así como la selección en cuanto a la participación y los beneficios para ciertos actores. La hidro-hegemonía resulta de utilidad para comprender las relaciones de poder, los niveles de participación ciudadana y la adopción de ciertas medidas en detrimento de otras, obedeciendo a lógicas dentro de las dinámicas de poder de una ciudad.

Una vez establecida la importancia de las relaciones de poder y la política nacional e internacional en la recuperación de ríos urbanos, en el siguiente apartado se abordan cuatro enfoques distintos de cuerpos de agua, a saber: ríos como sujetos de derecho, recuperación fluvial, saneamiento y rehabilitación. La comparación entre estos enfoques y los ejemplos en su implementación a nivel internacional permiten contrastar las diferentes perspectivas, para posteriormente comprender por qué se ha implementado determinada política de recuperación en el Río Magdalena y el Canal Nacional.

2.7 Enfoques de recuperación de ríos urbanos.

El crecimiento de las ciudades a nivel global ha estado ligado a diversos factores ambientales propicios para el desarrollo de la vida humana. Condiciones climáticas favorables, tierras fértiles y abastecimiento de agua son algunas características compartidas por grandes entornos urbanos. En el caso del abastecimiento de agua, es común encontrar asentamientos humanos entorno a ríos, cuencas lagos o diversos cuerpos de agua que con el paso del tiempo se han convertido en espacios con gran valor ambiental, económico, social, cultural y paisajístico para las ciudades de todo el mundo.

De acuerdo con Postel y Richter (2003), los ríos constituyen sistemas socio-ecológicos de gran complejidad, altamente valorados por los bienes y servicios ecosistémicos que proveen. Entre los beneficios para la humanidad que aportan los ríos pueden destacarse el consumo de

agua potable; ser el hábitat de una serie de especies diversas de flora y fauna que mantiene el equilibrio ecológico de la zona; la regulación del clima y control en inundaciones; además de, por supuesto, las actividades sociales de diversa índole vinculadas con los ríos, tales como el transporte, la recreación, el turismo, entre otras.

Es debido a la importancia que tienen los cuerpos de agua urbanos que grandes ciudades se han desarrollado entorno a estos, por ejemplo, Londres con el Río Támesis, Varanasi con el Río Ganges o incluso la Ciudad de México con los canales creados por los antiguos pobladores de la zona del Valle de México. No obstante, con el paso del tiempo, la industrialización y la acelerada urbanización en las ciudades ha traído consigo un fuerte impacto en las condiciones hidro morfológicas del sistema socio ecológico de los diversos ríos, canales y lagos. Alberti et al. (2007), señala que los cambios en la cobertura y uso del suelo, el estrés hídrico, aunado a la expansión de la mancha urbana en las ciudades ha tenido como resultado la degradación ambiental de los ríos urbanos, lo cual representa uno de los mayores desafíos para el manejo y la conservación de los ecosistemas acuáticos.

Como indican Walsh et al. (2005), la degradación ambiental de los ríos urbanos experimentada con la expansión urbana y demográfica del siglo XX trajo consigo una política de carácter sanitarista. Los cuerpos de agua comenzaron a ser vistos como un foco de infección para la población y un peligro sanitario y social para esta nueva etapa en las ciudades. El resultado de este enfoque fue que durante esta época los ríos urbanos comenzaron a ser entubados e incorporados al sistema de drenaje de las ciudades. Por otra parte, fueron sustituidos por vías de asfalto para favorecer el uso del automóvil. De acuerdo con González Reynoso et al. (2010), el manejo de los ríos urbanos en este periodo fue el resultado del proceso sociohistórico que experimentaron las ciudades a partir del siglo XVIII. La naturaleza era vista como un obstáculo para conseguir la modernidad y un estándar de comodidad urbana propia de las ciudades occidentales.

No obstante, en los últimos años el paradigma de abandono y entubamiento de los cuerpos de agua se ha debilitado debido a la aparición de problemas relacionados con la degradación climática y la ausencia de espacios públicos verdes en las ciudades densamente pobladas. Con la entrada del siglo XXI se han planteado políticas para la recuperación de ríos urbanos a diferentes niveles, debido al impacto social, político, económico, cultural, paisajístico,

geográfico e histórico que tiene la elaboración de esta clase de proyectos. Asimismo, la recuperación de estos sistemas naturales cuenta con diversos elementos necesarios para la construcción de ciudades verdes en todo el mundo, optando por aprovechar estos espacios e integrarlos a la ciudad en lugar de entubarlos y abandonarlos.

“Se ha visto que el entubamiento no resuelve en su totalidad las amenazas de inundación ni ha frenado las prácticas sociales de contaminación; pero sí ha ocasionado la degradación de las funciones ecosistémicas que los ríos proporcionaban a las ciudades, además de la pérdida paisajística. Incluso, hoy en día, hay una revaloración más profunda sobre el papel que pueden cumplir los ríos para unificar una ciudad (en términos espaciales y sociales), así como para combatir las variaciones drásticas del clima. También se les percibe actualmente como ejes de desarrollo urbanístico y de inversión inmobiliaria... En este modelo, los ríos urbanos se convirtieron en una gran oportunidad para realizar proyectos de desarrollo con un enfoque sustentable: un río urbano limpio puede ser un excelente conector entre diferentes puntos de interés de la ciudad, el elemento central de extensos parques lineales, puntos de atracción turística, artífices para proyectos concretos de mejoramiento barrial, por mencionar algunos” (González Reynoso et al., 2010).

La recuperación de ríos urbanos ha sido impulsada en diferentes ciudades a nivel global, de acuerdo al contexto y a las necesidades ambientales, sociales, económicas y culturales. Cabe señalar que no existe una alternativa única ni mejor para llevar a cabo la recuperación de los ríos urbanos, todas tienen sus implicaciones positivas y negativas, lo importante es atender las necesidades de acuerdo a objetivos locales, regionales, nacionales o internacionales, según sea el caso. En los siguientes apartados se explican de manera breve distintos enfoques adoptados para la recuperación de los cuerpos de agua, desde perspectivas basadas en los derechos de la naturaleza, hasta políticas basadas en la construcción de ciudades verdes.

2.7.1 Ríos como sujetos de derecho.

En primer lugar, se encuentra la recuperación de ríos urbanos basada en los derechos de la naturaleza. Esta visión surge a partir de la dicotomía propia de la modernidad entre los humanos y naturaleza. Biermann, F. (2020), señala que el problema de la política ambiental actual esta tradicionalmente ligada a la dicotomía entre naturaleza y sociedad como entidades independientes entre sí.

Durante muchos años, la naturaleza fue vista como un ente separado de la sociedad y sus relaciones, por tanto, esta perspectiva permitía la apropiación y explotación por parte de los seres humanos de la naturaleza y de todo aquello que estuviera en su entorno. No obstante, esta visión en los últimos años se ha considerado obsoleta. Críticas vertidas por autores poshumanistas han propuesto ver a la naturaleza como una construcción social, y por ende, todo lo que se ha denominado por naturaleza, ha sido afectada y moldeada por las actividades humanas.

Biermann, F. (2020), enfatiza que las perspectivas más recientes buscan acciones y políticas de integración total entre las agencias humanas y no humanas dentro de una red de sistemas híbridos socio ecológicos complejos. Además, se busca eliminar las barreras conceptuales existentes entre los humanos y su entorno, desde un enfoque multiescalar, que puede ir desde lo meramente local, hasta lo que atañe al sistema planetario en su conjunto.

Es por este motivo que, en los últimos años, se han planteado soluciones basadas en la naturaleza para atacar aquellos problemas que conciernen al cambio climático. Por ejemplo, la Comisión Europea (2022), considera que la naturaleza puede ofrecer soluciones viables con base en los ecosistemas naturales y los servicios ecosistémicos que brindan. Además, estas soluciones ofrecen alternativas sostenibles, rentables, flexibles y abiertas a la participación para la consecución de metas y objetivos.

Esta perspectiva ha abonado a la creación de soluciones basadas en la naturaleza para tratar problemas ambientales y preservar distintos ecosistemas. El cambio ontológico en la forma de concebir la relación entre entes humanos y no humanos ha llegado incluso al reconocimiento de la naturaleza como un ente sujeto de derechos. En el caso particular de los cuerpos de agua, los tópicos clásicos de recuperación de ríos urbanos han encaminado sus acciones a la restauración, rehabilitación, rescate y saneamiento de los cuerpos de agua.

No obstante, en cuanto a las soluciones basadas en la naturaleza, se han realizado esfuerzos por ir más allá en la preservación de los ríos urbanos y en la misma concepción que se tiene al respecto de estos. La importancia de los cuerpos de agua no se centra únicamente en su valor ambiental, sino en su valor cultural, social y económico. De acuerdo con Núñez del Prado (2022), los ríos no solamente forman parte del ecosistema, sino que se integran como seres vivos dentro de la cotidianidad de las comunidades, por tanto, en los últimos años se

han realizado esfuerzos por reconocer los derechos de estos cuerpos de agua, reconociendo la existencia de formas de vida humanas y no humanas interconectadas entre sí.

Algunos ejemplos internacionales que han reconocido a los ríos como sujetos de derecho son el Río Atrato en Colombia en 2016, Río Ganges en India en 2017 y el Río Whanganui en Nueva Zelanda en 2017. En los casos anteriores, se ha reconocido que la existencia de entidades humanas y no humanas forman parte del mismo sistema planetario y son interdependientes entre sí, por tanto, deben ser reconocidos como sujetos de derechos los sistemas naturales tales como los ríos. En este planteamiento, los ríos no solo deben de ser conservados y protegidos por una cuestión ecológica, sino que tienen derecho a ser protegidos.

La principal característica de esta perspectiva es que tiene un enfoque eco céntrico. De acuerdo con Núñez del Prado (2022), se propone la vinculación intrínseca existente entre la naturaleza, los habitantes entorno al río y la cultura, considerando la diversidad de múltiples formas de vida y perspectivas sobre cómo se concibe la naturaleza. Esta perspectiva ha sido fundamental sobre todo para zonas establecidas en comunidades indígenas, dado que en este enfoque la conservación de las condiciones ecosistémicas de los cuerpos de agua conlleva, además, a la preservación de las formas de vida que interactúan a través de estos cuerpos de agua.

Esta perspectiva se ha popularizado en los últimos años, principalmente en países del sur global, donde la visión de integración entre naturaleza y sociedad cuenta con antecedentes milenarios distintos a las lógicas occidentales. Cabe destacar que este modelo ha sido más usual en comunidades rurales o poco urbanizadas, ya que es en estos contextos donde las personas pueden vincularse de manera más estrecha con la naturaleza que los rodea. A su vez, esta perspectiva no se encuentra exenta de críticas.

De acuerdo con Núñez del Prado (2022), en el caso del Río Atrato, se trata de un proyecto a 20 años donde las acciones implementadas han sido precarias en cuanto a la conservación del río. La falta de coordinación entre las autoridades gubernamentales, los representantes legales del río y la sociedad civil ha provocado que los problemas principales de contaminación por la minería ilegal persistan a pesar de los esfuerzos. Más allá de los

beneficios de la perspectiva de río como sujeto de derechos, este modelo encuentra problemas para movilizar los objetivos de la teoría a la práctica.

En el caso de la Constitución de la Ciudad de México del año 2017, fue la primera vez que se reconocieron los derechos de la naturaleza en el artículo 13, apartado A, párrafo 3, el cual establece lo siguiente: “Para el cumplimiento de esta disposición se expedirá una ley secundaria que tendrá por objeto reconocer la protección más amplia de los derechos de la naturaleza conformada por todos sus ecosistemas y especies como ente colectivo sujeto de derechos”. (Congreso Constituyente de la Ciudad de México, 2017, art. 13). No obstante, esta perspectiva aún sigue siendo incipiente en la práctica, dado que las acciones de protección de ecosistemas se han manejado más bajo una lógica de construcción de ciudades verdes.

2.7.2 Recuperación fluvial de ríos.

La recuperación fluvial es una novedosa estrategia promovida por la Unión Europea (UE), en el Marco del Pacto Verde Europeo. De acuerdo con información de la Comisión Europea (2022), la recuperación fluvial es parte de la iniciativa denominada Restauración de la Naturaleza, adoptada por los países miembros de la organización a partir del año 2022. El objetivo de dicho reglamento es establecer medidas para restaurar al menos el 20 % de las zonas terrestres y marítimas de la UE para el año 2030 y, para el año 2050, todos los ecosistemas que necesiten restauración. Dicho reglamento contempla los siguientes objetivos específicos:

“Objetivos basados en la legislación existente (para humedales, bosques, pastizales, ríos y lagos, brezales y matorrales, hábitats rocosos y dunas): mejorar y restablecer hábitats biodiversos a gran escala y recuperar poblaciones de especies mediante la mejora y ampliación de sus hábitats.”

“Insectos polinizadores: revertir la disminución de las poblaciones de polinizadores para 2030 y lograr una tendencia creciente de las poblaciones de polinizadores, con una metodología para el monitoreo regular de los polinizadores.”

“Ecosistemas forestales: lograr una tendencia creciente de madera muerta en pie y tumbada, bosques de edades desiguales, conectividad forestal, abundancia de aves forestales comunes y existencia de carbono orgánico.”

“Ecosistemas urbanos: ninguna pérdida neta de espacio urbano verde y cobertura arbórea para 2030, y un aumento constante de su superficie total a partir de 2030.”

“Ecosistemas agrícolas: aumento de las mariposas en los pastizales y las aves de las tierras de cultivo, las reservas de carbono orgánico en los suelos minerales de las tierras de cultivo y la proporción de tierras agrícolas con características paisajísticas de alta diversidad; restauración de turberas drenadas para uso agrícola.”

“Ecosistemas marinos: restaurar hábitats marinos como praderas marinas o fondos de sedimentos que aportan beneficios significativos, incluso para la mitigación del cambio climático, y restaurar los hábitats de especies marinas emblemáticas como delfines y marsopas, tiburones y aves marinas.”

“Conectividad fluvial: identificar y eliminar las barreras que impiden la conectividad de las aguas superficiales, de modo que al menos 25 000 km de ríos vuelvan a fluir libremente para 2030” (Comisión Europea, 2022).

Dentro de los objetivos más importantes resalta la denominada recuperación fluvial, que de acuerdo con el Ministerio de la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2022), busca la eliminación, modificación o gestión de todas las presiones que lo alteran y desvían de su estado original, con el fin último de recuperar a lo largo del tiempo el conjunto de procesos hidrológicos, geomorfológicos y ecológicos. Siendo uno de sus principales objetivos restaurar y reconectar estructural y funcionalmente los ríos en un plazo de tiempo determinado.

Según lo establecido por el Ministerio de la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2022), la recuperación fluvial tiene como característica que cualquier acción implementada sobre los ríos que modifique el sistema fluvial sin mejorar su estado de conservación, no podrá ser considerado como parte de las acciones encaminadas a la recuperación fluvial. Acciones como el aumento de la sección de desagüe, de estabilización de las orillas, o de tratamientos selvícolas o construcción de parques urbanos en las inmediaciones del río no podrán considerarse acciones de recuperación fluvial, dado que no mejoran los atributos de los ecosistemas fluviales en conjunto. En el caso de España, que es uno de los países más avanzados en la recuperación fluvial, cuenta con ocho principales líneas de actuación que pueden resumirse de la siguiente manera:

“1) Mejora de la normativa existente mediante la modificación del Reglamento del dominio público hidráulico (RDPH) y del Real Decreto por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental (RDSE);”

“2) Mejora del conocimiento de las condiciones hidro morfológicas de las masas de agua, de las presiones responsables de su alteración y pérdida de naturalidad, especialmente en lo relativo a la dinámica sedimentaria y a las especies exóticas invasoras, y de las acciones de restauración fluvial como parte fundamental del proceso de conservación y mejora del estado de los ríos;

“3) Desarrollo de programas específicos de seguimiento de la implantación de los regímenes de caudales ecológicos, que permitan tanto analizar el cumplimiento de los mismos como sus efectos sobre el medio fluvial y los ecosistemas acuáticos y ribereños que sustentan;”

“4) Implantación de soluciones basadas en la naturaleza (SbN) dirigidas a la adaptación y a la disminución de la vulnerabilidad del ecosistema fluvial frente a los efectos del cambio climático;”

“5) Desarrollo de actuaciones específicas de restauración fluvial como medida fundamental para la recuperación ambiental y de adaptación a los fenómenos extremos, a través del desarrollo de las medidas de restauración fluvial incluidas en los Planes hidrológicos de cuenca y en los Planes de gestión del riesgo de inundación;”

“6) Capacitación y mejora de la gobernanza y colaboración interadministrativa como elementos clave para el cumplimiento de los objetivos y compromisos ambientales;”

“7) Divulgación y sensibilización en materia de restauración fluvial mediante la realización de actividades de tipo formativo, divulgativo y demostrativo de apoyo a la implantación de proyectos para la puesta en valor del patrimonio natural fluvial de los ríos españoles;”

“8) Desarrollo de actuaciones de mejora del conocimiento e innovación para incrementar el conocimiento de la restauración de los ecosistemas acuáticos y de su relación con el cambio climático a través de la publicación de guías y manuales técnicos, del fomento de proyectos de investigación y de la monitorización y seguimiento de proyectos” Ministerio de la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2022).

Si bien la iniciativa de reconexión fluvial tiene múltiples beneficios ecológicos, no ha estado exenta de problemas y complicaciones. La Comisión Europea (2022) señala que las

comunidades que habitan en las inmediaciones de los cuerpos de agua han generado resistencia al cambio, por las implicaciones políticas, económicas, y sociales que podría tener para ellos la destrucción de presas, diques y barreras. Asimismo, el reto de reconexión requiere considerar la naturaleza de cada río, ya sea urbano o rural. Para el caso de ciudades densamente pobladas, el retiro de obstáculos se complica aún más debido a la urbanización.

2.7.3 Saneamiento de ríos urbanos.

Las dos perspectivas planteadas anteriormente, tanto los cuerpos de agua como sujetos de derechos, como la recuperación fluvial, son enfoques que, si bien se pueden aplicar en contextos urbanos, suelen ser más comunes en contextos rurales o poco urbanizados, debido a las acciones radicales de conservación que proponen, las cuales, en ocasiones, son contradictorias con la infraestructura de las ciudades. Es por ello que se han desarrollado alternativas para mejorar las condiciones de los ríos urbanos, sin modificar de manera radical la ciudad construida y las dinámicas urbanas que se desarrollan dentro. En este contexto emerge el enfoque de saneamiento de ríos urbanos, que consiste en lo siguiente:

“El saneamiento de un río sigue siendo un proyecto con un objetivo preponderante de carácter ingenieril. En ese sentido, su uso se apega mucho al sentido clásico de intervenir un río, ya que el saneamiento también puede conllevar su entubamiento o canalización en aras de mejorar su calidad, para aprovechar el agua de otra manera o para proteger a la población de posibles enfermedades por la contaminación. De alguna manera la visión de un saneamiento se reduce a lo que pasa en el cauce y a la calidad del agua. La intervención correspondiente se restringe a esa escala” (González Reynoso et al., 2010, p.39).

La línea de acción de saneamiento ha sido utilizada para el rescate de cuerpos de agua en ciudades altamente urbanizadas. Un ejemplo práctico de la puesta en marcha de este tipo de política es el saneamiento de la Cuenca Matanzas – Riachuelo ubicada en la Ciudad de Buenos Aires, Argentina. De acuerdo con el Plan Integral de Saneamiento Ambiental, formulado por Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR) en año 2008, destaca que la Cuenca Matanzas-Riachuelo ha acompañado el crecimiento de la ciudad de Buenos Aires desde hace más de 200 años. No obstante, este cuerpo de agua fue víctima de la urbanización experimentada por la ciudad a mediados del Siglo XX. La aparición de asentamientos como viviendas, escuelas, fabricas, carreteras y actividad marítima de embarcaciones provocó la paulatina contaminación de la cuenca.

Cabe resaltar que según los reportes de ACUMAR (2013), los asentamientos alrededor de la cuenca estuvieron marcados por la irregularidad en cuanto a la instalación de viviendas y actividades de tipo comercial e industrial. Esto trajo consigo un crecimiento desmedido de la mancha urbana en las inmediaciones de la Cuenca Matanza-Riachuelo. Con el paso del tiempo, la falta de planeación urbana, aunado a las nulas medidas de control ambiental produjo una alteración negativa de las condiciones naturales de las aguas, los suelos y el aire, por la introducción de sustancias, materiales, vibraciones, temperaturas o ruidos debido a las actividades realizadas por el ser humano.

Con el paso del tiempo, los habitantes de la zona comenzaron a padecer los estragos de los altos niveles de contaminación de la Cuenca Matanza-Riachuelo en los últimos años. La aparición de enfermedades relacionadas con la piel, dolores de cabeza y problemas respiratorios, tuvo como consecuencia que la comunidad se uniera a través de diferentes organizaciones no gubernamentales para exigir el saneamiento del cuerpo de agua que estaba provocando enfermedades en la población. De esta manera, con la implementación del Plan Integral de Saneamiento Ambiental se llevaron a cabo una serie de medidas para mejorar la calidad de vida de los habitantes, de los componentes de la cuenca como el aire, el agua y los suelos, además de prevenir daños relacionados con el deterioro ecológico de la cuenca. Las líneas de acción descritas en dicho plan son las siguientes:

“Acciones de saneamiento y limpieza de los basurales y contenedores de desechos; la elaboración de un Plan Maestro para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. Incentivar la aplicación de nuevas tecnologías en el tratamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos. Establecimiento de “Ecopuntos” localizados en sectores clave para la acumulación selectiva de los residuos y su posterior reciclaje. Limpieza de espejo de agua, que consiste en la separación y clasificación de los residuos para su tratamiento y/o disposición final. Acciones de monitoreo de calidad de agua, aire y sedimentos. Acciones limpieza de márgenes (ACUMAR, 2013, s.p.).

No obstante, en la última auditoría realizada por el Departamento de Control Ambiental en el año 2015, el Plan Integral de Saneamiento Ambiental, presentó altos niveles de inestabilidad producto de los cambios políticos y la estructura interna de las autoridades encargadas de gestionar el saneamiento de la Cuenca Matanza-Riachuelo. El resultado se ha visto reflejado en la ineficiencia en los procesos de saneamiento, limpieza y mejoramiento

de las condiciones del cuerpo de agua. La restauración de ríos urbanos se ha presentado como una alternativa para mejorar las condiciones fluviales de los cuerpos de agua, así como la calidad de vida de sus habitantes.

2.7.4 Rehabilitación de ríos urbanos.

Por último, uno de los enfoques de recuperación de cuerpos de agua que han surgido en los últimos años es la rehabilitación. Como se mencionaba anteriormente, los ríos localizados en entornos urbanizados tienen que considerar un tratamiento particular para llevar a cabo el rescate de los cuerpos de agua sin afectar la dinámica ni la forma de vida de los habitantes de la ciudad. Es por ello que surge la perspectiva denominada rehabilitación de ríos urbanos, la cual no solamente busca mejorar las condiciones ambientales del cuerpo de agua, sino que además se pretende insertar los ríos urbanos dentro de las dinámicas y lógicas de la ciudad. La rehabilitación de ríos puede definirse de la siguiente manera:

En el caso de los ríos urbanos... su contaminación y las numerosas intervenciones hidráulicas en su tramo urbanizado hacen muy difícil considerar viable un programa de restauración. Para este tipo de ríos suele utilizarse el término rehabilitación, que denota la intención de recuperar ciertos elementos biofísicos de gran importancia para el ecosistema, tanto en el área urbana como en la natural, así como incorporar armónicamente el río al paisaje de la ciudad (González Reynoso et al., 2010, p.39).

La alternativa de rehabilitar cuerpos de agua urbanos ha sido popular en las grandes ciudades del mundo, no solo por los beneficios ambientales que ha tenido, sino por las ventajas económicas, turísticas y paisajísticas. Tal vez el ejemplo más paradigmático de este caso es el Río Cheonggyecheon localizado en Seúl, Corea del Sur. De acuerdo con información de la ONU hábitat (2014), el Río Cheonggyecheon es un cuerpo de agua con una longitud de 5.8 km. Antes de la década de 1950 era considerado uno de los principales ríos de la ciudad, brindando una gran cantidad de servicios ecosistémicos de abastecimiento de agua, regulación climática y hábitat de múltiples especies de flora y fauna.

Sin embargo, la urbanización característica de la segunda mitad del siglo XX propició la instalación de asentamientos informales a lo largo de la ribera del río. Este hecho provocó múltiples problemáticas relacionadas con la contaminación e inundaciones para los habitantes de la zona. Estos hechos llevaron al gobierno de la ciudad a tomar medidas

sanitizadoras que completaban el entubamiento del río, convirtiéndolo en parte del sistema de aguas de la ciudad de manera subterránea, mientras que, en la superficie, el cuerpo de agua fue substituido por vías de asfalto para favorecer la circulación de los automóviles.

Si bien esta decisión solucionó temporalmente el problema de las inundaciones en el corto plazo, en los años subsecuentes traería consigo problemas relacionados con la congestión vial y un aumento en la contaminación del aire. El proyecto de rehabilitación del Río Cheonggyecheon que comenzó en el año 2003, fue diseñado como una política pública integral y multiescalar que tuvo como propósito mejorar las condiciones ambientales, la movilidad, el acceso al espacio público y el desarrollo económico y turístico de la zona. Las acciones de rehabilitación consistieron en lo siguiente:

“La construcción de estaciones de bombeo para llevar agua desde el río Han, ya que el curso del Río Cheonggyecheon estaba casi seco. Para hacer frente a la falta de espacio público, el proyecto creó un parque lineal que abarca alrededor de 400 hectáreas...Fueron construidas redes de vías peatonales para conectar ambas orillas del río con las instalaciones culturales cercanas. Los puentes históricos Gwanggyo y Supyogyo fueron restaurados y las actividades culturales tradicionales, como el Festival de los Faroles entre otros... Se creó un espacio para la actividad económica con un centro de negocios, finanzas y otras industrias de servicios para cambiar la tendencia de desvalorización del suelo en el Distrito Central de Negocios” (ONU hábitat, 2014, p.45).

De acuerdo con reportes de ONU hábitat (2014), los resultados de la rehabilitación del Río Cheonggyecheon han sido visibles en el corto plazo. La calidad del aire mejoró debido a la reducción de vehículos motorizados circulando por la zona, además de mejorar la calidad de la movilidad, tanto para ciclistas como peatones. Asimismo, este nuevo espacio se ha convertido en uno de los principales centros financieros, de servicios, turísticos y culturales de la ciudad. Esto ha convertido la rehabilitación del Río Cheonggyecheon en una política integral que ha mejorado distintos aspectos de la zona que recorre este cuerpo de agua. No obstante, es importante mencionar que estos cambios han provocado un aumento significativo en el valor inmobiliario de la zona.

Como se ha mencionado en este apartado, existen distintos modelos para llevar a cabo la recuperación de ríos urbanos, cada uno de estos enfoques tiene características específicas y

contextos donde pueden aplicarse. Estas perspectivas de recuperación de ríos servirán para analizar las políticas públicas implementadas en los casos del Río Magdalena y el Río Canal Nacional, que como se verá en las siguientes secciones, se han caracterizado por acciones orientadas al saneamiento y recuperación de ríos urbanos, propios de las zonas urbanas densamente pobladas. En el siguiente capítulo, se describe de manera detallada la metodología utilizada para el trabajo de campo en la presente investigación

Capítulo 3: Marco Metodológico.

El presente capítulo describe el marco metodológico empleado para la realización de esta investigación. Este trabajo parte de un análisis tipo cualitativo sobre el estudio de caso de las políticas públicas de recuperación de los cuerpos de agua urbanos Río Magdalena y Canal Nacional. La razón principal de la elección de este enfoque fue que el análisis de tipo cualitativo permite conocer las diferentes perspectivas de los múltiples actores, instituciones y organismos presentes en el rescate de estos cuerpos de agua. Asimismo, permite visibilizar las dinámicas de disputa de poder y arreglos políticos que se manifiestan al momento de implementar políticas públicas con este nivel de complejidad.

Para el desarrollo de la presente investigación fue necesario llevar a cabo el método de investigación científica conocido como etnografía. De acuerdo con García Espín (2016), la etnografía es una aproximación metodológica que comprende un conjunto de prácticas centrales en la construcción de los problemas, la producción, recolección y análisis de datos dentro de la investigación social. La práctica del investigador como observador, entrevistador, participante, o una mezcla de las anteriores, depende totalmente de la naturaleza de la investigación, del objeto de estudio, así como los recursos y la accesibilidad disponibles. Una definición más puntual de la práctica etnográfica la otorga Guber (2015), quien señala lo siguiente:

“Adoptar un enfoque etnográfico consiste en elaborar una representación coherente de lo que piensan y dicen los nativos, de modo que esa "descripción" no es ni el mundo de los nativos, ni el modo en que ellos lo ven, sino una conclusión interpretativa que elabora el investigador (Jacobson, 199 1: 4-7). Pero, a diferencia de otros informes, esa conclusión proviene de la articulación entre la elaboración teórica del investigador y su contacto prolongado con los nativos. En suma, las etnografías no solo reportan el objeto empírico de investigación -un pueblo, una cultura, una sociedad-, sino que constituyen la interpretación-descripción sobre lo que el investigador vio y escuchó. Una etnografía presenta la interpretación problematizada del autor acerca de algún aspecto de la realidad de la acción humana” (p.18).

De acuerdo con Malinowski (1975), el trabajo etnográfico consiste en abarcar la totalidad de aspectos sociales, políticos y culturales de una comunidad determinada. Dicha perspectiva denominada como holística, definió la metodología para analizar la forma en la que se

concibe la realidad analizada, así como las formas de conocerla. En este sentido, a través del estudio etnográfico se pueden recabar los siguientes datos:

- “Las interacciones sociales cotidianas y sus impactos en las estructuras macrosociales.”
- “Los escenarios de la vida y el desarrollo cotidiano de los procesos.”
- “Las redes de significados y los discursos que asumen los actores implicados.”
- “Las prácticas y los comportamientos.”
- “Las visiones y experiencias desde dentro de los procesos.”
- “Los procesos de acción colectiva y de construcción identitaria.” (García Espín, 2016, p.252).

Como señala Montes de Oca Barrera (2015), hasta mediados del siglo XX, la etnografía como método científico fue empleado principalmente por la disciplina de la Antropología para conocer el comportamiento de las sociedades no occidentales. No obstante, sería a finales del siglo XX, producto de los procesos de globalización presentes, así como el flujo constante de información, que se produjo un cambio dentro de la etnografía.

Para Montes de Oca Barrera (2015), es en este momento cuando inicio una serie de críticas a la pertinencia del método etnográfico, que se fundamentaban en analizar fenómenos sociales como una totalidad aislada y ajena de procesos y contextos más amplios de la realidad. Es por ello, que, ante este cambio en los procesos analíticos, la etnografía comenzó a ser utilizada por diversos campos científicos para el estudio de fenómenos fuera de la Antropología e integrarse al ámbito integral de las ciencias sociales. La etnografía sufrió algunos cambios en este proceso que se describen a continuación:

Tabla 3. Elementos contrastantes de la etnografía tradicional y la etnografía enfocada.

Etnografía tradicional	Etnografía enfocada
Visitas largas a campo	Visitas cortas a campo
Intensidad temporal de la información construida	Intensidad de la información construida

Énfasis en la escritura (notas)	Combinación de escritura y grabación (notas y transcripción de audio y video)
Mirada holística en todos los aspectos del campo	Mirada enfocada a ciertos aspectos del campo
Sociedades ajenas (estudio de lo extraño)	Sociedad propia (estudio del <i>alter ego</i>)
Aprender el idioma nativo	Familiarizarse con el lenguaje particular (sociolectos: tecnicismos, argot, no verbal)

Fuente: Elaboración propia con información de Montes de Oca Barrera (2015).

De esta manera, los ámbitos de aplicación de la etnografía se acrecentaron en diversas disciplinas, tales como la Sociología, la Psicología o Ciencia Política, entre otras. En el caso particular de la Ciencia Política, se ha intentado crear una subdisciplina denominada *political ethnography*, que, de acuerdo con Joseph et al. (2007), la intención ha sido rechazar la idea weberiana sobre la racionalización en la toma de decisiones de los agentes que intervienen dentro de la política y en la ejecución de políticas públicas. En cambio, esta idea sitúa a la política como un hecho social, donde el comportamiento de los tomadores de decisiones se encuentra permeado por ciertas condiciones contextuales, culturales y sociales que influyen en sus decisiones.

Es dentro de este contexto que surge lo que se conoce como etnografía de las políticas públicas. Según lo establecido por Dubois (2024), el método de etnografía de las políticas públicas permite, desde una escala multinivel y multi-actoral, estudiar etnográficamente los procesos de definición, elaboración, implementación y evaluación de las políticas públicas desde distintos ámbitos e instituciones implicadas en el proceso. Dentro del marco de la etnografía de políticas públicas, los científicos sociales elaboran problemas y preguntas propias, y con base en ello, construyen a la política pública como objeto de investigación observado desde múltiples contextos.

Con base en Dubois (2024), la etnografía de las políticas públicas tiene un enfoque académico, gracias a las técnicas empleadas, pero a su vez, desafía la idea de las políticas públicas elaboradas e implementadas por tomadores de decisiones racionales. De esta manera, la etnografía de las políticas públicas se presenta como una oposición a la visión dominante del análisis de políticas públicas, debido a que cuestiona la visión y las acciones

de los tomadores de decisiones dentro del ámbito político. Este modelo cuenta con limitaciones marcadas, sobre todo en lo referente al trabajo de campo y la obtención de la información, más aquella en resguardo de las instituciones gubernamentales. No obstante, parte de la labor etnográfica implica un acuerdo negociado con las autoridades políticas, sobre los objetivos de la investigación y aquella información que la burocracia prefiere omitir.

De acuerdo con Balbi y Boivin (2008), la etnografía de las políticas públicas permite dotar de contenido ciertas abstracciones o conceptos usualmente utilizados dentro de las políticas públicas y el accionar gubernamental, tales como “política”, “gobierno” o Estado”. El abordaje etnográfico de estos conceptos, permite atribuirles diferentes sentidos de acuerdo al uso y entendimiento que le asigna cada uno de los participantes que intervienen en el proceso de las políticas públicas. De esta manera, la etnografía incrementa la capacidad del analista de políticas para comprender conceptos complejos y abstractos de la vida social presentes en el desarrollo de las políticas públicas, así como las instituciones y las relaciones sociales implicadas en el proceso. En este sentido, la etnografía de políticas públicas permite identificar de manera precisa las redes de política y los contextos donde se desenvuelven.

“No es posible analizar solamente en un sitio a una política pública porque el análisis dejaría de lado, la interacción de distintos contextos y redes sociales. Se trata de observar el tránsito y la trayectoria de las políticas públicas. Es por ello, que la etnografía de las políticas públicas tiene que vincularse con la etnografía multi local, es decir, seguir el hilo conductor de procesos culturales lleva a la etnografía multi local. Dado que se entiende a la política pública como un proceso intercultural, es necesario apuntar el uso de la multi localidad en el análisis que reconoce las racionalidades diversas, de múltiples actores, con intereses contradictorios, que buscan la consecución de metas públicas” (Huerta Morales, 2017).

Dentro de la presente investigación, la etnografía de las políticas públicas se relaciona directamente con lo planteado anteriormente en esta tesis. En el segundo capítulo se planteó la importancia del análisis de políticas públicas para el estudio de las políticas de recuperación de cuerpos de agua urbanos. El trabajo etnográfico realizado complementa la revisión documental sobre el rescate del Río Magdalena y el Canal Nacional, evidenciando prácticas, creencias e intereses de actores involucrados en ambos proyectos.

Por otra parte, la etnografía de las políticas públicas se encuentra relacionada con el papel de la gobernanza en la implementación de políticas públicas. La gobernanza, como se mencionó anteriormente, parte del discurso de una coordinación equilibrada y estratégica entre el Estado, iniciativa privada y sociedad civil para la formulación de políticas. Sin embargo, como señala Montes de Oca Barrera (2015), el trabajo etnográfico sirve para dar respuesta a las preguntas:

“¿Qué pasa cuando esta relación no cumple con la premisa básica de la coordinación armónica y el equilibrio entre las partes? ¿ya no se hablaría de gobernanza? ¿Hasta dónde se puede pensar la gobernanza, y qué decir de las relaciones que están más marcadas por el conflicto que por la armonía? ¿Cómo se explican las relaciones de confrontación o negociación entre agentes sociales, políticos y económicos, caracterizados por tener recursos de poder desiguales?” (p.35).

Autores como Miranda Pérez y Gac Jiménez (2020), defienden la idea de que el uso de una metodología etnográfica dentro de las políticas públicas invita a pensar al Estado no como una construcción o ilusión intangible, sino como un conjunto de prácticas que condicionan el resultado de la intervención de las instituciones y agentes involucrados. Es así, que la etnografía de las políticas públicas se ha transformado en una corriente metodológica ideal para analizar fenómenos sociales complejos en diversos contextos.

En el caso particular de este estudio, los mecanismos de política pública presentes en la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional se movilizan para dar cuenta de las diferentes posturas, opiniones y prioridades presentes en el proyecto. Por ello, se justifica la elección de esta perspectiva metodológica en función del carácter interpretativo del fenómeno analizado. El uso de las técnicas etnográficas presentes en esta tesis refleja las interacciones complejas entre agentes gubernamentales, academia y organizaciones no gubernamentales, resaltando las diferencias ideológicas, ambientales, culturales, económicas y paisajísticas implicadas en la recuperación de ambos espacios urbanos.

En los siguientes apartados se justificará el uso de las herramientas metodológicas empleadas para la recolección de información, los criterios para la selección de participantes, así como el proceso de análisis de datos. La revisión documental, observación participante, las entrevistas estructuradas y el análisis del discurso fueron los métodos seleccionados para obtener información que permitiera comprender el desarrollo de política pública, así como las similitudes y diferencias entre la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional.

3.1 Revisión documental.

La revisión documental fue utilizada en esta investigación para recopilar información de fuentes gubernamentales sobre la recuperación de ríos urbanos en la Ciudad de México. De acuerdo con Guerrero Dávila (2015), la revisión documental es una de las técnicas de la investigación cualitativa que se encarga de recolectar, recopilar y seleccionar información de las lecturas de documentos, revistas, libros, grabaciones, filmaciones, periódicos, artículos resultados de investigaciones, memorias de eventos, entre otros. En este sentido, según lo establecido por Barraza (2018), el objetivo principal de este tipo de investigación es recabar datos ya existentes sobre un fenómeno en específico de distintas fuentes, para posteriormente proveer una visión sistemática y contrastada de la información a través de diversas fuentes documentales. En este proceso se sigue una metodología la cual se describe a continuación:

- “Arqueo de fuentes: Selección abundante del material que podría servir de ayuda para el desarrollo del tema de investigación a tratar.”
- “Revisión: Descarte del material poco útil.”
- “Cotejo: Comparación y organización del material disponible para la obtención de citas y referencias que sustenten las teorías del investigador.”
- “Interpretación: Análisis del material cotejado y elaboración de una propuesta de lectura crítica, opinión, interpretación o deducción del investigador.”
- Conclusiones: Cierre total respecto al tema que contiene los puntos anteriores para soportar la teoría o darle solución a la duda del investigador” (Reyes-Ruiz y Carmona Alvarado, 2020, p.2).

En el caso de la presente investigación, la revisión documental fue utilizada para identificar los enfoques teóricos, los antecedentes, el marco legal, los estudios previos y la información pública disponible sobre la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional. En los dos capítulos previos la revisión documental permitió establecer el marco teórico que sustenta la

presente investigación, así como el marco histórico de la relación de los cuerpos de agua y la Ciudad de México. Esta información fue extraída de libros tanto físicos como electrónicos, archivos históricos, artículos científicos e investigaciones previas.

Por otra parte, para recabar información sobre la política de rescate de ríos urbanos en la Ciudad de México se utilizaron las siguientes fuentes de información. Leyes y reglamentos relacionados con la política pública; los planes de recuperación tanto del Canal Nacional como del Río Magdalena, informes de gobierno sobre las acciones realizadas en ambos cuerpos de agua. Los datos fueron obtenidos a través de la búsqueda dentro de los portales de transparencia de las instituciones gubernamentales encargadas de la política. Esta información tiene un carácter público, por tanto, el acceso fue simple a través de páginas de internet. El análisis de estos documentos permitió la reconstrucción de la política pública, así como el andamiaje institucional involucrado, el cual se detalla en el cuarto capítulo.

La revisión documental fue parte del proceso de investigación para obtener un panorama completo sobre los objetos de estudio analizados en esta investigación, a través de documentos especializados en el tema. Sin embargo, esta información fue complementada con otras herramientas pertenecientes a la investigación cualitativa, las cuales se describen en los siguientes apartados.

3.2 Observación participante.

La técnica denominada observación participante fue empleada durante las visitas a campo en ambos ríos urbanos. Guber (2015), señala que la observación participante consiste en observar sistemáticamente lo que acontece dentro del espacio del fenómeno analizado y ser parte de las actividades desarrolladas en el lugar. La participación es entendida como una integración dentro de la experiencia vivida por parte de los usuarios del espacio público. En este sentido, el investigador busca estar dentro de la sociedad estudiada. Por otra parte, el carácter de observación ubica al investigador fuera del objeto de estudio para registrar detalladamente lo que ve y lo que escucha.

Dentro de la investigación, esta actividad estuvo dirigida a recabar información sobre el entorno, así como conocer de primera mano las relaciones sociales y prácticas vinculadas con la recuperación de ambos cuerpos de agua. Por otra parte, la intención fue registrar aspectos físicos, simbólicos y ambientales del entorno, destacando las diferencias existentes

entre el Río Magdalena y el Canal Nacional como dos sistemas naturales, con sus respectivas diferencias. Dichas visitas a campo se desarrollaron durante los meses de marzo y abril del 2025.

El número de visitas estuvo limitado por la temporalidad y los recursos disponibles para desarrollar la presente investigación, no obstante, en estos recorridos fue posible observar el entorno natural y el construido, así como la relación de los usuarios de ambos ríos urbanos con los cuerpos de agua. En los recorridos a ambos cuerpos de agua se utilizaron cuadernos de notas, diarios de campo, notas de voz y fotografías para registrar y sistematizar la información recabada durante la labor etnográfica.

En el caso particular del Canal Nacional, se llevaron a cabo visitas a campo en tres ocasiones, los recorridos se realizaron a pie en toda la extensión del Canal Nacional, comenzando en la alcaldía Iztapalapa y finalizando en la alcaldía Xochimilco. En estas visitas se registró la forma en la que los usuarios recorren el sitio, como desarrollan actividades físicas y de esparcimiento y la manera en la que se apropian del espacio público haciendo uso y cuidado de las instalaciones del Canal Nacional. Asimismo, la observación participante contempló la interacción con conversaciones de carácter informal con los usuarios del espacio público para conocer su percepción sobre la recuperación de este cuerpo de agua tratada, así como el desarrollo de actividades físicas en la zona. Dichas prácticas permitieron una experiencia inversiva de cómo se percibe este espacio público.

Para el caso del Río Magdalena las visitas a campo estuvieron divididas en dos momentos. Inicialmente se hicieron un par de recorridos por la zona conocida como Parque Ecológico La Cañada. El objetivo de estas interacciones fue conocer la zona turística por la cual cruza el Río Magdalena, documentando la manera en la que interactúan los habitantes y los visitantes externos con el territorio. Asimismo, en estas visitas a campo se hizo uso de la infraestructura comercial y turística que se ha construido en torno a este cuerpo de agua.

La segunda visita a campo fue en compañía de la organización Asamblea de Resistencia Popular Atlitc. En este recorrido, se participó en una visita guiada por parte de las autoridades de SEGIAGUA y de la alcaldía Magdalena Contreras, en torno al funcionamiento de las dos plantas potabilizadoras de agua que se abastecen del agua del Río Magdalena. Asimismo, fue posible observar de manera más detallada las zonas que de acuerdo con esta

organización, requieren intervención por parte del gobierno para fines de mejora ambiental y rescate del espacio público. En esta visita a campo fue posible interactuar con habitantes de la zona, los cuales expresaron sus opiniones sobre el rescate del Río Magdalena y lo que significa este cuerpo de agua para su comunidad. El contraste de ambas visitas a campo al Río Magdalena permitió apreciar la interacción desde cuatro puntos de vista: comerciantes, turistas, trabajadores de las plantas potabilizadoras y habitantes de la zona.

Los propósitos de las vistas a campo en ambos cuerpos de agua fueron principalmente tres: 1) Apreciar la infraestructura urbana construida para la recuperación de ambos espacios públicos; 2) Los diferentes tipos de interacción de carácter lúdico, deportivo, turístico, de esparcimiento, contemplativo y cultural que se lleva a cabo entorno a ambos ríos urbanos; 3) Finalmente, se interactuó mediante pláticas informales con los usuarios de ambos espacios sobre su percepción acerca de la recuperación de ambos cuerpos de agua. Por último, es importante mencionar que estas visitas a campo corresponden con la etnografía enfocada, la cual busca visitas a campo cortas, pero con intensidad en la información construida, para recolectar de manera más precisa las percepciones y prácticas entorno a la implementación de políticas de recuperación de ríos urbanos. Cabe señalar que estas visitas a campo estuvieron complementadas con entrevistas semiestructuradas que a continuación se describen.

3.3 Entrevistas semiestructuradas.

Las entrevistas semiestructuradas fueron el principal instrumento para recabar información con respecto a la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional. En este sentido, las entrevistas estuvieron enfocadas a funcionarios, académicos y organizaciones no gubernamentales con activa participación y conocimiento de los proyectos. Las entrevistas estuvieron orientadas a recabar información sobre la percepción y los efectos de la recuperación de ambos cuerpos de agua.² Asimismo, se buscó comprender la importancia que tiene la participación ciudadana para cada uno de estos sectores. Finalmente, se abordó el tema de alternativas de gestión de ríos urbanos tomando como ejemplo modelos implementados a nivel internacional.

² Las preguntas realizadas a cada grupo se encuentran disponibles en la sección de anexos.

Como señala Guber (2015), la entrevista puede ser entendida como una relación social, donde la información proveniente del entrevistado es la realidad construida a través de la interacción con el entrevistador. En este sentido, las entrevistas fueron utilizadas en la presente investigación para explorar las percepciones, emociones, motivaciones y experiencias en profundidad por parte de los entrevistados, contrastando sus puntos de vista de acuerdo con el lugar que ocupan dentro de la sociedad y su implicación en la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional.

En el caso del sector gubernamental, dadas las múltiples instituciones que intervinieron en la recuperación de ambos ríos urbanos, se optó por entrevistar a dos de las principales organizaciones involucradas. Por parte de Secretaría de Gestión Integral del Agua (SEGIAGUA), se entrevistó al director ejecutivo de Agua Potable. Por otra parte, en el caso de la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA), se entrevistó a quien el sexenio pasado fue la directora de Infraestructura Verde. Es preciso mencionar que, debido a la dificultad de contactar a funcionarios públicos de esta categoría, el contacto con ellos fue a través de facilidades otorgadas por parte del personal que trabaja en estas instituciones de gobierno.

Para el sector académico, la intención fue entrevistar a docentes los cuales sus investigaciones estuvieran estrechamente relacionadas con la recuperación de ríos urbanos, tanto a nivel nacional como internacional. En este sentido, se estableció comunicación con un par de académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), implicados en el diseño del Plan Maestro de Rescate del Río Magdalena y con una amplia trayectoria en materia de recuperación de cuerpos de agua urbanos. Cabe señalar que, en este aspecto, la apertura para establecer comunicación con ellos fue a través de los correos electrónicos de la institución donde laboran.

Finalmente, en el caso del Canal Nacional se entrevistó a miembros de la organización “Club de Patos Canal Nacional”. Por otra parte, en el caso del Río Magdalena, la entrevista fue realizada a miembros de la organización denominada “Asamblea Popular de Resistencia Atlitic”. Cabe señalar que la entrevista a ambos grupos fue mediante la técnica denominada grupo focal. De acuerdo con Morgan (1997), las entrevistas de grupo focal consisten en un grupo de personas que han sido seleccionadas y convocadas por un investigador con el propósito de discutir y comentar un tópico o tema determinado.

El propósito principal de utilizar esta técnica es obtener información detallada a través de la dinámica grupal para analizar las respuestas y la interacción entre el grupo de personas. Asimismo, debido a las limitantes de tiempo, esta técnica permite recopilar múltiples datos de distintos participantes en un periodo de tiempo más corto. Por último, es importante mencionar que el contacto con estas organizaciones fue posible gracias a la comunicación por medio de las redes sociales, principalmente *Facebook*. En la presente tesis, la información obtenida a través de las entrevistas fue analizada por la técnica denominada análisis del discurso, en el siguiente apartado se detallan las ventajas y limitantes de esta herramienta, así como su uso en la presente investigación.

3.4 Análisis del discurso.

La técnica de análisis del discurso es una metodología utilizada comúnmente en los enfoques cualitativos, donde el interés se centra en los efectos constructivos y críticos del lenguaje. Por lo tanto, desde este modelo los discursos son constitutivos del mundo social. Como señala Sayago (2007), herramientas como observaciones etnográficas, revisión documental e interacción sociológica se confrontan con diálogos, textos escritos y entrevistas donde se recaba una gran cantidad de información. Posterior a esta etapa de recolección de información de todo tipo durante la investigación, los datos obtenidos deben ser sometidos a un proceso de análisis de datos, con ello, los investigadores producen textos acerca de esos textos en una especie de doble hermenéutica.

Es decir, la investigación social no solamente interpreta significados, sino que, a su vez, influye en ellos. Como menciona Santander (2011), la opacidad en los discursos se encuentra presente debido a que el lenguaje no es transparente, los signos tienen uno o más significados ocultos, en este sentido, si bien el lenguaje demuestra una realidad social, también lo distorsiona y lo oculta. En este sentido, el análisis del discurso se vincula directamente con la relación entre sus signos y sus referentes. Urra et al. (2013), ofrece una definición mucho más detallada de cómo definir el análisis del discurso:

“El análisis del discurso es un proceso altamente interpretativo que reconoce las múltiples interpretaciones que emergen desde el dato, y, por lo tanto, los hallazgos necesitan ser rigurosamente apoyados por estos datos. Por esto, se hace necesario vigilar la coherencia entre los datos y los hallazgos del estudio o entre quienes revisan los datos, y también

proporcionar a los informantes con una oportunidad de validar o clarificar los hallazgos del estudio para fortalecer la investigación” (p.53)

De esta manera, el análisis de discurso como proceso interpretativo, según Urrea et al. (2013), deriva en una variedad de investigaciones que estudian el mismo caso y se obtienen resultados distintos de acuerdo con la interpretación del investigador. Bajo este tenor, la validez de los resultados obtenidos se sustenta en la lógica argumentativa del investigador, en este sentido, el objetivo final de esta metodología es presentar los datos y conclusiones de manera tal que el lector valore las interpretaciones del investigador.

Para el caso de este estudio, se utilizará el análisis del discurso de la corriente foucaultiana. De acuerdo con Conforti Rojas (2017), Foucault dentro de su estudio sobre las diferentes formas de objetivación del sujeto, analiza el vínculo entre el poder, saber y las prácticas que se derivan de estos conceptos. En este sentido, Foucault, define al discurso como un medio que moviliza diferentes acciones y prácticas que permiten ejercer una función productiva en el orden del poder, dado que, para él “discursos, instituciones, instalaciones arquitectónicas, decisiones reglamentarias, leyes, medidas administrativas, enunciados científicos, proposiciones filosóficas, morales, filantrópicas pertenecen a un conjunto heterogéneo” (Foucault, 1991, en Conforti Rojas, 2017, s.p.).

Como lo describen Diaz-Bone et al. (2007), desde esta perspectiva de análisis, el discurso y la práctica discursiva se conciben como estructura y práctica social, respectivamente. En este sentido, los discursos cuentan con una fuerte influencia sobre los individuos dado que los construyen y, al mismo tiempo, los constituyen discursivamente. El análisis de discurso planteado por Foucault es un proceso compuesto por una serie de pasos descritos a continuación: “primero cuestiona el objeto o área del conocimiento que es discursivamente producido; segundo, pregunta por la lógica con que está construida la terminología; tercero, interroga quién lo autoriza; y finalmente, pregunta qué metas estratégicas están siendo perseguidas en el discurso” (Diaz-Bone et al., 2007), s.p.).

Como señala Hernández Castellanos (2010), las formaciones discursivas son complejas. En este sentido, tal y como lo plantea Michel Foucault en su libro titulado Arqueología del

saber³, el discurso es un ejercicio práctico, un lugar de acción, donde no se busca leyes de construcción mediante la lengua, sino en las condiciones de existencia. De acuerdo con Hernández Castellanos (2010), señala que los discursos también se encuentran a la orden de las leyes, lo que supone que existen sistemas arbitrarios de reglas que actúan sobre los discursos propios de las personas, regulando sus efectos mediante instituciones y procedimientos. Bajo este contexto, los discursos producen conocimiento, regulan el comportamiento y establecen normas sociales.

En el caso de la presente investigación el análisis de discurso foucaultiano, sirve para comparar las diferentes posturas sobre la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional, resaltando las diferencias entre ambos cuerpos de agua en torno a los siguientes tópicos sobre las políticas de recuperación de ríos urbanos: las implicaciones positivas y negativas, procesos de participación ciudadana y gobernanza ambiental, perspectivas y alternativas de rescate de cuerpos de agua urbanos. Asimismo, devela las relaciones de poder y las complejas relaciones sociales que se encuentran presentes en la recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México.

Los datos obtenidos fueron sistematizados para contrastar las diferentes posturas en la recuperación de ambos cuerpos de agua. Es importante señalar que la información expuesta en el apartado de análisis de los resultados fue esencial en el proceso de interpretación para enmarcar el fenómeno social a analizar. Las visitas a campo y las entrevistas fueron clave para la construcción de estos resultados. Una vez establecidas las herramientas metodológicas para la obtención de la información, en el siguiente capítulo se describen concretamente de las acciones de política pública efectuadas para la recuperación en los casos del Río Magdalena y el Río Canal Nacional.

³ “La arqueología del saber es un libro que representa una teoría-práctica de las multiplicidades. Este libro propone, al enmarcar como un producto de la multiplicidad y, por lo tanto, quiere romper con las estructuras o las formaciones históricas, por ello, es que los historiadores tradicionales no quieren aceptar la multiplicidad debido a que los marcos de referencia en la labor del historiador están muy cimentados, por ejemplo, las épocas, la edad media, el renacimiento, la ilustración, etc.” (Gutiérrez Carmona, 2023, p. 4).

Capítulo 4: Andamiaje institucional para la implementación de políticas públicas de recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional.

En este capítulo, se describe el conjunto de instituciones de todos los niveles que han estado involucradas en la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional durante el periodo de 2019 a 2024. Para ello, en un primer momento, se explica de manera detallada el Programa Especial de la Red de Infraestructura Verde de la Ciudad de México (PERIVE-Ciudad de México). En dicho programa se enmarcan las acciones de rescate de los cuerpos de agua de la Ciudad de México en los últimos años, incluidos los dos casos de estudio.

Posteriormente, se especifican aquellas instituciones que participaron en la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional, resaltando que hubo instituciones involucradas en ambos rescates, mientras que otras fueron puntualmente para un caso en específico. La intención de este apartado es esclarecer los procesos de las políticas públicas de rescate de cuerpos de agua urbanos en la Ciudad de México, desde el punto de vista institucional por parte de las autoridades gubernamentales.

4.1 Programa Especial de la Red de Infraestructura Verde de la Ciudad de México (PERIVE-Ciudad de México).

La preocupación por generar espacios e infraestructura verde en la Ciudad de México responde al contexto mundial de cambio climático y crisis ambiental en las grandes ciudades. Los altos niveles de contaminación del aire, agua y suelo en las ciudades han fungido como catalizadores en busca de la construcción de ciudades sostenibles. Es en este contexto, que el desarrollo de infraestructura verde en las ciudades ha surgido como un elemento fundamental para la generación de resiliencia y combate a la crisis climática. En este sentido, algunas definiciones de infraestructura verde son las siguientes:

“Red interconectada de áreas naturales y otros espacios abiertos que conserva valores y funciones ecosistémicas naturales, sustenta agua y aire limpios, y provee una amplia gama de beneficios para las personas y la vida silvestre... es la estructura ecológica para la salud ambiental, social y económica, en resumen, nuestro soporte de vida natural” (Benedict y MacMahon, 2006, p.52).

“Red de áreas naturales y seminaturales, y espacios verdes en zonas urbanas y rurales, terrestres, de agua dulce, marinas y costeras, que en conjunto mejoran la salud y la resiliencia

de los ecosistemas, contribuyen a la conservación de la biodiversidad y benefician a la población humana a través del mantenimiento y mejora de los servicios ecosistémicos. Puede ser fortalecida mediante la coordinación de estrategias e iniciativas enfocadas al mantenimiento, restauración, mejora y conectividad de las áreas existentes o mediante la creación de nuevas” (Naumann et al., 2011, p.123).

De acuerdo con información de la SEDEMA (s.f.), el manual sobre infraestructura urbana elaborado por el Instituto Municipal de Planeación Urbana de Hermosillo en el año 2017, sentó las bases para el desarrollo de infraestructura urbana en el país, con énfasis en la gestión de recursos hídricos y la mitigación de riesgos en las ciudades. Para el caso particular de la Ciudad de México, se buscó atender los efectos del cambio climático en la temperatura y las alteraciones provocadas por fenómenos hidrometeorológicos. Por tanto, para la elaboración del PERIVE, la definición de infraestructura verde fue la siguiente:

“Una red planificada e interconectada de espacios verdes, azules, y grises; diseñada y administrada para ofrecer múltiples beneficios socioambientales que promueven la protección de la biodiversidad, la mejora de los servicios ambientales, adaptación al cambio climático, prevención y mitigación de riesgos, y mejora de la calidad de vida, bajo un enfoque de resiliencia.” (SEDEMA, s.f., P.31).

En cuanto a la legislación, en el apartado Federal, el PERIVE se encuentra sustentado en el artículo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde se garantiza el derecho humano a desarrollarse en un medioambiente sano. Por otra parte, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2024) señala en su artículo 53 que debe de existir la promoción y aplicación de tecnologías factibles y ambientalmente adecuadas que busquen garantizar la sostenibilidad y la protección ambiental en los centros de población.

En cuanto a la legislación local, la Constitución Política de la Ciudad de México (2017) establece el derecho a un medio ambiente sano, a la vía pública, al espacio público y movilidad. Asimismo, en el artículo 16 referente al ordenamiento territorial, se establece el uso racional del territorio y los recursos de la Ciudad de México, donde se consideran como recursos el medio ambiente, la gestión sustentable del agua, la regulación del suelo, así como el espacio público y la convivencia social. Por otra parte, la Ley Ambiental de Protección a

la Tierra en la Ciudad de México (2023), establece en su artículo 87 que se consideran áreas verdes los siguientes espacios públicos:

- Parques y jardines.
- Plazas ajardinadas o arboladas.
- Jardineras.
- Zonas con cualquier cubierta vegetal en la vía pública; así como área o estructura con cualquier cubierta vegetal o tecnología ecológica instalada en azoteas de edificaciones.
- Alamedas y arboledas.
- Promontorios, cerros, colinas, elevaciones y depresiones orográficas, pastizales naturales y áreas rurales de producción forestal, agroindustrial o que presten servicios ecoturísticos.

En cuanto al apartado normativo local, existen varias leyes y reglamentos adicionales en los cuales se sustenta el PERIVE, a continuación, se mencionarán de manera breve: Ley de Desarrollo Urbano de la Ciudad de México; Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para la Ciudad de México; Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal; Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; Ley de Movilidad de la Ciudad de México y el Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México.

Finalmente, el PERIVE también es congruente con el Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México 2020-2040 (2020), donde entre sus objetivos estratégicos se señala lo siguiente: 13. Desarrollo de infraestructura verde; 15. Cuenca, agua y sanidad; 16. Gestión integral de riesgos, 17. Regulación y uso responsable del suelo; 18. Regeneración urbana dinámica y compacta; 21. Accesibilidad y uso equitativo del espacio público; 22. Movilidad integrada, incluyente y segura. Asimismo, el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2021-2030 (2021), establece los siguientes ejes temáticos: 1. Movilidad integrada y sustentable; 3. Basura Cero; 4. Manejo Sustentable del agua y rescate de ríos y cuerpos de agua; 5. Revegetación del campo y la ciudad; 6 Capacidad adaptativa y resiliencia urbana.

Este programa se sustenta en cuatro principios básicos que guían su actuar: conectividad, accesibilidad, funcionalidad y resiliencia. La construcción de espacios públicos verdes, así como los espacios públicos azules (relacionados con los cuerpos de agua de la ciudad), son fundamentales para conseguir el objetivo de promover la adaptación al cambio climático, el incremento de la resiliencia y la mitigación de peligros asociados con la contaminación. (SEDEMA, s.f., p.35). El PERIVE divide la Ciudad de México en 9 regiones estratégicas⁴, que consideran la diversidad de espacios públicos verdes y azules, así como las condiciones socioeconómicas y culturales de cada región. El PERIVE fragmenta la ciudad de la siguiente manera:

Figura 7. Regiones de Infraestructura Verde del PERIVE.



Fuente: SEDEMA (s.f.).

El Canal Nacional se encuentra ubicado en la Región de Áreas Verdes Urbanas del Centro Oriente (RAVUCO). Por otra parte, el Río Magdalena se encuentra en la Región de Bosques Naturales. Ambos cuerpos formaron parte del rescate del paisaje hídrico de la Ciudad de México, integrándose a las políticas de recuperación integral de los cuerpos de agua en la Ciudad de México. En el siguiente apartado, se describen aquellas instituciones

⁴ 1. Región de áreas verdes urbanas norte (RAVUN); 2. Región de barracas urbanas (RBN); 3. Región de áreas verdes urbanas centro poniente (RAVUCP); 4. Región de áreas verdes urbanas centro oriente (RAVUCO); 5. Región de humedales (RH); 6. Región de áreas verdes urbanas oriente (RAVUO); 7. Región de transición rural-urbano (RTRU); 8. Región de bosques naturales (RBN); 9. Región de pedregales (RP). (SEDEMA, s.f.).

gubernamentales en todos los niveles que estuvieron implicadas en la recuperación de estos ríos urbanos.

4.2 Entramado institucional en la recuperación del Río Magdalena.

Antes de mencionar el entramado institucional del Río Magdalena, es necesario señalar que la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), divide el territorio nacional en trece Regiones Hidrológico-Administrativas u Organismos de Cuenca, que son los entes responsables de administrar y preservar las aguas nacionales en cada una de las trece regiones en que se ha dividido el país. En el caso particular de la Ciudad de México, esta se encuentra en la Región Valle de México XIII, que abarca parte de los estados de Hidalgo, México, Tlaxcala y la totalidad de la Ciudad de México con una superficie total de 16,438 km². (CONAGUA, s.f.). Dado que la Cuenca del Río Magdalena se encuentra dentro de esta región a nivel Federal es CONAGUA el órgano responsable de administrar y preservar los recursos hídricos de este cuerpo de agua.

A nivel estatal SEDEMA y SEGIAGUA, son los organismos competentes para realizar acciones sobre el Río Magdalena. En el caso de SEDEMA, sus funciones consisten en generar sistemas de verificación ambiental y monitoreo de contaminantes en este río urbano. Asimismo, trabaja en conjunto con la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural, (CORENA), en la implementación de mecanismos, planes y estrategias para prevenir, restaurar y corregir la contaminación en la zona, todo esto con el objetivo de generar desarrollo sustentable urbano y aprovechar el capital natural. En cuanto al Río Magdalena, es importante mencionar que el peso de la participación de SEDEMA se encuentra principalmente en las acciones realizadas en el territorio que es suelo de conservación, aunque en coordinación con otras instituciones competentes. (Gobierno del Distrito Federal, 2012).

En cuanto a SEGIAGUA, sus funciones en materia hidráulica en la Ciudad de México hacen que esta institución sea responsable de establecer la coordinación entre instituciones y organismos para el tratamiento de las aguas del Río Magdalena, principalmente aquellas que se encuentran ubicadas en zonas urbanas, que requieren acciones de limpieza y desazolve (SEDEMA, s.f.). En este sentido, la dualidad urbano-rural del Río Magdalena hace que el

involucramiento de las instituciones este condicionado a la ubicación del tramo a tratar y a las características ambientales del lugar.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) y a la Secretaría de Obras y Servicios (SOBSE), se vincularon con SEDEMA y SEGIAGUA con la intención de desarrollar planes de trabajo para abordar temas ambientales, economizar recursos y fomentar la transversalidad del rescate del Río Magdalena a través de una perspectiva con proyectos de carácter multiobjetivo. (Gobierno del Distrito Federal, 2012). Asimismo, la PAOT, ha intervenido durante la recuperación del Río Magdalena mediante orientaciones, asesorías, atención de denuncias, investigaciones de oficio, representar el interés legítimo, formular y atender acciones legales, emitir opiniones jurídicas, elaboración de documentos técnicos, análisis y reportes de información espacial urbano ambiental y elaboración de archivos o mapas digitales. (SEDEMA, s.f.).

Por otra parte, en el rescate de este cuerpo de agua ha sido fundamental la participación tanto de la académica como del sector social. Durante la elaboración del Plan Maestro de Rescate del Río Magdalena (2008-2012) se involucraron más de 200 actores, vinculados directamente al rescate de las cuencas de los ríos Magdalena y Eslava, entre ellos: vecinos, comuneros, ejidatarios, organizaciones no gubernamentales, grupos organizados de la sociedad, entre otros. En cuanto al sector educativo participaron la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC); y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), a través del Programa Universitario de Estudios Metropolitanos (PUEM). A este conjunto de actores se le denominó Grupo Promotor del Rescate de la Cuenca del Río Magdalena y constituyó un espacio para la expresión de los distintos agentes involucrados. (Gobierno del Distrito Federal, 2012).

Finalmente, las alcaldías Álvaro Obregón, Cuajimalpa y Magdalena Contreras son autoridades competentes para actuar en coordinación con el Gobierno de la Ciudad de México para proteger el suelo de conservación por el cual atraviesa el Río Magdalena. No obstante, el papel de los gobiernos locales parece limitarse al apoyo en las acciones de recuperación implementadas en torno al Río Magdalena.

4.3 Proyecto de recuperación del Río Magdalena.

En este apartado, se desarrollan las acciones de política pública realizadas para el rescate del Río Magdalena. En un inicio, se exponen los antecedentes de recuperación ejercidos sobre este cuerpo de agua, colocando especial énfasis en el Plan Maestro de Rescate del Río Magdalena entre 2008 a 2012, ya que este documento ha guiado la recuperación de este río urbano en los años subsecuentes. Posteriormente, se describen las acciones de rehabilitación realizadas en el Río Magdalena en el marco del PERIVE, donde se llevan a cabo actividades de limpieza y saneamiento de distinta índole. Finalmente, se abordan de manera breve la construcción del Parque Nacional la Cañada, proyecto que fracasó por oposición de la ciudadanía.

4.3.1 Antecedentes.

El Río Magdalena ha sido intervenido en varias etapas a lo largo del Siglo XX antes de la elaboración del Plan Maestro para su rescate. Algunas de las acciones más importantes fue la instalación de la Presa Anzaldo en 1933, la cual funciona como vaso regulador, con el objetivo de controlar los caudales máximos de los ríos que escurren en la zona, incluyendo el Magdalena. (Gobierno del Distrito Federal, 2012). Años más adelante, tendría lugar otra intervención significativa cuando 4.5 km del tramo del río fue entubado conectando las vialidades de Revolución e Insurgentes, para recuperar su cauce abierto a la altura de la Avenida Universidad. Finalmente, ya en el Siglo XXI la intervención más significativa previa al Plan Maestro de Rescate fue la puesta en marcha de una planta potabilizadora ubicada en el primer dínamo, la cual abastece la red de agua potable de la Alcaldía Magdalena Contreras. (Gobierno del Distrito Federal, 2012).

4.3.2 Plan Maestro de Manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable de la Cuenca de los Ríos Magdalena y Eslava.

Durante la gestión del Jefe de Gobierno Marcelo Ebrad (2006-2012), el entonces Gobierno del Distrito Federal consideró prioritario actuar para recuperar de manera integral las microcuencas de los ríos Magdalena y Eslava, dada su importancia ecosistémica y ambiental en la Ciudad de México. De acuerdo con el Plan Maestro, las acciones implementadas se orientaron principalmente en: “saneamiento hídrico, incremento de humedad en la parte alta provocando mayor escorrentía y flujo, conservación y correcto manejo del bosque, difusión

de una cultura y conciencia ambiental, además de crear espacios públicos de calidad” (Gobierno del Distrito Federal, 2012, p.13). Asimismo, quedaron definidos los objetivos de la implementación de este Plan de la siguiente manera:

- “Manejar sustentablemente los bienes y servicios ambientales del área;”
- “Aprovechar sustentablemente los servicios que se puedan prestar en el abastecimiento de agua a la región poniente de la ciudad;”
- “Sanear el cauce del Río Magdalena;”
- “Establecer el referente de funcionamiento del agua subterránea;”
- “Reducir el impacto de los procesos geomorfológicos degradativos;”
- “Promover la participación activa de las comunidades locales en el rescate del río;”
- “Mejorar el paisaje rural y urbano;”
- “Rescatar la historia y la memoria hídrica de la ciudad, y”
- “Realizar una labor exitosa en el rescate de ríos urbanos dentro de la Cuenca del Valle de México, para llevarla a cabo en otras geografías.” (Gobierno del Distrito Federal, 2012, p.14).

Para conseguir los objetivos planteados, el Plan Maestro de rescate del Río Magdalena tuvo como eje conductor 5 estrategias fundamentales, con objetivos y líneas de acción específicas que a continuación se detallan:

Tabla 4. Estrategia 1: Manejo ecosistémico y desarrollo local sustentable.

Objetivos	Líneas de acción
Conservar el área natural en buen estado.	Reducción de los procesos geomorfológicos con especial interés en los procesos degradativos (erosión de suelos), manejo del riesgo por procesos gravitacionales (flujo de derrubios), restauración por tipo de ecosistema, manejo forestal sustentable, prevención de incendios forestales, protección de flora y fauna, educación y comunicación orientadas a promover una nueva relación con el ambiente.

Generar una oferta ecoturística y de desarrollo local sustentable.	Evaluación del pago por servicios ambientales, regulación de actividades económicas en la parte baja del área natural, control de actividades económicas en la parte alta del área natural, proyectos conceptuales de uso público en el área natural del Río Magdalena.
--	---

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno del Distrito Federal, 2012.

Tabla 5. Estrategia 2: Manejo integral del río y de su cuenca hidrológica.

Objetivos	Líneas de acción
Proteger los manantiales y favorecer la recarga del acuífero.	Protección de zonas de recarga y descarga, recarga del acuífero.
Preservar la limpieza del río en el área natural.	Saneamiento del cauce mediante la recuperación de la vegetación en zonas aledañas al río.
Sanear el río convertido en un drenaje en el área urbana.	Saneamiento de cauces mediante plantas tratadoras, saneamiento de cauces mediante colectores marginales.
Mantener y modernizar las obras de protección que regulan al río.	Prevención y protección de inundaciones, mantenimiento y manejo de presas de gavión, propuesta de mantenimiento y proyecto para la presa Anzaldo.
Proteger un caudal básico del río, evitando aprovechamientos no sustentables.	Aprovechamiento sustentable de una parte del caudal para agua potable, recomendaciones para el posible aprovechamiento de agua pluvial, propuestas de tecnologías idóneas para el manejo de agua residual, descripción de técnicas para el aprovechamiento sustentable del agua.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno del Distrito Federal, 2012.

Tabla 6. Estrategia 3: Revaloración urbano-paisajística del río.

Objetivos	Líneas de acción
Crear un corredor paisajístico con espacios públicos de orden recreativo, cultural y deportivo.	Proyecto conceptual del parque La Cañada, caracterización de las secciones de un parque lineal urbano de Magdalena Contreras a Coyoacán, proyectos conceptuales para la restauración y rehabilitación de espacios públicos de valor histórico, paisajístico y ambiental.
Valorar al río y convertirlo en elemento articulador del espacio urbano.	Adecuaciones de los servicios de recolección de basura y barrido de calles, propuestas de articulación del cauce con los elementos primarios de la estructura urbana, mejoramiento de las condiciones de accesibilidad, adecuaciones y reordenamiento de la estructura vial, modificaciones al sistema de transporte público y fomento al transporte alternativo.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno del Distrito Federal, 2012.

Tabla 7. Estrategia 4: Ordenamiento territorial.

Objetivos	Líneas de acción
Ordenar y normar las acciones gubernamentales y sociales en el área natural.	Zonificación y políticas generales de manejo, unidades ambientales biofísicas y políticas específicas.
Detener la urbanización ilegal sobre el suelo de conservación.	Manejo de asentamientos irregulares, asentamientos irregulares en zonas de riesgo, propuestas de ordenamiento urbano expropiaciones, regularizaciones y adquisiciones para usos públicos y

	promoción de la sustentabilidad, adecuación de programas que desestimen las vías informales de utilización de los recursos de las subcuencas.
Integrar espacialmente la cartera de proyectos detonadores del rescate del Río Magdalena.	Plan rector urbano-ambiental y paisajístico del Río Magdalena.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno del Distrito Federal, 2012.

Tabla 8. Estrategia 5: Nueva gobernanza para la implementación y monitoreo del rescate.

Objetivos	Líneas de acción
Construir un esquema flexible de instrumentos que permitan la implementación mediante coordinación interinstitucional y participación social.	Mecanismos de instrumentación por estrategia, instrumentos transversales de participación social, sistema de certificación para nuevos proyectos.
Preservar la limpieza del río en el área natural.	Saneamiento del cauce mediante la recuperación de la vegetación en zonas aledañas al río.
Evaluar la implementación del Plan Maestro.	Sistema de indicadores para el monitoreo integral.
Identificar los temas en los que es necesario profundizar en el conocimiento para el rescate del río.	Agenda de investigación.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno del Distrito Federal, 2012.

Es necesario mencionar que este Plan estuvo diseñado a largo plazo y para ser cumplido por etapas para llevar a cabo la recuperación integral del Río Magdalena. No obstante, durante el siguiente sexenio en la Ciudad de México (2012-2018), la agenda gubernamental no estuvo enfocada en darle continuidad a las acciones elaboradas en el plan, por tanto, muchas acciones quedaron inconclusas o sin los resultados esperados. Sería hasta el sexenio de 2018

a 2024 que se retomarían las acciones de recuperación de cuerpos de agua en la Ciudad de México.

4.3.3 Acciones de Rescate del Río Magdalena (2019-2024).

Como se mencionó anteriormente, la rehabilitación del Río Magdalena en los últimos seis años han sido parte del programa PERIVE. Las acciones se han enfocado principalmente en el saneamiento de las aguas y limpieza del caudal. En este sentido, en el caso particular del Río Magdalena, se retomaría lo formulado en el Plan Maestro. En el siguiente cuadro se presentarán algunas de las actividades realizadas para la recuperación del Río Magdalena.

Tabla 9. Acciones Gubernamentales para la recuperación del Río Magdalena (2019-2024).

Objetivos	Líneas de acción
Mejoras en la infraestructura hidráulica.	Limpieza y desazolve del cauce, estabilización de taludes, reparación de descargas domiciliarias, sustitución de tubería colapsada o dañada, reparación de coladeras tipo pozo de visita y cajas de los colectores, alcantarillado y captación de descargas de aguas negras, construcción de presas de gavión, construcción de un drenaje marginal en la parte media del río para evitar que el descargue de las casas llegue al río y que éste sólo conduzca agua de lluvia, incremento de aportación de agua tratada.
Mantenimiento del Suelo de Conservación.	Recolección de residuos domésticos, mantenimiento territorio de zonas asociadas a los cauces; obras para retener el suelo y para disminuir el flujo de agua hacia las zonas bajas, recorridos e inspección de zonas consideradas como vulnerables.

Reforestación del Suelo de conservación.	Revegetación, plantación en el suelo de conservación especies nativas del paraje, para fortalecer la estructura del bosque y sus elementos, elaboración de tinas ciegas y control mecánico del muérdago.
Recuperación de espacios públicos.	Rehabilitación de 1.4 kilómetros del cauce del Parque Lineal Panzacola-Viveros, limpieza de la caja de control en Av. Universidad y Francisco Sosa, retiro de ramas, basura, troncos, árboles caídos, arbustos y maleza, desazolve del cauce con mini excavadoras en los Viveros de Coyoacán, proyecto de construcción del Parque Ecológico la Cañada.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno de la Ciudad de México 2019, 2020, 2021, 2022, 2023.

Como puede apreciarse con las acciones realizadas durante el periodo 2019 a 2024, de cierta manera se busca continuar con lo establecido en el Plan Maestro de Rescate. No obstante, es importante señalar que las acciones mencionadas anteriormente no han resuelto en su totalidad los conflictos ambientales, sociales y culturales presentes en el Río Magdalena. Un ejemplo de esto es la oposición por parte de la comunidad del pueblo de la Magdalena Atlitlic del Parque Ecológico la Cañada, acusando de intentos privatizadores por parte del gobierno hacia el cauce del Río Magdalena. A diferencia del Canal Nacional, las obras realizadas desde el año 2008 en el Río Magdalena se han desarrollado parcialmente, principalmente por la falta de continuidad gubernamental en las políticas y la oposición ciudadana a ciertos proyectos.

El rescate del Río Magdalena tuvo algunas diferencias sustanciales con las acciones en el Canal Nacional, principalmente asociadas a los procesos de participación comunal y las propiedades naturales del río en la zona de conservación. No obstante, ambos proyectos buscaron una resignificación de los cuerpos de agua de la Ciudad de México, donde estos

cuerpos naturales no sean idealizados como enemigos de la modernidad y el progreso como en el pasado. En la actualidad estos proyectos buscan que estos ríos urbanos sean concebidos como un espacio verde que fomenta el rescate ambiental y la cohesión social.

4.4 Entramado institucional en la recuperación del Canal Nacional.

En principio, es importante mencionar que, a partir del año 1985, el Canal Nacional pasó de ser responsabilidad del Gobierno Federal a ser responsabilidad del gobierno de la Ciudad de México, entonces Departamento del Distrito Federal. En este sentido, a partir de ese momento la custodia, conservación y mantenimiento de zonas federales de corrientes, vasos receptores de propiedad nacional, así como zonas federales de infraestructura hidráulica comprendidos dentro del área quedaron a cargo del gobierno de la Ciudad de México y las diversas instituciones que la componen, por tanto, la recuperación del Canal Nacional fue ejecutado mayoritariamente por instituciones de la capital mexicana.

Dicho lo anterior, la principal institución responsable de la recuperación del Canal Nacional es la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA). Este organismo, de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo de la Administración Pública de la Ciudad de México (2020), tiene dentro de sus atribuciones, diseñar, instrumentar y evaluar el sistema de Áreas Verdes que componen la Ciudad de México. Asimismo, es importante señalar que SEDEMA tiene bajo su control Unidades de Apoyo Técnico-Operativo para el cumplimiento de los objetivos y responsabilidades. En el caso del Canal Nacional, se encuentra bajo la responsabilidad del Líder Coordinador de Proyectos de Canal Nacional; quien es el encargado de ejecutar las acciones de protección y conservación de los recursos naturales en el área, con la meta de garantizar su preservación (Gobierno de la Ciudad de México, 2024).

Por otra parte, una institución fundamental para el funcionamiento de la recuperación del Canal Nacional es la Secretaría de Gestión Integral del Agua (SEGIAGUA), anteriormente conocida como Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX). Esta institución es un órgano descentralizado de la SEDEMA y tiene como objetivo prestar los servicios públicos de suministro de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales y reutilización en la Ciudad de México. Es importante señalar que las instalaciones del Canal Nacional se encuentran bajo la responsabilidad de SEGIAGUA, para realizar las obras de infraestructura y saneamiento requeridas. Asimismo, esta institución se encarga de

la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Coyoacán (PTAR-COY), la cual abastece de aguas tratadas al Canal Nacional y capta aguas pluviales provenientes de la Calzada de la Viga y de la Planta de Bombeo Churubusco. (Gobierno de la Ciudad de México, 2024).

Al ser considerado con la categoría de Espacio Abierto Monumental, de acuerdo con la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal (2021), en el rescate del Canal Nacional estuvo implicada la Secretaría de Cultura quien es la encargada de establecer todas las medidas necesarias para proteger y salvaguardar el valor cultural de los bienes y zonas señaladas con la categoría de Espacios Abiertos Monumentales. En cuanto a la participación ciudadana, la encargada sería la Secretaría de Pueblos y Barrios Originarios y Comunidades Indígenas Residentes de la Ciudad de México (SEPI), órgano que busca promover la visibilización, dignificación y reconocimiento de pueblos indígenas como sujetos de derecho. En la recuperación del Canal Nacional, se llevaron a cabo consultas ciudadanas con los habitantes en las inmediaciones del cuerpo de agua para fungir como un puente entre la ciudadanía y las instituciones gubernamentales. (Gobierno de la Ciudad de México, 2024).

La Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México (PAOT), es un órgano descentralizado del Gobierno de la Ciudad de México. Su objetivo es procurar la defensa de los derechos de los habitantes de la Ciudad de México a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar, por medio de la promoción y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones jurídicas en materia ambiental y del ordenamiento territorial. En el caso de la recuperación del Canal Nacional, las acciones estuvieron encaminadas al seguimiento mediante reportes, estudios, recomendaciones, evaluaciones y dictámenes durante el proceso. (Gobierno de la Ciudad de México, 2024).

Asimismo, es importante reconocer el papel de las alcaldías Coyoacán e Iztapalapa en la implementación de acciones de conservación, protección y restauración del cuerpo de agua. No obstante, es necesario mencionar que no se detalla la participación de estas autoridades locales, más que en el hecho de fungir como apoyo en coordinación con las instituciones anteriormente señaladas en este apartado. Finalmente, en el aspecto social destaca la participación de diversas organizaciones pertenecientes a la sociedad civil, entre ellas se puede mencionar a las siguientes: “Club de Patos Canal Nacional, Comité Pro Canal

Nacional, ConCiencia Canal Nacional, Fundación López de la Rosa, Aohtli, Bartola Axayácatl, Manos amigas, Centro Familiar Vive la Vida, Grupo Ecosocial Citlalteptl, Milpaktli, Escuela de Música del Pueblo de San Francisco Culhuacán”. (Ruíz Carrillo, 2021, p.55).

Como pudo apreciarse en este capítulo, la coordinación intergubernamental fue fundamental para llevar a cabo el rescate de los cuerpos de agua en la Ciudad de México desde el año 2019. A partir de los lineamientos establecidos por el PERIVE para la constitución de áreas verdes en la ciudad, la coordinación institucional a distintos niveles fue clave para el desarrollo de los proyectos. Tanto en el Río Magdalena como en el Canal Nacional, participaron diversas instituciones, sin embargo, fue evidente el peso preponderante de SEDEMA, SEGIAGUA y PAOT en la implementación de ambas políticas. En los siguientes capítulos, se hablará puntualmente de las acciones de política pública realizadas en ambos cuerpos de agua.

4.5 Proyecto de recuperación del Canal Nacional.

En el siguiente apartado, se describirán de manera detallada las acciones de política pública para la recuperación del Canal Nacional. En un primer momento, se describirán algunos antecedentes de actividades de rehabilitación por parte de la ciudadanía y las autoridades gubernamentales. Posteriormente, se detallarán las obras implementadas en el marco del PERIVE para la recuperación del Canal Nacional, estas incluyen desde actividades de protección a la biodiversidad, saneamiento de aguas y generación de espacios públicos disponibles para la ciudadanía.

4.5.1 Antecedentes.

Como se mencionó anteriormente, a partir de la década de 1980, los problemas de contaminación sobre el Canal Nacional comenzaron a ser una problemática para la población asentada en las inmediaciones, producto de las complicaciones sanitarias por la falta de saneamiento de sus aguas. Desde entonces, la presión social sería ejercida de manera sistemática, con la entrada del siglo XXI, las recurrentes protestas tuvieron efectos en la acción pública. Para el año 2006, el gobierno de la Ciudad de México realiza el primer intento de rescate del Canal Nacional. Las acciones consistieron primordialmente en la rectificación del canal, manejo de taludes y mantenimiento de áreas verdes (Gobierno de la Ciudad de

México, 2024). En los años subsecuentes, la acción ciudadana sería más sistemática y organizada, se conformó la Red Ambiental Canal Nacional con organizaciones sociales que promovieron el rescate de este cuerpo de agua.

Durante el 2012 tiene lugar otro suceso relevante en cuanto al tratamiento del Canal Nacional, dado que en la Gaceta Oficial del Distrito Federal publicada el 3 de mayo del 2012, se reforma la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal, donde se establece al Canal Nacional como Espacio Abierto Monumental. Mediante este reconocimiento, se comenzaron a realizar recomendaciones técnicas y determinación de autoridades responsables que garantizaran las acciones destinadas al desarrollo, seguimiento, mantenimiento y protección de este espacio público.

4.5.2 Plan de Rescate del Canal Nacional (2019-2024).

Como se señaló anteriormente, el rescate del Canal Nacional fue parte de la recuperación integral de cuerpos de agua de la Región de Áreas Verdes Urbanas del Centro Oriente (RAVUCO), en el marco de construcción de infraestructura verde del PERIVE. En el caso particular del Canal Nacional, la obra contempló la recuperación integral del entorno medioambiental, decretándose como Área de Valor Medioambiental(AVA)⁵, con categoría de “Bosque Urbano”⁶. La intención de elevar a esta categoría al Canal Nacional, de acuerdo con el Gobierno de la Ciudad de México (2024), fue implementar un parque urbano lineal de alcance metropolitano en la zona centro-oriente de la Ciudad de México a través de la regeneración de su infraestructura hídrica y ambiental. Los objetivos, generales y particulares del proyecto son los siguientes:

⁵ Áreas de Valor Ambiental (AVA), son definidas como: áreas verdes cuyo ambiente original ha sido modificado por las actividades antropogénicas y que requieren ser restauradas o preservadas, en función de que aún mantienen ciertas características biofísicas y escénicas, las cuales les permiten contribuir a mantener la calidad ambiental de la Ciudad de México. (LAPTFD,2021).

⁶ Los bosques urbanos son las Áreas de Valor Ambiental que se localizan en suelo urbano, en las que predominan especies de flora arbórea y arbustiva y se distribuyen otras especies de vida silvestre asociadas y representativas de la biodiversidad, así como especies introducidas para mejorar su valor ambiental, estético, científico, educativo, recreativo, histórico o turístico, o bien, por otras razones análogas de interés general, cuya extensión y características contribuyen a mantener la calidad del ambiente en la Ciudad de México. (LAPTFD,2021).

Objetivo general

“Establecer los lineamientos y líneas de acción que protejan, conserven, rehabiliten y garanticen la integralidad como ecosistema urbano del Área de Valor Ambiental con la categoría de “Bosque Urbano” denominada “Canal Nacional” en beneficio de los habitantes de la Ciudad de México” (Gobierno de la Ciudad de México, 2024).

Objetivos específicos:

- “Coordinar el trabajo interinstitucional de dependencias de los tres órdenes de gobierno para que de acuerdo con las diferentes atribuciones del sector público se impulse la protección, conservación y mantenimiento ambiental del área.”
- “Buscar la presencia de un espacio limpio y seguro, que garantice la calidad de los servicios ambientales que el Canal Nacional ofrece a la ciudadanía.”
- “Incrementar la calidad de los servicios ambientales, mejorando la distribución de especies nativas y consolidando la función de Canal Nacional como corredor biológico.”
- “Propiciar la apropiación y cohesión social, fortaleciendo la cultura ambiental de los usuarios a través de actividades culturales, recreativas y deportivas.” (Gobierno de la Ciudad de México, 2024).

Para la consecución de los objetivos anteriormente descritos, el Programa de Manejo del Área de Valor Ambiental del Canal Nacional (2024), señala la existencia de 9 subprogramas con diversos componentes que se materializan en acciones para recuperar este espacio natural e insertarlo dentro de la lógica urbana. A continuación, se detallará mediante el uso de cuadros cada uno de los subprogramas, con sus respectivos componentes y las actividades que se desarrollan en cada uno.

Tabla 10. Subprograma de Rehabilitación y Conservación de la Biodiversidad.

Componentes	Actividades
Diversificación de especies nativas.	Revisión bibliográfica de especies que potencialmente se pueden plantar en el Canal Nacional; plantación de vegetación acuática y especies arbustivas.

Rehabilitación de humedal permanente.	Recuperación de comunidades de humedal, mantenimiento de plantas acuáticas y mantenimiento de tirante de agua constante.
Diseño de comunidad vegetal y ubicación de especies propuestas.	Plantación de vegetación que fomente jardines polinizadores, establecimiento de especies inducidas.
Manejo de talud interno como zona para alimento y refugio de fauna.	Plantación de vegetación arbustiva, establecimiento de especies inducidas.
Fomento de polinizadores.	Plantación de vegetación arbustiva, establecimiento de especies inducidas.
Cuidado de zonas de refugio y anidación.	Plantación de vegetación para ser utilizada por la fauna de la zona, monitoreo, cuidado y mantenimiento de especies inducidas.
Conectividad a través del corredor biológico.	Promover con corredor biológico que permita el intercambio de especies de áreas naturales cercanas, realizar acciones de rehabilitación ecológica.
Monitoreo.	Evaluación de la condición de los objetos de conservación o valores naturales y culturales de manera periódica y sistemática.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno de la Ciudad de México, 2024.

Tabla 11. Subprograma de Mantenimiento de Cuerpo de Agua.

Componentes	Actividades
Acciones de mantenimiento de cuerpo de agua.	Recolección de residuos sólidos urbanos y control de poblaciones de plantas acuáticas.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno de la Ciudad de México, 2024.

Tabla 12. Subprograma de Mantenimiento de Taludes Internos.

Componentes	Actividades
Acciones de mantenimiento de taludes internos.	Deshierbe selectivo, enriquecimiento de sustrato, estabilización de taludes con vegetación, plantación de especies en su mayoría nativas, riego en época de estiaje, monitoreo y control de enfermedades y plagas.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno de la Ciudad de México, 2024.

Tabla 13. Subprograma de Manejo de Arbolado.

Componentes	Actividades
Inventario.	Formulación de un inventario forestal del arbolado presente en el Canal Nacional.
Mantenimiento de arbolado.	Fertilización de ejemplares maduros, saneamiento forestal, podas de limpieza, aclareo, restauración y elevación de copa .
Saneamiento.	Podas fitosatinarias de limpieza, derribo de arbolado muerto en pie, retiro de brotes de eucalipto.
Reforestación.	Reconocimiento de zonas que requieren individuos arbóreos, listado de especies que se pueden plantar.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno de la Ciudad de México, 2024.

Tabla 14. Subprograma de Mantenimiento de Áreas Verdes, Áreas Recreativas y Zona de Uso Público.

Componentes	Actividades
Mantenimiento del espacio público.	Recolección de residuos sólidos, actividades de sensibilización y difusión del efecto de las heces de los animales de compañía al ambiente, establecimiento de

	jardines para polinizadores, mantenimiento de zonas de estar y trotapista, rehabilitación de infraestructura y equipamiento urbano, generar mesas de trabajo y dinámicas con usuarios y vecinos para fomentar apropiación e identidad con el espacio público.
Conectividad - Movilidad.	Mesas de trabajo con la sociedad civil para proponer estrategias contra las invasiones viales.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno de la Ciudad de México, 2024.

Tabla 15. Subprograma de Investigación Científica para el Manejo y Generación de Conocimiento del Canal Nacional.

Componentes	Actividades
Monitoreo y Evaluación de diversidad y control de plantas acuáticas.	Muestreo continuo de especies acuáticas, formulación de un plan de acción para la comunidad vegetal presente.
Monitoreo del desarrollo del ecosistema de humedal después de la obra de rehabilitación, su funcionamiento y su diversidad.	Obtención de mediciones sistemáticas de los ecosistemas a lo largo del tiempo, revisión del protocolo para el monitoreo ecosistémico de humedales, definición de indicadores para el monitoreo.
Incrementar el conocimiento del impacto social que tiene la rehabilitación del Canal Nacional.	Realizar estudio de impacto social, tanto de la población residente como de la población que lo frecuenta de forma regular.
Monitoreo de polinizadores.	Revisión de los diferentes síndromes florales presentes, estudio y registro de los polinizadores presentes y especies visitantes.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno de la Ciudad de México, 2024.

Tabla 16. Subprograma de Protección y Reguardo de la Biodiversidad.

Componentes	Actividades
Vigilancia y seguridad.	Consignas claras para los elementos de seguridad ciudadana, recorridos de vigilancia de elementos de la Secretaría de Seguridad Ciudadana.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno de la Ciudad de México, 2024.

Tabla 17. Subprograma de Cultura Ambiental y Comunicación.

Componentes	Actividades
Difusión de valores ambientales y culturales.	Brindar actividades de educación ambiental, generar relación activa entre comunidad y espacio público con actividades culturales y artísticas, fomentar el arte urbano, trabajar habilidades sociales a través del arte.
Murales de arte urbano.	Realizar propuesta artística para intervenir los muros disponibles, convocar artistas de colonias y pueblos colindantes para participar en el proyecto, realizar jornadas de arte.
Huertos Comunitarios.	Planear e instaurar un huerto como espacio de aprendizaje y transformación de procesos de producción de alimentos agroecológicos, fortalecer capacidades individuales y comunitarias hacia la producción de alimentos ecológicos.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno de la Ciudad de México, 2024.

Tabla 18. Subprograma de Operación y Administración.

Componentes	Actividades
Estructura orgánica y funcional.	Definición de un plan de acción para consolidar la estructura básica para la administración del Canal Nacional, elaborar un plan de capacitación continua para el personal que labora en el Canal Nacional.
Planeación y evaluación.	Identificar anualmente las prioridades en el programa de manejo, evaluar anualmente el nivel de eficacia y eficiencia en la ejecución del programa de manejo, evaluar anualmente los avances en el cumplimiento de objetivos en el programa de manejo.
Financiamiento.	Formular presupuesto anual considerando proyectos y actividades aprobadas, elaborar informes trimestrales y finales del uso del presupuesto, elaborar una estrategia para diversificar fuentes de financiamiento.

Fuente: Elaboración propia con información del Gobierno de la Ciudad de México, 2024.

De acuerdo con la información anterior, el proyecto de recuperación del Canal Nacional durante el periodo 2019-2024, tuvo como objetivo una reestructuración integral en materia ambiental, social, cultural y paisajístico. En estos dos últimos apartados, se han desglosado las acciones de política de recuperación del Canal Nacional y del Río Magdalena. Esta información fue obtenida a través de la revisión documental disponible por parte de las autoridades competentes.

Sin embargo, para obtener una perspectiva real del rescate de estos dos ríos urbanos, se realizaron entrevistas a actores clave sobre el proceso de rescate de cada uno de estos cuerpos de agua. La finalidad fue contrastar la información obtenida de primera mano con agentes y los datos recabados a través de la revisión de gabinete. En el siguiente capítulo, se describen

las perspectivas de los agentes gubernamentales, académicos y de la sociedad civil sobre los efectos de la política de recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México.

Capítulo 5: Comparativa sobre la intervención del Río Magdalena y el Canal Nacional: una visión desde el gobierno, la academia y las organizaciones no gubernamentales.

En el siguiente capítulo se presentan los resultados del trabajo de campo, contrastándolos con la información resultante de la revisión documental previa, así como el marco teórico utilizado para la realización de esta investigación. Los datos recabados en la siguiente sección fueron obtenidos mediante las técnicas de trabajo de gabinete, recorridos en campo con observación participante, así como entrevistas estructuradas con actores clave involucrados en la recuperación de los dos ríos urbanos de la Ciudad de México abordados en esta investigación.

En los siguientes apartados se exponen los hallazgos con respecto a las diferentes posturas sobre la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional. Los ejes temáticos que destacan respecto al análisis son: 1) Diferencias en la recuperación del Canal Nacional y el Río Magdalena; 2) Agenda gubernamental para la recuperación de los ríos urbanos; 3) Perspectivas en los procesos de participación ciudadana; 4) Proyectos y alternativas de gestión en la recuperación de cuerpos de agua.

5.1 Diferencias en la recuperación del Canal Nacional y el Río Magdalena.

Para comprender el nivel de intervención realizado tanto en el Río Magdalena como en el Canal Nacional es necesario describir las características particulares de cada uno de estos cuerpos de agua en la Ciudad de México. Como se mencionó anteriormente, el Canal Nacional es un cuerpo de agua que se abastece de agua tratada y se encuentra totalmente incrustado en suelo urbanizado. En cambio, más de la mitad del Río Magdalena está en suelo de conservación, mientras que el resto se localiza en suelo urbano y entubado.

El aprovechamiento del agua para ambos casos también es diferente. En el Canal Nacional la presencia del cauce es principalmente por motivos ambientales y estéticos. En el caso del Río Magdalena, además de los valores ambientales y estéticos, éste abastece de agua potable a una parte de la alcaldía Magdalena Contreras, además de ser parte del atractivo turístico en el Parque Ecológico La Cañada.

Como se puede apreciar la concepción y los usos de ambos ríos urbanos son distintos en materia ambiental, cultural, social, económica y paisajística. Por una parte, el Canal Nacional es un cuerpo de agua que, si bien data de la época prehispánica, ha sufrido profundas

adecuaciones a lo largo del tiempo, de manera tal que hoy en día el abasto de agua y funcionamiento depende completamente del abasto de agua tratada proveniente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Coyoacán.

En este sentido, la participación de agentes externos como ciudadanía o iniciativa privada se ve limitada debido a la dependencia gubernamental que tiene el funcionamiento del Canal Nacional. Asimismo, el espacio público ocupado por el cauce del Canal Nacional es un área que en toda su longitud se encuentra bajo las lógicas de un espacio público urbano, es decir, abierto, accesible y de libre tránsito. En consecuencia, el involucramiento en las decisiones en torno a este cuerpo de agua se encuentra drásticamente reducido, como se señala en la siguiente cita proveniente de un funcionario público entrevistado:

“En el Canal Nacional nada es de ellos. Es, en realidad, un espacio público donde pasaban como podían no pasar. Y el involucramiento es más indirecto, pero muy importante... Entonces ahí, un poquito, en el Canal Nacional te puedes saltar a la gente teniendo las pruebas, los dictámenes o cuestiones más técnicas que sobrepasen a la gente” (funcionaria SEDEMA, entrevista, 8 abril 2025).

Esta situación contrasta profundamente con el contexto del Río Magdalena. La dualidad de pertenecer en parte a suelo de conservación y en parte a zona urbana hace que el tratamiento de este cuerpo de agua se complejice, ya que las necesidades de la población establecida en el suelo de conservación son diametralmente opuestas a la población asentada en el suelo urbano. Asimismo, el hecho de que parte del suelo de conservación sea de propiedad comunal dificulta las relaciones sociales y la capacidad de intervención gubernamental en esta zona, dado que no es propiedad privada ni tampoco espacio público. La propiedad comunal requiere un mayor nivel de organización a nivel comunitario y con las autoridades responsables.

“En términos generales, podemos decir que la participación social en el rescate de ríos es de fundamental importancia, pero es necesario distinguir la heterogeneidad y los diversos grupos que están presentes en este tipo de intervenciones. Por ejemplo, en el caso del Río Magdalena, tienes veinte o treinta grupos distintos: desde los comuneros, las distintas organizaciones de comuneros, los pueblos, los vecinos de los pueblos, los conjuntos habitacionales, los vecinos que tienen propiedades colindantes con el río, la población que vive en el río ya entubado o

donde el río vuelve a salir a la superficie. Entonces tienes distintas comunidades con intereses y visiones, a veces, hasta opuestas” (Académico 1, entrevista, 31 de marzo de 2025).

En el caso del Río Magdalena, este atraviesa zonas que son de propiedad comunal, por tanto, el acceso y el uso se encuentra restringido por los pobladores de la zona. Este hecho cambia totalmente las posibilidades de intervención entre el Canal Nacional y el Río Magdalena. Mientras que el primero está supeditado a su condición de espacio público y abierto, el segundo tiene la característica de ser más heterogéneo, con mayor complejidad debido a los factores ambientales, de abastecimiento de agua, económicos y comunitarios que intervienen. Las diferencias entre estos dos cuerpos de agua se ven reflejadas en el tipo de intervención. En el caso del Canal Nacional, las acciones de recuperación de este cuerpo de agua tienen un largo historial de organización comunitaria en favor del rescate y conservación de este espacio urbano. Sin embargo, también es importante considerar la verticalidad y la rigidez que hay en la toma de decisiones en torno a este espacio público.

“En el caso del Canal Nacional, este proyecto tuvo un origen, como se denomina, de políticas de abajo hacia arriba. Las comunidades locales organizadas han participado en muchas ocasiones en la intervención del gobierno para tener el canal limpio como un espacio público, para la apreciación estética, para la convivencia, para la práctica deportiva, y que lograron, a partir de sus propias acciones, deslizar una recuperación mucho más amplia de lo que hacían algunos vecinos organizados” (Académico 2, entrevista, 30 de abril de 2025).

En contraparte, el Río Magdalena cuenta con una heterogeneidad social, cultural, económica y política que ha complicado la intervención y la organización en torno a las acciones de recuperación de este río natural. Esto se ve reflejado en la imposibilidad de crear consensos en cómo debería ser el tratamiento, preservación y uso del Río Magdalena para fines de abastecimiento, económicos, ambientales y paisajísticos.

“En el Río Magdalena, a pesar de que en el suelo urbano hay ciudadanía que, si está preocupada y es consciente de la contaminación y de la posibilidad de un rescate del río, no es posible observar aún que se haya logrado organizar para realizar acciones colectivas. Se ha quedado más en un discurso de las autoridades, incluso eventualmente de la propia academia, que propone y que ha colocado el tema de la opinión pública, pero que no necesariamente ha tenido correlato en las comunidades locales ubicadas en el suelo urbano” (Académico 2, entrevista, 30 de abril de 2025).

Estas diferencias fueron observadas durante los recorridos a campo efectuados durante esta investigación. En el caso del Canal Nacional, los visitantes, tanto internos como externos, desarrollaban actividades similares dentro del espacio público. Actividades deportivas (caminata, *running*, paseos en bicicleta, *parkour*, entre otros), de esparcimiento, paseo de mascotas, así como ocupación de las instalaciones públicas (bancas, huertos urbanos, juegos para niños). En este sentido, se puede apreciar cierta homogeneidad en las actividades realizadas por los usuarios del espacio público.

En cambio, las visitas a campo al Río Magdalena sirvieron para ubicar una diversa gama de actividades desarrolladas en la zona. En primer lugar, se encuentran los comuneros ubicados en la zona del bosque y que tienen el derecho de desarrollar actividades económicas tales como venta de alimentos, bebidas, productos y paseos a caballo en la zona. En segundo lugar, se puede apreciar a una cantidad considerable de visitantes que utilizan este espacio para senderismo, actividades de esparcimiento, renta y uso de quioscos para diversas celebraciones, entre otras actividades. Finalmente, se encuentra una parte de la población involucrada en el cuidado del río, que se encuentra preocupada por su sobreexplotación y practican campañas de limpieza y concientización para cuidar este espacio.

A partir de la información anterior, es posible establecer marcadas diferencias en el tipo de intervención realizada en los dos objetos de estudio de la presente investigación. Por una parte, las condiciones naturales de ambos cuerpos de agua han requerido un tratamiento particular para cada caso. Por otra parte, la heterogeneidad en las características poblacionales ha limitado las acciones planeadas, sobre todo en función de la condición del Canal Nacional como espacio público, y las tierras comunales en el caso del Río Magdalena. En el caso del Canal Nacional, las acciones de recuperación han estado más orientadas a los preceptos de construcción de ciudades verdes y desarrollo sostenible, y si bien su aplicación ha sido mayoritariamente vertical, ha sido aceptado por gran parte de la comunidad y las poblaciones participantes. Por otra parte, las implicaciones de la intervención del Río Magdalena han creado descontento, producto de la falta de consenso y de las consecuencias socioeconómicas de las acciones de rescate.

“En casos como en el Canal Nacional, que había el espacio adecuado y poca afectación a las comunidades, a la forma de vida diaria, fue mucho más fácil ese proyecto llevarlo a cabo,

porque, se hizo una pista para que la ciudadanía pudiera correr, caminar etcétera. Pues ese fue un proyecto fácil de vender, porque no tenías afectaciones a la vida diaria de los vecinos prácticamente... En Río Magdalena es más difícil, pues hay afectaciones a vecinos que han invadido zonas de la barranca... hay que convencerlos de que cometen una ilegalidad y que tienen que cooperar porque se ponen en riesgo ellos mismos, pero resolver el problema no es fácil” (funcionario SEGIAGUA, entrevista, 2 de abril de 2025).

Tabla 19. Cuadro comparativo de diferencias entre el Río Magdalena y el Canal Nacional.

	Río Magdalena	Canal Nacional
Usos de suelo.	La mitad se encuentra en suelo de conservación y la otra mitad es suelo urbanizado.	El uso de suelo se encuentra urbanizado a lo largo del cuerpo de agua.
Aprovechamiento del agua.	El agua del Río Magdalena cumple con funciones ambientales, conservación de fauna y flora, cuidado del paisaje urbano, y abastecimiento del agua para la alcaldía Magdalena Contreras.	El agua del Canal Nacional cumple con funciones ambientales, conservación de fauna y flora y cuidado del paisaje urbano.
Estatus territorial.	En diferentes tramos, el Río Magdalena cuenta con el carácter de suelo de conservación, además de ser de propiedad comunal por parte de los ejidatarios, lo que lo convierte en una zona de acceso restringido.	Es un Área de Valor Ambiental. La infraestructura que atraviesa el Canal Nacional se considera en su totalidad espacio público abierto a todos los usuarios.
	Entre la población existe una heterogeneidad social,	Las acciones de rescate tienen un largo historial de

Cohesión social en torno a la recuperación del cuerpo de agua.	cultural, económica y política en torno al tratamiento del cuerpo de agua.	organización comunitaria en favor de la conservación de este espacio.
Actividades desarrolladas en torno a los cuerpos de agua.	Actividades deportivas (caminata, <i>running</i> , paseos en bicicleta, <i>parkour</i> , de esparcimiento, lúdicas, paseo de mascotas, ocupación de las instalaciones públicas (bancas, huertos urbanos, juegos para niños).	Se desarrollan actividades económicas tales como venta de alimentos, bebidas, productos y paseos a caballo en la zona; actividades turísticas y deportivas como senderismo, actividades de esparcimiento, renta y uso de quioscos para diversas celebraciones , actividades de cuidado del río como jornadas de limpieza y concientización para cuidar el río.

Fuente: Elaboración propia.

5.2 Agenda gubernamental para la recuperación de ríos urbanos.

Como se mencionó anteriormente en el marco teórico de esta tesis, la fase dentro del ciclo de políticas es la existencia de alguna situación o fenómeno de la realidad que sea considerado como problemático por un determinado grupo social. Posteriormente, esta situación debe ser incluida en la agenda de gobierno para que sea atendida. No obstante, debido a los recursos limitados con los que cuenta el aparato estatal, no es posible incluir todas las situaciones problemáticas dentro del marco estatal de acción de políticas públicas.

De acuerdo con Tamayo (1997), en esta fase de la política pública la labor consiste en identificar a los actores involucrados y con base en ello construir el problema público. En este sentido, el autor expresa que la definición del problema público y su inclusión dentro de la agenda gubernamental es, ante todo, una cuestión política, desde a quien se toma en cuenta

y hasta qué punto para la elaboración de la política. En esta etapa las herramientas políticas tales como consultas, reuniones, intercambios de información y negociaciones son utilizadas para definir las acciones a formular en las siguientes fases. Como señala Tamayo (1997), el carácter político de la definición del problema público y su posterior inclusión en la agenda se refleja en las consecuencias de escoger una opción sobre la otra, desde apoyo social en caso de que la política sea aceptada, hasta protestas sociales en caso de que la política sea rechazada por los grupos interesados.

En el caso particular del rescate de cuerpos urbanos para la Ciudad de México, ha sido un problema que se ha insertado de manera paulatina dentro de la agenda gubernamental por dos razones principales. En primer lugar, el rescate de los ríos, lagos y canales urbanos ha sido una tendencia que se ha desarrollado internacionalmente. Anteriormente, la visión predominante a partir de la industrialización acelerada hacia los cuerpos de agua urbanos era de elementos indeseables para el entorno, un peligro para la sanidad y que normalmente formaban parte de una marginalidad urbana.

Sin embargo, a partir de la década de 1960, principalmente en países europeos comenzaron a realizarse ciertas acciones enfocadas en remediación y saneamiento, como el retiro de basura y contaminantes de los cuerpos de agua en las ciudades más importantes. Sin embargo, sería hasta finales del siglo XX que se comenzarían a elaborar acciones más integrales, con una mayor asignación de presupuesto, desarrollado a través de la investigación científica y sistematizado a través de acciones de política pública. Esta perspectiva fue permeando internacionalmente, incluida la Ciudad de México donde, por sus características lacustres, este enfoque podría ser aprovechado.

En segundo lugar, es importante mencionar que la narrativa sobre la recuperación de los cuerpos de agua urbanos ha sido posible a través de la difusión, crecimiento y popularización del concepto de sostenibilidad y desarrollo sostenible. A partir de finales del siglo XX, este discurso comienza a permear, primero a nivel narrativo, y después a nivel de políticas públicas en los gobiernos alineados y preocupados por la situación de crisis climática presente en los últimos años. Entre las diversas políticas implementadas, la recuperación de ríos urbanos ha sido un tema fundamental, acciones sustentadas en los conceptos teóricos de construcción de ciudades verdes y sostenibles.

“Este pensamiento de sostenibilidad empieza a cuestionar el lugar que había jugado, por lo menos durante el siglo XX, los cuerpos de aguas en las ciudades, y empieza a haber un replanteamiento de cómo se puede generar e incluso utilizar, estos espacios como una oportunidad para el desarrollo urbano sustentable, tomando en cuenta la posibilidad de recuperaciones multiobjetivo, en donde no solamente se considera el agua, sino también a la vegetación, espacios públicos y espacios históricos asociados a estos cuerpos de agua, y utilizar procesos transversales para modificar estos paisajes hídricos” (Académico 2, entrevista, 30 de abril de 2025).

No obstante, la política de recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México se ha visto limitada, principalmente en dos aspectos. En primer lugar, si bien el discurso de sustentabilidad y ciudades verdes ha permeado la agenda gubernamental de la capital mexicana, las acciones concretas se han visto limitadas, sobre todo por cuestiones presupuestales. “En el tema de rescate de ríos urbanos hay una visión más amplia... hay una evolución, llamémosle positiva en el discurso, pero no siempre en la acción y en la inversión” (Académico 1, entrevista, 31 de marzo de 2025).

En segundo lugar, la política de recuperación de los ríos urbanos ha estado lejos de ser integral, congruente y sostenida en el tiempo por las administraciones que han ejercido en los últimos treinta años en la capital mexicana. En el caso de la política de tratamiento y rescate de los cuerpos de agua, han sido más esfuerzos aislados dependiente del interés de las administraciones en curso. Estos han sido los casos de la recuperación del Canal Nacional y del Río Magdalena, dado que los procesos de rescate de ambos cuerpos naturales han sido afectados, detenidos o propiciados por la voluntad política⁷.

“Ha sido un discurso totalmente incongruente en términos de qué hacemos con nuestros cuerpos de agua. Por un lado, propuestas de restauración que no avanzan a la velocidad requerirían este tipo de proyectos y que, además, no tiene la continuidad con los cambios de administración. Y, por otro lado, todavía pensando que muchos de estos ríos son elementos

⁷ El concepto de voluntad política se encuentra plagado de ambigüedad con respecto de su definición. Comúnmente, suele interpretarse que la falta de implementación de acciones respecto a un problema público es la manifestación de la falta de voluntad política, mientras que la atención una problemática pública es la manifestación de una puesta en marcha exitosa de la voluntad política. No obstante, en esta investigación se entenderá voluntad política como: “Un conjunto suficiente de tomadores de decisiones, con un entendimiento común de un problema particular en la agenda gubernamental, comprometidos a apoyar una solución de política comúnmente percibida como potencialmente eficaz.” (Post et al., 2010, p.671, trad. prop.)

indeseables del paisaje urbano, y que todavía la mejor solución que les encuentran en su incorporación al sistema de drenaje” (Académico 2, entrevista, 30 de abril de 2025).

La voluntad política en la recuperación de estos cuerpos de agua, para los actores involucrados en el proceso, ha sido fundamental el enfoque adoptado a partir del Gobierno de la Ciudad de México del periodo 2018 a 2024 encabezado por la entonces jefa de Gobierno Claudia Sheinbaum. Es preciso recordar que es durante su administración que se desarrollan programas como el PERIVE, para el rescate, saneamiento y rehabilitación de los espacios públicos verdes en la ciudad, incluyendo una gran cantidad de canales y ríos que componen el paisaje lacustre de la urbe. Desde el apartado gubernamental, el tema de la voluntad política para la realización de estos proyectos es vista directamente como un asunto personal por parte de los integrantes que componen los gobiernos en turno.

“La política de recuperación de cuerpos de agua es, básicamente, decisión política de los gobernantes. En este caso, quien impulsó todo ha sido, por lo menos de los cuerpos de agua en la ciudad, ha sido quien fuera jefa de gobierno, que hoy es presidenta, fue quien tuvo la voluntad política” (funcionario SEGIAGUA, entrevista, 2 de abril de 2025).

“Hay mecanismos para la recuperación de ríos urbanos, pero el mecanismo más importante, yo creo, es la voluntad política, y la voluntad política varía dependiendo quien llegue al poder. Entonces, creo que eso es lo más triste, que la voluntad política depende de la conciencia que tenga cada partido político. Algunos no la tienen, otros menos, otros prefieren otras cosas o no saben las implicaciones que tienen las áreas verdes en cuanto al agua, contaminación, vida diaria, etcétera” (funcionaria SEDEMA, entrevista, 8 abril 2025).

Al plantearse de esta manera, pareciera que la decisión es una cuestión personal o agenda del partido político en turno sobre el tratamiento de los cuerpos de agua urbanos en la ciudad. Sin embargo, es importante mencionar que el tema es mucho más complejo. Como se mencionó anteriormente en el marco teórico, la recuperación de los ríos urbanos suelen ser proyectos a largo plazo, que requieren una gran inversión y continuidad por parte de las autoridades tanto estatales como locales.

En el caso del Canal Nacional, las primeras acciones organizadas para la recuperación de ese cuerpo de agua se gestaron por parte de la ciudadanía entre finales de la década de 1990 y principios del siglo XXI, donde la principal preocupación era el deterioro del lugar y el riesgo

sanitario que representaba para la población. Es entonces cuando comienzan a llevar sus demandas hacia las autoridades responsables, en busca de mejorar las condiciones de este espacio público.

“Nosotros iniciamos en 2003 ya las actividades, cuando se propuso el anteproyecto de hacer una vialidad sobre Canal Nacional... Ahí es donde entra la ciudadanía, la parte más importante, de demostrar que si era agua tratada desde hace mucho tiempo ¿Por qué no se limpiaba? ¿Por qué se abandonaba?” (Club de Patos Canal Nacional, entrevista, 17 de marzo de 2025).

De esta manera, las protestas y acciones colectivas de la ciudadanía fueron permeando la agenda gubernamental para promover el rescate de este cuerpo de agua. Como se mencionó anteriormente, en el año 2006 se realizaron algunas acciones de saneamiento y mantenimiento de las áreas verdes. Sin embargo, sería hasta el año 2019 que se llevó a cabo la recuperación integral de este cuerpo de agua, que fue principalmente, una promesa de campaña de la entonces candidata a jefa de Gobierno Claudia Sheinbaum. “En el caso de la última intervención, fue necesario insistir para que se abrieran los espacios, pero fue una promesa de campaña de la candidata (a jefa de Gobierno), ahí ya no hubo problema (para ejecutar el proyecto)” (Club de Patos Canal Nacional, entrevista, 17 de marzo de 2025).

En este sentido, es posible notar el vínculo que tiene la puesta en marcha de la recuperación del Canal Nacional con las promesas de campaña de quien ocuparía el cargo de jefa de Gobierno en la Ciudad de México. De esta manera, puede apreciarse que por parte de la ciudadanía hay una atribución directa del proyecto a una administración en particular, donde otros gobiernos dejaron de lado sus demandas de la agenda de gobierno.

Por otra parte, este caso contrasta con lo percibido en el Río Magdalena en cuanto a la atribución política del rescate de este cuerpo de agua. La recuperación integral del Río Magdalena fue planteada por el Gobierno de la Ciudad de México en la administración de 2006 a 2012. Sin embargo, estas acciones han sido intermitentes, sin una adecuada coordinación entre instituciones y niveles de gobierno. Esto ha resultado en desconfianza por parte de la ciudadanía en torno a los partidos políticos, ya que existe la percepción de que los recursos del Río Magdalena son desaprovechados por la ciudadanía, sin importar el partido político en turno.

“Tanto de manera estatal como de manera municipal, cada administración que llega considera al Río Magdalena en su presupuesto, pero lo considera como una fuente de riqueza para ellos... Todos los partidos políticos son responsables de esa mala administración y de ese desvío de recursos” (Asamblea Popular de Resistencia Atlitica, entrevista, 8 de abril de 2025).

En el caso del Río Magdalena, la falta de continuidad en el proyecto de rescate de este cuerpo de agua ha sido atribuida principalmente al manejo deficiente y corrupción de los partidos políticos gobernantes en todos los niveles de gobierno implicados. Si bien ha habido en años recientes administraciones con la intención de recuperar de manera integral el Río Magdalena, los proyectos de este tipo requieren congruencia en el tiempo de la agenda gubernamental para que se realicen de manera escalonada y constante, sin importar la administración en turno.

Los procesos de recuperación de los cuerpos de agua en la Ciudad de México, incluyendo al Canal Nacional y el Río Magdalena, han estado supeditados a la voluntad política de los gobernantes en turno para ser o no incluidos dentro de la agenda de gobierno. Bajo este tenor, puede apreciarse una descoordinación a nivel discursivo y de acciones de política pública para darle continuidad a este tipo de proyectos.

Tabla 20. Cuadro comparativo de la agenda gubernamental en el Río Magdalena y el Canal Nacional.

	Río Magdalena	Canal Nacional
Inserción en la agenda gubernamental.	Acciones de rescate realizadas de manera intermitente, ausencia de consenso ciudadano y sin una adecuada coordinación entre instituciones y niveles de gobierno.	Acciones de rescate implementadas de abajo hacia arriba. Acciones colectivas de la ciudadanía permearon inclusión del proyecto de rescate agenda gubernamental.
Vínculo político de la recuperación .	Deficiencias en el proyecto de rescate atribuidas principalmente al manejo ineficiente y desconfianza	Proyecto integral realizado en 2019 atribuido principalmente a una promesa de campaña de la

	hacia los partidos políticos gobernantes en todos los niveles de gobierno implicados.	entonces candidata a jefa de Gobierno de la Ciudad de México Claudia Sheinbaum.
--	---	---

Fuente: Elaboración propia.

5.3 Perspectivas en los procesos de participación ciudadana.

En el proceso de elaboración de políticas públicas, dentro del modelo de gobernanza multinivel actualmente implementado, la participación ciudadana es un proceso fundamental para la validación, aceptación y seguimiento de las acciones realizadas. En las políticas de recuperación de los cuerpos de agua, las labores realizadas tienen efectos directos en cuestiones ambientales, geográficas, territoriales, de movilidad, sociales y económicas. Es por ello por lo que la implementación de procesos de participación ciudadana se convierte en un eje fundamental para el éxito y fracaso de las políticas de rescate, saneamiento o rehabilitación de los ríos urbanos.

En los casos del Canal Nacional y el Río Magdalena, las instituciones gubernamentales involucradas, consideran clave la participación ciudadana para la implementación de este tipo de políticas, por lo menos a nivel discursivo. En este sentido, los funcionarios públicos entrevistados aseguraron que la participación ciudadana es necesaria, sin embargo, es un proceso complejo, dados los diversos intereses involucrados en el rescate de un cuerpo de agua urbano.

“Lo difícil es tener la voluntad política de enfrentar este tipo de problemas, de convivir con la gente, de convencerla que es por el bien de todos. Requiere de habilidades sociales y políticas para entender a la gente, pues muchas veces no saben del tema, pero tienen sus opiniones y se van a oponer. Por más que uno lo vea obvio no todo el mundo lo ve así” (funcionario SEGIAGUA, entrevista, 2 de abril de 2025).

En este sentido, la participación ciudadana dentro del gobierno se concibe como un proceso necesario dada la coyuntura actual, sin embargo, resulta ser un proceso conflictivo donde se contraponen los intereses del gobierno y los intereses ciudadanos. El Gobierno de la Ciudad de México ha utilizado herramientas para involucrar a las personas dentro del proceso de elaboración de la política pública. Consultas, asambleas, mesas de trabajo o incluso la

creación de empleos verdes para que la comunidad colabore de manera directa en la rehabilitación de estos espacios verdes.

La intención principal de estas acciones ha sido la socialización de los proyectos en busca de la aceptación comunitaria. Comúnmente, dentro de los procesos de implementación de las políticas públicas de rescate de ríos urbanos, la ciudadanía, de manera ideal, funge como participe, evaluador y vigilante para que las metas y objetivos de la política se cumplan, en aras de gestionar el bienestar común en torno a un espacio público determinado. En los casos de estudio analizados en esta tesis, la intención fue buscar la aceptación social y política a través del desarrollo de estos proyectos considerando las necesidades ciudadanas.

“Entonces, por eso siempre se trata de que los proyectos, al final, queden en manos no solamente del gobierno, sino que la gente esté involucrada...Entonces es muy importante socializar los proyectos. Sé que a veces, además a nosotros como gobierno nos cuesta porque nuestro conocimiento es otro, pero si es vital, ...porque cuando logran entender los beneficios se apropian de ese lugar y hasta ellos mismos se vuelven vigilantes del lugar” (funcionaria SEDEMA, entrevista, 8 abril 2025).

De acuerdo con las declaraciones anteriores, podría argumentarse que, por parte del gobierno ha habido una comunicación horizontal con la ciudadanía para el rescate tanto del Canal Nacional como del Río Magdalena. Sin embargo, en la práctica la realidad es que estos procesos han estado cargados de conflictos, enfrentamientos ideológicos y ausencia de consensos en cuanto a las acciones realizadas en ambos cuerpos de agua.

Para el caso del Canal Nacional, es necesario mencionar que fue fundamental la participación de diversas organizaciones pertenecientes a la sociedad civil, estas organizaciones con intereses ambientales, deportivos, sociales y culturales comenzaron a realizar acciones de manera coordinada a inicios del siglo XXI en busca de recuperar este espacio público. Acciones de fumigación, y limpieza del cauce fueron el punto de partida para la recuperación integral de este cuerpo natural. “encontramos que, a pesar de las profundas diferencias que hay entre cada organización, teníamos algunos elementos en los que coincidíamos con respecto a lo que debía pasar aquí en Canal Nacional” (Club de Patos Canal Nacional, entrevista, 17 de marzo de 2025).

Como se ha mencionado anteriormente, el proyecto de recuperación del Canal Nacional fue un proyecto impulsado principalmente por la ciudadanía. Al respecto, puede argumentarse que el proyecto final de rescate del Canal Nacional no fue necesariamente producto del diálogo y convenios entre ciudadanía y autoridades, sino que las acciones realizadas por el gobierno fueron la continuación de las acciones realizadas por la ciudadanía, con recursos, tanto materiales como económicos superiores a los de las organizaciones no gubernamentales.

“Entonces empezamos a hacer ruido, a hacer limpiezas, pero ya como vecinos. Y entonces, es cuando al gobierno le pega, y entonces dice SACMEX: *sale, nos vamos a unir y vamos a traer cuadrillas de apoyo para que ayuden...* En algunas ocasiones hubo poca apertura, pero fue necesario estar insistiendo para que se abrieran los espacios” (Club de Patos Canal Nacional, entrevista, 17 de marzo de 2025).

Bajo este tenor, es importante mencionar que parte de las acciones realizadas por las autoridades responsables fueron iniciadas por las organizaciones no gubernamentales y grupos vecinales que comenzaron las acciones de limpieza, saneamiento y mejora del espacio público que comprende el Canal Nacional. Como se mencionó en el apartado anterior, fue una promesa de campaña la que impulsó el rescate a gran escala de este cuerpo de agua. Es por ello que la participación ciudadana estuvo limitada y dependiente de las administraciones tanto estatales como locales.

Asimismo, el carácter político de la recuperación del Canal Nacional también permea en la oposición ciudadana, dado que las percepciones sobre aquellos sectores opuestos a las acciones de rescate del Canal Nacional fueron señaladas como aliados de los partidos opositores al gobernante en turno. La oposición a este proyecto no necesariamente tenía detrás intereses partidistas, sin embargo, este tema fue abordado por parte de la ciudadanía de esa manera, obstaculizando otras perspectivas con respecto al rescate de este cuerpo de agua. Por tanto, es necesario señalar que diversas comunidades locales no se identificaron con el proyecto, y sus opiniones fueron desechadas bajo el argumento de oposición política.

“El proceso fue muy ríspido con la gente, con la comunidad, principalmente por incitadores, porque había líderes, principalmente políticos, queriendo tirar el proyecto, mal informando sobre la construcción de plazas públicas o de tala de árboles... Se tenía que contrarrestar la

mala información con volantes o mesas de trabajo... Se quedaban bloqueando las obras en la madrugada, una serie de participación muy baja” (Club de Patos Canal Nacional, entrevista, 17 de marzo de 2025).

Por otra parte, en el Río Magdalena los procesos de participación han sido aún más complicados debido a la heterogeneidad presente. Como se mencionó en los capítulos anteriores, el proyecto de rescate del Río Magdalena, puesto en marcha a partir del año 2008, ha sido opuesto en muchos sentidos a los intereses de la comunidad en torno al tratamiento del cauce del río y de la zona natural que compone el ecosistema. En este aspecto, la oposición a proyectos puntuales planteados por el gobierno ha sido evidente y ha tenido repercusión en diversas comunidades. La falta de apertura por parte de las autoridades ha creado desconfianza en la ciudadanía interesada en el proyecto.

“Se hacen documentos pidiendo mesas de diálogo, se hacen propuestas, nos dan la cita hasta que se les da la gana, en el horario que se les da la gana. A veces lo cancelan, y luego, salen con que mandan a alguien que no puede resolver los problemas. Y nos tienen así desde hace muchos años ya, que estamos en la lucha y que no hemos logrado nada, porque siempre es lo mismo” (Asamblea Popular de Resistencia Atlitica, entrevista, 8 de abril de 2025).

Un ejemplo puntual sobre esta desconexión existente entre los intereses ciudadanos y los intereses gubernamentales es el proyecto de construcción del Parque Ecológico La Cañada impulsado por la inmobiliaria Grupo Frisa y el Gobierno de la Ciudad de México. Este conflicto tiene su origen en junio de 2021, cuando autoridades desalojaron a familias que habitaban la ex hacienda La Cañada. El proyecto impulsado por la inmobiliaria grupo Frisa, de acuerdo con la información gubernamental, tiene como objetivo la creación de un parque ecológico en busca de la rehabilitación socio ambiental del bosque y del río; controlar el crecimiento de la mancha urbana; gestionar la tala de árboles, así como los problemas de drenaje y descarga de desechos sobre el río. (Mongabay, 2022).

Este proyecto, en un principio, fue anunciado como una acción colaborativa entre sector privado, público y comunitario. No obstante, el marco jurídico existente para realizar las consultas de los pueblos originarios no se realizó en este caso. (Mongabay, 2022). Es en este contexto, que ante el descontento social producto de la puesta en marcha del proyecto, comenzaron a realizarse protestas comunitarias de diversas organizaciones sociales y grupos

de comuneros, preocupados por las consecuencias ambientales de la puesta en marcha de este proyecto, además del miedo de las intenciones privatizadoras de la empresa Grupo Frisa.

“Ha venido gente que no es de aquí y ha venido a invadir y empiezan a construir. Yo misma le dije a Claudia (Sheinbaum) en un evento que vino a hacer a la Magdalena: *Encarecidamente le pido que no entre Frisa al bosque, es una inmobiliaria muy poderosa, acaban con los árboles, acaban con el agua.* Y me dijo: *No va entrar Frisa.* A los dos o tres meses salieron en los periódicos que entraba Frisa” (Asamblea Popular de Resistencia Atlitica, entrevista, 8 de abril de 2025).

En el caso de la intervención de Grupo Frisa en el Parque Natural La Cañada, este proyecto fue puesto en pausa debido a la intensa presión social ejercida por diversas agrupaciones. Este es un ejemplo paradigmático sobre la ausencia de mecanismos eficientes de participación ciudadana en torno a los proyectos de rescate del Río Magdalena. Si bien, a nivel gubernamental argumentan que buscan generar consensos con la ciudadanía, en la práctica los proyectos son ejercidos de manera vertical con escasa participación de los grupos involucrados. Si la propia heterogeneidad social en torno al tratamiento del Río Magdalena provoca conflictos entre la ciudadanía, las decisiones gubernamentales ausentes de consulta ciudadana generan rechazo social, lo cual ha provocado que diversos proyectos sean detenidos de manera indefinida por la presión social. Asimismo, debido al autoritarismo ejercido, en los últimos años las decisiones gubernamentales son vistas con desconfianza por parte de la ciudadanía. “No ponen atención ni el gobierno, ni los comuneros, ni la gente. No les interesa nada el pueblo” (Asamblea Popular de Resistencia Atlitica, entrevista, 8 de abril de 2025).

“En el Río Magdalena se ha construido una narrativa ya histórica de promesas no cumplidas... Uno de los aspectos que aparece, o uno de los efectos que podemos ver de esta serie de promesas no cumplidas, es que, cuando incumples como gobierno, y además, prometes espacios de participación ciudadana que no funcionan, en vez de crear capital social, lo que haces es crear toda una desconfianza sobre lo que van a hacer en el proyecto... Uno de los aspectos más difíciles de construir en mecanismos de participación ciudadana es la confianza” (Académico 2, entrevista, 30 de abril de 2025).

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, tanto en el Canal Nacional como en el Río Magdalena, hay un factor común que es la debilidad en términos de participación ciudadana

y mecanismos para crear consensos entre los agentes involucrados. La ausencia de consensos se manifiesta en la inconformidad de parte de la población en varios aspectos de la puesta en marcha de estos proyectos. Mientras no se construya la factibilidad política para la realización de este tipo de proyectos, será un reto muy difícil darle continuidad a la recuperación de cuerpos de agua independientemente de los partidos gobernantes en turno, tanto a nivel estatal como local.

Tabla 21. Cuadro comparativo del proceso de participación ciudadana en el Río Magdalena y el Canal Nacional.

	Río Magdalena	Canal Nacional
Inicios de la participación ciudadana para el rescate de los cuerpos de agua.	Desde la puesta en marcha del plan maestro de rescate, los intereses ciudadanos han sido opuestos a los intereses gubernamentales en torno al río. El involucramiento de la sociedad se ha manifestado a través de protestas sociales y organización para impedir la puesta en marcha de proyectos.	Acciones de recuperación impulsadas de manera sistemática por la ciudadanía y organizaciones no gubernamentales. La participación fue limitada una vez que quedó bajo la responsabilidad de las autoridades gubernamentales.
Conflictos entre la ciudadanía producto de los deficientes procesos de participación.	El contexto complejo y heterogéneo del Río Magdalena ha propiciado conflictos entre la ciudadanía con respecto al peso específico de cada grupo en la toma de decisiones. Se ha fomentado una desconfianza arraigada en la población respecto a	El carácter político de la recuperación del Canal Nacional ha propiciado que la oposición a este proyecto sea concebida con un carácter partidista por parte de la población.

	los proyectos implementados por el gobierno. Participación ciudadana débil y poco vinculante.	
--	---	--

Fuente: Elaboración propia.

5.4 Proyectos y alternativas de gestión en la recuperación de cuerpos de agua.

De acuerdo con lo planteado en el marco teórico de esta tesis, existen diversos enfoques desarrollados a nivel mundial para abordar la recuperación de los ríos. Modelos como derechos de la naturaleza, saneamiento o recuperación fluvial han sido impulsados en los gobiernos a nivel multiescalar en busca de opciones viables para restablecer los sistemas naturales de los ríos urbanos e integrarlos a la vida de la ciudadanía. En el caso de la recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México, las políticas públicas desarrolladas en los últimos años han estado ligadas principalmente a la corriente teórica de construcción de ciudades verdes y sustentables, buscando integrar los cuerpos de agua a las lógicas urbanas.

No obstante, las políticas públicas, programas y acciones realizadas en los últimos veinte años para la recuperación de cuerpos de agua urbanos en la Ciudad de México, sigue siendo un enfoque limitado, dado que no se ha buscado llevar a cabo el rescate integral de todos los cuerpos de agua que componen la capital mexicana. Mientras que en algunos cuerpos de agua existen acciones para su recuperación; otros permanecen entubados o abandonados o con proyectos inconclusos, como en el caso del Río Magdalena. Esto provoca una desconexión evidente entre las acciones realizadas entre los múltiples cuerpos de agua con los que cuenta la Ciudad de México.

“Tenemos un discurso totalmente incongruente en términos de qué hacemos con nuestros cuerpos de agua. Por un lado, propuestas de restauración que no avanzan a la velocidad requerida en este tipo de proyectos y que, además, no tienen la continuidad con los cambios de administración. Por otro lado, se sigue pensando a los ríos como elementos indeseables del paisaje urbano, y que todavía la mejor solución que se les encuentra sigue siendo su incorporación al sistema de drenaje” (Académico 2, entrevista, 30 de abril de 2025).

Los ejemplos internacionales sobre la recuperación de cuerpos de agua, más allá de las diferencias técnicas y de enfoque, tienen algunas características en común: 1) coordinación multinivel entre los actores involucrados, tanto gubernamentales, iniciativa privada y sociedad civil; 2) apoyo presupuestal, material, técnico y científico para el desarrollo de acciones de largo plazo; 3) evaluación constante de los resultados obtenidos, las metas alcanzadas y la subsecuente mejora en la toma de decisiones en este tipo de políticas.

Mencionado lo anterior, puede argumentarse que la Ciudad de México ha incumplido estas características necesarias en busca de la recuperación de los ríos urbanos. En el caso de la coordinación multinivel, ha existido un desbalance en cuanto al poder decisorio en torno a las acciones de rescate de cuerpos de agua, donde la mayoría de las decisiones se han regido bajo un enfoque vertical emanado de las instituciones gubernamentales con escasa participación ciudadana. Por otra parte, el apoyo presupuestal y político ha sido insuficiente para desarrollar la recuperación paulatina de los ríos urbanos sostenible. Por último, es preciso señalar cierta resistencia gubernamental por implementar modelos extranjeros sobre el rescate de cuerpos de agua urbanos, bajo el argumento de desconocer el contexto sociopolítico de la Ciudad de México.

“Se busca realizar la recuperación de ríos urbanos desde un enfoque integral, pero hay muchas problemáticas, y hay falta de dinero. Y por eso ahorita muchos países quieren intervenir en los países latinoamericanos, porque se dieron cuenta que también les afecta. El problema es que ellos llegan y quedan congelados, no saben qué hacer con la población, no saben cómo tratarla, no saben cómo convencerla, no tienen idea de cómo abordar el problema social... Yo no digo que no oigamos otras soluciones, pero yo te puedo decir que más del cincuenta por ciento de lo que vimos en consultorías externas no sirve” (funcionaria SEDEMA, entrevista, 8 abril 2025).

Un ejemplo que ilustra lo anterior es la tendencia mundial del reconocimiento de los derechos de la naturaleza para los ríos. En el caso de México, tanto la Ley General de Cambio Climático, como el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, contemplaba las soluciones basadas en la naturaleza como una opción viable para la mitigación y adaptación a través de ecosistemas y sectores. Sin embargo, en el caso de los ríos urbanos no se ha implementado el reconocimiento de alguno de los cuerpos de agua en la Ciudad de México como sujeto de derechos. Esto refleja que este planteamiento es aún

incipiente para su aplicación formal en contextos urbanos y en particular para el caso de los ríos urbanos, de manera tal que ninguno de los actores entrevistados contempló esta solución para los ríos de la Ciudad de México, inclusive cuando existe ya la legislación pertinente para su implementación.

Asimismo, otro factor que resulta ser un obstáculo para una política mucho más integral de los ríos urbanos son las implicaciones políticas que trae consigo. Las acciones de rescate de ríos urbanos tienden a ser aplicadas en el largo plazo, a su vez, involucra cambios radicales en el entorno de las personas, como la promoción de entornos naturales protegidos o el retiro de vías de asfalto en busca de la reconexión fluvial. Estas acciones podrían generar malestar en parte de la población que sigue concibiendo a los ríos como entornos insalubres y que obstaculizan la movilidad, esto producto de la construcción histórica que han tenido estos espacios naturales desde la época prehispánica.

“Todo el mundo quiere resolver sus problemas, pero nadie quiere que les afecte. Por ejemplo, el Río de los Remedios, ahorita está entubado, y para recuperarlo hay que perder esa vialidad. Si en lugar de eso tenemos un río se ve bonito, suena bien, pero las afectaciones a la ciudad van a ser muy grandes, yo no creo que sea fácil perder esa vialidad donde circulan millones de autos al año. Pero prácticamente cada río de la ciudad ya está pavimentado, tiene cosas encima, entonces para recuperarlo tendríamos que quitar mucha gente, y eso no va a ser sencillo” (funcionario SEGIAGUA, entrevista, 2 de abril de 2025).

Ante la imposibilidad de adoptar perspectivas más radicales para el rescate de los ríos urbanos, de momento, desde el sector académico se han propuesto soluciones adoptadas en otros países con una perspectiva similar de tratamiento de cuerpos de los agua urbanos. En este contexto surge el modelo denominado como autoridad del río. De acuerdo con González Reynoso et al. (2010), este modelo ha sido implementado en diversos ríos en el mundo, siendo quizás el más paradigmático el caso del Río San Antonio en la ciudad de Texas, en los Estados Unidos de América.

Según González Reynoso et al. (2010), dicho organismo ha sido propuesto como una autoridad ejecutiva con la capacidad de generar recursos propios, con autonomía en cuanto a decisiones respecto a concesiones para la construcción de hoteles, restaurantes y corporativos de oficinas en la zona conocida como el *River Walk*. A su vez, esta institución se ha encargado

de realizar la planeación de políticas en torno al río, tanto a mediano como a largo plazo. Dicha autonomía facilita la coordinación entre los entes involucrados en el tratamiento del río, evitando la dispersión institucional que ha caracterizado el proceso de recuperación de los cuerpos de agua en la Ciudad de México. La finalidad de crear una autoridad de río es que más allá de las atribuciones geográficas o intergubernamentales, exista una figura que fomente la cooperación y participación de los actores interesados en el río.

“En México podemos tener comités de cuenca como espacios que ya están determinados por la ley, y solamente, tendríamos que darles nuevas atribuciones, funciones y herramientas para que no solamente se decida sobre aspectos de instrucción, uso y aprovechamiento de recursos hídricos, sino que también decida sobre políticas de recuperación” (Académico 1, entrevista, 31 de marzo de 2025).

En este sentido, la propuesta de crear una autoridad de río podría resolver los urgentes problemas organizacionales y presupuestales que padecen los proyectos de recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México. Sin embargo, la creación de este organismo tendría que considerar también una comunicación constante con la ciudadanía, debido a que su capacidad de concesionar segmentos del río y de generar ingresos a través del desarrollo de actividades, podría tener como resultado la privatización de estos espacios públicos, limitando aún más la relación de la ciudadanía con estos espacios. La implementación de una autoridad de río para la Ciudad de México sería una opción viable pero que debe considerar los aspectos sociales, políticos y culturales implicados.

En el caso de la perspectiva ciudadana, es necesario mencionar que las propuestas no suponen un cambio radical dentro de la política de rescate de ríos urbanos elaborada en los últimos años. Los diversos intereses confluyen en una multiplicidad de propuestas y perspectivas. Sin embargo, coinciden en tres aspectos: fomentar canales de participación ciudadana que consideren los intereses de la ciudadanía implicada, seguimiento y evaluación constante de los proyectos de recuperación, fomento a programas de concientización ambiental, principalmente para turistas y agentes externos a los cuerpos de agua.

“Aquí tendría que haber un programa de educación ambiental, no solo pláticas, sino recorridos porque aquí está toda la biodiversidad, y que se conozcan los servicios medioambientales que aporta el Canal. Porque es muy conveniente para todos tener un cuerpo

de agua con árboles, plantas, aves, etcétera...Y poner muy claramente en todos lados visible el reglamento, que se puede y que no se puede hacer” (Club de Patos Canal Nacional, entrevista, 17 de marzo de 2025).

“Hay un desconocimiento de la aplicación de las leyes, todos las aplican de acuerdo a su interpretación, de acuerdo a sus intereses, pero lo que ellos no entienden es que es patrimonio natural de todos. La gente se aprovecha de él, no busca conservarlo... Lo que debe hacerse es normarse el uso del Río (Magdalena), si bien mucha gente tiene necesidad vivir de él, pues vamos, pero debe normarse la actividad ahí, no sobreexplotarlo” (Asamblea Popular de Resistencia Atlitlic, entrevista, 8 de abril de 2025).

Las propuestas alternativas por parte de las organizaciones ciudadanas son una señal de la deficiente comunicación que se ha tenido con la ciudadanía por parte del gobierno, en este sentido, lo que se busca es contar con un mayor poder de decisión e incidencia sobre las acciones realizadas, tanto del Canal Nacional como del Río Magdalena. Cualquiera que sea la perspectiva adoptada en el futuro para la recuperación de cuerpos de agua en la Ciudad, deben considerar el peso que tiene la ciudadanía en cada etapa de la política, desde el desarrollo, implementación y la evaluación.

La política actual de rescate de los ríos urbanos de la Ciudad de México ha significado un avance sustancial en los últimos años para la rehabilitación en este tipo de espacios públicos. Sin embargo, esta política dista mucho de ser una política que abarque de manera coherente y sistémica las necesidades actuales sobre la recuperación de estos sistemas naturales. En este sentido, la planeación en el medio y largo plazo debe estar estructurada en programas que vayan más allá de los sexenios gubernamentales.

La cuestión con la recuperación de los cuerpos de agua en la ciudad es que actualmente, la visión sigue siendo limitada, en tanto el poco presupuesto asignado para estos proyectos, así como la falta de continuidad en los mismos. Este tema ha sido evidenciado tanto en el Canal Nacional como en el Río Magdalena, donde la recuperación de estos dos cuerpos de agua ha sido asumida de manera distinta de acuerdo a los gobiernos en turno.

Tabla 22. Cuadro comparativo sobre los proyectos de recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional.

	Río Magdalena	Canal Nacional
Tipo de proyecto.	Orientado a proyecto integral de rescate, saneamiento y protección de las características naturales del río. Acciones orientadas hacia una lógica de sustentabilidad buscando la integración de los paisajes urbanos y naturales que componen el espacio del Río Magdalena. Proyecto inconcluso debido a la falta de continuidad política y protestas sociales con respecto a las iniciativas.	Orientado principalmente a acciones de saneamiento, rehabilitación y mejora del espacio público urbano. Insertado dentro de la lógica urbana y de la construcción de ciudades verdes. Proyecto iniciado por la ciudadanía y continuado por el gobierno desde una perspectiva vertical de ejecución de gobierno a población.

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 6: Análisis y discusión de los resultados: La influencia de las estructuras de poder en la implementación de políticas públicas de recuperación en el Río Magdalena y el Canal Nacional.

En los dos capítulos anteriores se expusieron los resultados de la etnografía de políticas públicas de recuperación de ríos urbanos realizada para esta investigación, que contempló la revisión documental, visitas a campo y entrevistas con los actores principales con respecto al rescate del Río Magdalena y del Canal Nacional. A continuación, en los siguientes apartados se desarrollan los resultados del análisis realizado para comprender las relaciones de poder, las estructuras políticas, la situación socioeconómica y el contexto cultural que influye en la política de recuperación de los ríos urbanos implementada en los cuerpos de agua estudiados en este trabajo.

En este sentido, la recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México debe de comprenderse como un proceso que se encuentra determinado por las relaciones de poder existentes entre los diferentes actores sociales que intervienen en la gestión de los cuerpos de agua urbanos. De manera que, los ríos urbanos, en su carácter de espacios públicos, son entornos en disputa donde convergen intereses políticos, institucionales, económicos, ambientales, culturales y simbólicos. Bajo este tenor, la adopción de una política de recuperación en específico se ve condicionada por una serie de factores que determinan que se define por “recuperar”, “rehabilitar”, “preservar” y que grupos sociales se ven beneficiados de dichas acciones.

Como se mencionó anteriormente, respecto al concepto de hidro-hegemonía, es necesario destacar que el manejo de los recursos hídricos por parte del andamiaje gubernamental permite estructurar el espacio urbano construido. Además de utilizarse para favorecer intereses políticos, económicos, empresariales e incluso la dominación simbólica, y espacial de ciertos sectores de la sociedad civil.

En el caso particular de la Ciudad de México, el enfoque adoptado para el tratamiento de los cuerpos de agua urbanos, desde la época prehispánica hasta la actualidad, ha sido principalmente de rechazo y confrontación constante con estos cuerpos naturales. La visión occidental dominante durante aproximadamente 500 años ha sido la modernización y

urbanización impulsada mediante la explotación y el desplazamiento de los numerosos ríos y canales que componen la capital mexicana.

Ahora bien, en los últimos treinta años, la visión mundial de oposición a los ríos urbanos ha cambiado paulatinamente debido a los discursos hegemónicos sobre la preocupación por el cambio climático y la degradación ambiental. En este sentido, los gobiernos a nivel mundial han buscado implementar políticas públicas encaminadas a la recuperación, rescate y rehabilitación de los cuerpos de agua en busca de resarcir el daño histórico ejercido hacia estos mantos de agua. En el caso particular de la Ciudad de México, las políticas de recuperación de ríos urbanos han estado alineadas con las lógicas de construcción de ciudades verdes y sustentabilidad urbana, promovidas en los últimos años por la comunidad internacional.

En este sentido, es importante mencionar que la política pública de recuperación de ríos urbanos ha sido una agenda política y gubernamental impuesta a través de diversos tratados y convenios internacionales de los cuales el Gobierno de la Ciudad de México se ha alineado en los últimos años. Dentro de este marco, las acciones de recuperación de ríos urbanos implementadas en los últimos años dentro de la ciudad no ha sido producto de la causalidad, sino que han sido establecidas por los grupos de poder involucrados en el rescate de estos sitios. El Estado, las empresas inmobiliarias y financieras, así como los organismos internacionales han impuesto una agenda sobre los términos en los que tiene que realizarse la recuperación de los ríos en las ciudades.

En contraste con lo anterior, otros grupos sociales han sido relegados en cuanto a la toma de decisiones y el proceso de participación, principalmente la población que habita estos espacios son en quienes repercuten los efectos de la recuperación de los ríos urbanos. Las alternativas surgidas de la sociedad civil han sido invisibilizadas y desechadas, limitando su participación, y por ende, disminuyendo su involucramiento en la toma de decisiones con respecto a las acciones realizadas en los cuerpos de agua. En este sentido, los mecanismos de participación ciudadana implementados (asambleas, mesas de trabajo, solicitudes de información entre otras), únicamente han servido para legitimar las decisiones verticales impuestas a nivel gubernamental.

De esta manera, es evidente la presencia de una disputa de poder por el manejo de los ríos urbanos en la Ciudad de México. Por una parte, se encuentra el grupo compuesto por el entramado institucional del Estado representado tanto a nivel federal, estatal y local en cuanto a las directrices establecidas para el rescate de los cuerpos de agua. Los organismos internacionales que imponen una agenda de implementación de acciones que funcionan como una directriz para llevar a cabo la recuperación de estos espacios de manera alineada con los lineamientos de ciudades verdes y sustentables. Finalmente, se encuentra el grupo compuesto por las empresas financieras, inmobiliarias y de construcción que se benefician de los proyectos promoviendo visiones ligadas al desarrollo urbano, industrial y turístico.

En contraposición, se encuentra un grupo antagónico opuesto al discurso hegemónico basado en los preceptos de ciudades verdes, crecimiento verde y sustentabilidad impuestos a los proyectos de recuperación de cuerpos de agua. Colectivos vecinales, grupos ambientalistas, sectores académicos y organizaciones de la sociedad civil disputan de manera material y simbólica estos espacios, aunque con una evidente desventaja estructural por no contar con los medios económicos, materiales, coercitivos o mediáticos del grupo dominante. Sin embargo, desde su posición de subordinación estos grupos han realizado movilizaciones, campañas, protestas y apropiación del espacio público que ha permitido la apertura de espacios (escasos) de participación efectiva en las políticas de recuperación de los ríos urbanos.

En el caso del presente trabajo de investigación, la contraposición y disputa por los cuerpos de agua urbanos se presenta tanto en el Río Magdalena como en el Canal Nacional. En ambos casos, las tensiones con respecto al manejo del agua evidencian ciertos aspectos de la realidad, como las relaciones de poder y de dominación se manifiestan a través de la aplicación de políticas públicas de rescate de cuerpos de agua urbanos.

Por ejemplo, en los dos proyectos, la implementación de la estructura hídrica estuvo determinada en gran medida por las instituciones gubernamentales, que desde una posición de toma de decisiones vertical establecieron la integración del cuerpo lacustre al paisaje urbano, esto sin considerar las voces disidentes que por razones diversas se oponían al proyecto. En el Canal Nacional los grupos divergentes al proyecto de parque lineal fueron tildados como colectivos de oposición contra el gobierno en turno. Mientras que en el Río

Magdalena los grupos contrarios al proyecto de rescate han sido invisibilizados y reprimidos bajo el argumento de representar oposición para un beneficio general bajo la perspectiva de recuperación de espacios públicos verdes.

Asimismo, se han reflejado diferencias en cuanto a la accesibilidad para ciertos grupos en cuanto al uso de estos espacios públicos. Muestra de lo anterior ha sido el caso del Río Magdalena, donde el gobierno intentó impulsar la introducción de Grupo Frisa para el desarrollo de un parque ecológico, limitando el acceso y la incidencia en el Río Magdalena y sus alrededores a aquellos grupos sociales que son habitantes y usuarios directos de este cuerpo de agua. El acceso, uso y manejo del Río Magdalena ha priorizado los intereses privados y de explotación de los servicios ecosistémicos a pesar de las afectaciones ambientales y sociales para la población que durante generaciones ha residido en este espacio.

A su vez, el estudio de los proyectos de recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional han exhibido una serie de mecanismos coercitivos mediante los que el grupo dominante ejerce la hidro-hegemonía sobre el grupo subalterno. En primer lugar, mecanismos punitivos, como el uso de la fuerza del Estado o castigos a los grupos opositores a los proyectos de rescate. En segundo lugar, se han evidenciado mecanismos de control institucional, donde han justificado intervenciones en los cuerpos de agua, donde el poder decisorio se concentra en unas pocas instituciones gubernamentales con la facultad para actuar en materia de política hídrica, debilitando la descentralización y participación ciudadana. Finalmente, se manifiestan mecanismos hegemónicos a nivel discursivo y simbólico, las propuestas locales se ven desplazadas por las narrativas dominantes de infraestructura verde, desplazando y estigmatizando a los saberes comunitarios como parte de la incapacidad ciudadana para la toma de decisiones respecto al manejo de ríos urbanos.

Dicho esto, la recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México ha sido un proceso profundamente influenciado por las relaciones de poder y los discursos hegemónicos presentes en la construcción de espacios públicos verdes. Las estructuras de poder vigentes establecen el rumbo de la política pública de recuperación de ríos urbanos, asimismo, define quienes pueden participar en el proceso y quienes son los principales beneficiarios. Diversos problemas estructurales han provocado que la política de rescate de ríos urbanos sea vertical

en cuanto a la toma de decisiones, con poca cabida para la participación ciudadana y con ausencia de una lógica integral para la recuperación completa de los cuerpos de agua que componen la ciudad. En los siguientes apartados se expondrán algunos de los problemas estructurales que impiden una política inclusiva, participativa e integral en la Ciudad de México, tomando como ejemplos los casos del Río Magdalena y el Canal Nacional.

6.1 La ausencia de participación ciudadana sustantiva de las organizaciones no gubernamentales en la recuperación y defensa del Río Magdalena y el Canal Nacional.

Como se mencionó en capítulos anteriores, la gobernanza ambiental considera como un pilar fundamental la participación ciudadana para la realización de distintas políticas, programas y proyectos ligados a la construcción de ciudades verdes. En los casos del Río Magdalena y el Canal Nacional ha jugado un papel fundamental en fomentar la recuperación, protección y mantenimiento de estos cuerpos de agua urbanos.

En este sentido, es importante destacar que diferentes organizaciones involucradas están formadas por ciudadanos que habitan y ocupan dichos espacios, por tanto, cuentan con las facultades de jugar diversos papeles dentro de estos proyectos. El rol de estas organizaciones como mediadoras, facilitadoras o incluso opositoras en proyectos de restauración ambiental resulta vital para el desarrollo de las políticas de recuperación de ríos urbanos. De igual forma, estas organizaciones no son neutrales, sino que se insertan dentro de las disputas de poder por el manejo de estos espacios públicos, ya sea con el Estado, iniciativa privada u otras organizaciones no gubernamentales. Analizar el papel de las organizaciones no gubernamentales permite comprender la capacidad de estos grupos para articular demandas ciudadanas, movilizar saberes alejados del conocimiento técnico, así como defender intereses que escapan de la visión gubernamental.

Como se ha mencionado en capítulos anteriores, a nivel institucional, el Gobierno de la Ciudad de México ha resaltado el peso que tiene la participación ciudadana en la elaboración de los proyectos de recuperación del Río Magdalena y del Canal Nacional. En general, los proyectos destinados a la construcción de infraestructura verde consideran vital el involucramiento de la ciudadanía para el éxito y mantenimiento de este tipo de espacios urbanos. No obstante, más allá de aspectos discursivos, el desarrollo de las políticas de rescate de los cuerpos de agua urbanos en la capital mexicana muestra una serie de aspectos

que han obstaculizado el actuar y la injerencia de estas organizaciones en la implementación de los proyectos de rescate de cuerpos de agua urbanos.

Para comenzar, debe de señalarse que la participación ciudadana, impulsada a través de mesas de trabajo, encuestas o asambleas populares, han sido elementos insuficientes para captar las demandas y los anhelos de la ciudadanía sobre el rumbo que desean que tome la recuperación de los ríos urbanos, resultando en una participación ciudadana simbólica, no vinculante o solamente en ciertas etapas de la política pública. En el caso del Canal Nacional, la participación fue decisiva para la puesta en marcha del proyecto con acciones de abajo hacia arriba promovidas por la ciudadanía. No obstante, una vez que las autoridades gubernamentales asumieron el control del proyecto, aquellas propuestas contrarias a la visión institucional de rescate fueron desdeñadas y catalogadas como voces contrarias al partido que había impulsado el proyecto.

En cuanto al Río Magdalena, la participación ciudadana no solamente no ha sido vinculante en el proyecto de rescate, sino que, por el contrario, la ciudadanía organizada ha rechazado aspectos del proyecto por considerarlos privatizadores y desfavorables dados los costos sociales, ambientales y económicos. Por ejemplo, las organizaciones no gubernamentales han sido un impedimento para la implementación de proyectos como la construcción del Parque Ecológico la Cañada, que, de acuerdo con la población, buscaba favorecer los intereses inmobiliarios de Grupo Frisa y el gobierno local asociado.

En los dos cuerpos de agua, la participación ciudadana ha sido insuficiente para cumplir con las expectativas de las personas involucradas en su recuperación. En cambio, los proyectos se han enfocado más en cumplir con las directrices internacionales sobre recuperación de ríos urbanos, o favorecer empresas privadas que colaboren con estos proyectos. Por otra parte, esta situación también ha llevado a un enfrentamiento entre las mismas organizaciones gubernamentales, dado que algunas de estas agrupaciones son cooptadas por los gobiernos en turno, en busca de legitimar las decisiones, relegando la participación ciudadana a un instrumento sin poder decisorio real, que únicamente sirve para legitimar las acciones ejecutadas por las instituciones gubernamentales.

Aunado a lo anterior, es importante mencionar que las limitaciones de la participación ciudadana no se manifiestan únicamente a través de instrumentos materiales o expresados de

manera explícita en las acciones de política pública. Dentro de las problemáticas para la consolidación de una participación ciudadana efectiva se encuentran aspectos simbólicos y culturales que influyen de forma determinante en la exclusión de ciertos grupos. Por una parte, las decisiones gubernamentales con respecto a los ríos urbanos, históricamente han favorecido intereses partidistas o privados en detrimento de los intereses ciudadanos. Esta situación ha generado una profunda desconfianza sobre cualquier proyecto que busque la modificación o intervención en las condiciones de los ríos urbanos. La falta de legitimidad gubernamental ha creado un sentimiento de hartazgo en la población, lo cual se traduce en apatía política o falta de interés en los proyectos gubernamentales, debido al constante sentimiento de exclusión y falta de valoración en los intereses colectivos.

Por último, existen otros obstáculos para ejercer la participación ciudadana para los proyectos de recuperación de ríos urbanos que se encuentran relacionados con los procesos de exclusión estructural que afectan a ciertos grupos de la población. Por una parte, existe una falta de acceso a canales de comunicación directos con las autoridades, donde la ciudadanía involucrada en estos proyectos pueda expresar sus valoraciones y opciones alternativas al rescate planteado por las autoridades. Esto se refuerza con la estigmatización y criminalización que existen en torno aquellos colectivos que se oponen a los proyectos de recuperación de ríos urbanos temiendo el deterioro ambiental. Esto ha sucedido en el Río Magdalena, donde los grupos opositores al proyecto de rescate han sido descalificados en sus posicionamientos, bajo el argumento de que su conocimiento no se encuentra dentro de la esfera del conocimiento técnico especializado, relegando a los saberes y preocupaciones locales a un plano secundario.

Como se ha expuesto en los párrafos anteriores, la participación ciudadana para la recuperación del Río Magdalena y Canal Nacional ha desempeñado un papel limitado producto de las desigualdades estructurales en el que desarrollan su actuar. En este sentido, su participación ha estado condicionada a ser aceptada siempre y cuando se alineen a la visión hegemónica que se tiene para la rehabilitación de los ríos urbanos y su inserción en las lógicas urbanas. Empero, es necesario remarcar que el papel de las organizaciones de la sociedad civil no es únicamente legitimar las decisiones gubernamentales, sino que tienen que funcionar como un contrapeso donde se manifiesten las necesidades comunitarias y los

diversos grupos involucrados, dado que en torno a los ríos urbanos suelen confluir múltiples intereses en cuanto a su manejo y conservación.

En este contexto, el impacto de las organizaciones no gubernamentales puede potenciarse significativamente con algunos cambios dentro del desarrollo actual de la elaboración de políticas de recuperación de ríos urbanos. En primer lugar, es necesario establecer normatividad para fortalecer las capacidades técnicas, jurídicas y evaluativas para las organizaciones de la sociedad civil, con la intención de democratizar las políticas públicas y generar un mejor diálogo entre la población y las autoridades.

En segundo, debe considerarse la articulación de redes colaborativas entre gobierno, iniciativa privada, academia, organismos internacionales y ciudadanía, reivindicando y reconociendo los conocimientos e intereses de este último grupo en la toma de decisiones con respecto a los ríos urbanos. Finalmente, es necesario combatir las desventajas estructurales a través de una planeación que considere las condiciones territoriales, geográficas y culturales de las comunidades involucradas en la recuperación de los ríos urbanos en la ciudad de México. Una vez que se inicie este proceso dentro de las políticas públicas de rescate de los cuerpos de agua podrá esbozarse una participación ciudadana efectiva y sustantiva dentro de estos procesos urbanos complejos.

6.2 Andamiaje institucional endeble e ineficiente para una política integral de recuperación de ríos urbanos en la Ciudad de México.

La recuperación de ríos urbanos, como se ha argumentado anteriormente, es un proceso relativamente nuevo implementado a nivel mundial. En el caso de la Ciudad de México, la preocupación por recuperar los cuerpos de agua que componen la ciudad ha sido manifestada dentro de la agenda gubernamental en los últimos treinta años. Para llevar a cabo las acciones de rescate, diversas instituciones, tanto a nivel estatal como federal, han asumido dentro de sus facultades competencias relacionadas con el tratamiento del agua, el ambiente y el territorio.

Existen múltiples organismos que inciden o tiene facultades para intervenir en la recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México, algunas de las que participaron en los proyectos del Río Magdalena y el Canal Nacional son las siguientes: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA), Secretaría de Gestión

Integral del Agua (SEGIAGUA), Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT) La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) y a la Secretaría de Obras y Servicios (SOBSE), así como autoridades locales, entre otras.

El gran número de instituciones involucradas en los proyectos de recuperación de ríos urbanos, lejos de optimizar las políticas de rescate de cuerpos de agua, han entorpecido la consecución de objetivos dando lugar a una evidente descoordinación interinstitucional, así como fragmentación y duplicidad entre las entidades responsables, en todos los niveles de gobierno. Si bien es cierto que se ha tratado de establecer trabajos interinstitucionales para organizar a las entidades públicas encargadas de los proyectos, estos espacios muchas ocasiones no cuentan con una capacidad resolutive real entorno a los ríos urbanos, provocando que las atribuciones se carguen a unas cuantas instituciones.

La falta de coordinación interinstitucional es un problema regular en las políticas públicas concernientes a tratar problemas de infraestructura urbana, dados los múltiples organismos que intervienen en el espacio público urbano. Esta situación se complejiza aún más cuando se considera que dicha infraestructura urbana cuenta con ciertas propiedades o elementos benéficos para el ambiente y que proveen servicios ecosistémicos.

En el caso de los ríos urbanos, la falta de sinergia entorno al tratamiento de ríos urbanos refleja, por una parte, el centralismo político que existe en la gestión del agua y la política ambiental en la Ciudad de México. Las decisiones en torno al tratamiento de agua en los ríos urbanos suelen estar cargadas a las instituciones con mayor presupuesto o peso político en materia de infraestructura y manejo ambiental, tales como SEGIAGUA o SEDEMA. En contraste, como se evidenció en esta investigación, existe una participación mínima, casi simbólica, de las autoridades locales, en este caso las alcaldías. Parte fundamental del éxito de las políticas de recuperación de ríos urbanos depende del involucramiento de los gobiernos locales, dada la cercanía que existe con la población en la que repercutirán las acciones.

De esta manera, se manifiestan capacidades dispares en el entramado institucional referente a la recuperación de ríos urbanos, esto se manifiesta tanto a nivel presupuestal como a nivel de incidencia y participación en los proyectos de política pública. Como puede apreciarse, la desigualdad estructural no afecta únicamente a la población limitada en participación

ciudadana, sino que esto también afecta a organismos dentro del andamiaje institucional para influir en las políticas de tratamiento de los cuerpos de agua en la Ciudad de México.

A la par de la descoordinación estructural, se desarrolla otro fenómeno que son las políticas ligadas a la temporalidad electoral, las cuales obstaculiza las acciones a mediano y largo plazo en la consecución de una recuperación integral de los ríos urbanos. En este apartado, el tema de la denominada voluntad política ha sido un eje fundamental para la acción o inacción para el tratamiento de ríos urbanos en la Ciudad de México.

En el caso del Canal Nacional, el proyecto de recuperación integral y a gran escala pudo conseguirse solo mediante la promesa de campaña de la candidata a jefa de Gobierno en turno. Este hecho exhibe que, más que la voluntad política, los proyectos de recuperación de ríos urbanos fungen como una herramienta electoral para la cooptación de votos de un cierto sector, más allá de seguir una lógica de acciones que incrementalmente solucionen el deterioro y abandono de los ríos urbanos en la capital mexicana.

Esto se evidencia también en el caso del Río Magdalena, donde el proyecto de recuperación comenzó en el año 2008, privilegiando obras donde se pudieran evidenciar resultados rápidos, tales como actividades de saneamiento, conservación forestal, construcción de senderos y jardinerías, entre otros. Sin embargo, con el paso del tiempo, los proyectos que requerían un mayor presupuesto fueron relegados a las subsecuentes administraciones, que dadas las condiciones prefirieron no asumir la responsabilidad de darle continuidad al proyecto, lo que hasta la fecha ha representado esfuerzos aislados y condicionados de poner en marcha todas las propuestas plasmadas en el plan maestro.

Durante el desarrollo de esta investigación, el tema de la voluntad política apareció como eje fundamental para el desarrollo de las políticas públicas de recuperación de los cuerpos de agua en la Ciudad de México. Todos los actores involucrados (gubernamentales, académicos y organizaciones de la sociedad civil), coincidían en la importancia de que los gobiernos en turno priorizaran estas acciones dentro de sus agendas. Sin embargo, a raíz de lo analizado en esta tesis, puede argumentarse que el tema de la voluntad política no debe ser visto como meramente un capricho de uno o varios políticos que ocupen un cargo político en turno.

En cambio, debe de tomarse en cuenta que las acciones o inacciones entorno a los ríos urbanos tienen que ver más con un tema de beneficio electoral a corto plazo. Por ello, las recuperaciones a largo plazo son postergadas, debido al tiempo, presupuesto y recursos, tanto materiales como humanos, que requiere la intervención integral de un cuerpo de agua. Ante un panorama de voluntad política y presupuesto cambiante, así como procesos electorales cada tres o seis años, genera una desconexión entre lo planeado en un principio y la ejecución real del proyecto de rescate a mediano y largo plazo.

En este marco, es posible fortalecer el entramado institucional encargado de los ríos urbanos en la Ciudad de México a través del organismo denominado como autoridad de río. Este ente ha sido utilizado en otros países en contextos similares para administrar, gestionar, y decidir en materia presupuestal y organizacional en las políticas públicas encaminadas a la restauración de cuerpos de agua urbanos. Cabe señalar, que la autoridad de río preferentemente tendría que ser un organismo autónomo con capacidad de dirigir y administrar las intervenciones y usos del cuerpo de agua en cuestión. Por tanto, la creación de este ente debe estar precedida por leyes que establezcan marcos normativos, técnicos y presupuestarios de actuación. Esta medida podría terminar con la descoordinación y desequilibrio en el poder existente dentro de las instituciones encargadas de la recuperación de los cuerpos de agua urbanos en la ciudad.

Aunado a lo anterior, debe quedar establecida en la normatividad, así como en los planes de ejecución la condición de proyectos a largo plazo que tienen las políticas de recuperación de ríos urbanos. No se puede pensar en la rehabilitación de un río urbano si se consideran únicamente acciones a corto plazo y de resultados rápidos y visibles. Así como la degradación de los cuerpos de agua fue progresivo durante los últimos 500 años, el resarcimiento del daño y su adaptación a las nuevas realidades urbanas es también un proceso lento, complejo y requiere recursos constantes en el largo plazo. A nivel internacional, la creación de planes de entre veinte y treinta años han demostrado tener éxito, dado que contemplan la construcción de capacidades institucionales y sociales, transformaciones estructurales a nivel urbano y ambiental, así como la creación de instrumentos de monitoreo y evaluación para medir la efectividad de las acciones emprendidas. En la Ciudad de México, será necesario la creación de planes que busquen el cumplimiento de objetivos sexenales para que la continuidad del

proyecto sea prioridad sobre los intereses electorales de los gobiernos, ya sean federales, estatales o locales.

6.3 Dicotomía entre el discurso de recuperación de los ríos urbanos y acciones en el entorno urbano construido.

La Ciudad de México, en su carácter de urbe lacustre, ha experimentado constantes modificaciones en las condiciones de los numerosos canales, ríos y lagos que componen la urbe. El reciente interés por el rescate de estos cuerpos de agua ha sido un proceso largo impulsado a través de la lucha social, la crisis ecológica, la falta de espacios públicos verdes y los nuevos lineamientos surgidos sobre la sostenibilidad urbana. En este sentido, el Gobierno de la Ciudad de México, especialmente en los últimos veinte años, ha expresado a nivel discursivo su preocupación por rescatar los cuerpos de agua que componen la ciudad. Esto es congruente con los objetivos sobre resiliencia urbana, infraestructura verde y gobernanza ambiental a los que se ha alineado la ciudad en décadas recientes.

No obstante, las declaraciones a nivel discursivo sobre la recuperación integral de los cuerpos de agua urbanos no han sido congruentes con las políticas públicas implementadas. La realidad política y presupuestaria de recuperación de ríos urbanos se encuentra limitada respecto a las promesas y discursos que establecen el rescate de los cuerpos de agua como eje fundamental de la política ambiental en la Ciudad de México. Frente al discurso dominante de sostenibilidad urbana y construcción de infraestructura verde, persisten problemas de intervenciones fragmentadas, sin continuidad e incongruentes entre lo prometido y la realidad, desvinculándose de las necesidades sociales y ambientales en el contexto urbano.

El análisis realizado en la presente tesis pudo develar que prevalecen problemáticas en cuanto a la forma que se abordan las políticas de recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México, las cuales han impedido un rescate integral y congruente de la red lacustre que compone la metrópoli. Por una parte, persiste la invisibilización de la memoria histórica y la importancia de la red hídrica en la ciudad como valor social, ecológico, económico, cultural, histórico y estético.

Tanto en el Río Magdalena como en el Canal Nacional, las políticas de recuperación del espacio público han funcionado bajo una lógica mercantilista, donde el mejoramiento del

entorno ha estado vinculado con promover turísticamente estos espacios dentro de la ciudad. Asimismo, se ha favorecido la participación de empresas inmobiliarias para el desarrollo de proyectos para modernizar los proyectos de recuperación de ríos urbanos. No obstante, estas prácticas lejos de estimular la relación entre ciudadanía y cuerpos de agua, impone una narrativa única de modernización sustentada en la idea de progreso y desarrollo urbano sostenible. Estas prácticas alimentan una visión única de tratamiento de los cuerpos de agua, facilitando el despojo ecológico a los habitantes, así como debilitar los vínculos simbólicos y culturales que permean en estos cuerpos naturales.

El rescate de los ríos urbanos en la Ciudad de México se ha presentado como acciones transformadoras que buscan el rescate ecológico y la creación de una red de infraestructura verde para disfrute de la ciudadanía. No obstante, estas acciones siguen sin atacar los profundos problemas estructurales que afectan a los cuerpos de agua urbanos en la capital mexicana. En primer lugar, a pesar de los esfuerzos de saneamiento realizados, la contaminación de estos espacios sigue siendo un problema, ya sea por falta de una cultura de conservación ecológica, o por la falta de continuidad en los proyectos para garantizar condiciones adecuadas de limpieza en los cuerpos de agua.

En segundo lugar, el tratamiento de los ríos urbanos no ha seguido una ruta congruente entre cada uno de los proyectos. Los casos del Río Magdalena y el Canal Nacional sobresalían al ser de los pocos cuerpos de agua que seguían sin entubarse en la ciudad. No obstante, aún existe un gran número de ríos y canales entubados principalmente a mediados del siglo xx y que continúan bajo ese estatus. El hecho de tener tratamientos diferentes dentro de la ciudad evidencia una ambivalencia dentro de este tema. Mientras a nivel discursivo se resalta la importancia del rescate de los cuerpos de agua urbanos, en la práctica se siguen priorizando el control de la red hídrica bajo una lógica de control del agua como una amenaza para la ciudad construida. De esta manera, los proyectos de política pública únicamente plantean la atención superficial de los ríos urbanos, sin considerar opciones de reconexión fluvial o soluciones basadas en la naturaleza.

Con base en el argumento anterior, es posible señalar que los proyectos de recuperación ejecutados en el Río Magdalena y en el Canal Nacional han sido políticas públicas que han priorizado el mejoramiento de imagen urbana mediante la construcción de corredores

ecológicos equipados con andadores, murales, iluminación o mobiliario urbano y saneamiento de los cuerpos de agua. Sin embargo, estas acciones se encuentran lejos de resolver de manera consistente el problema de la degradación ecológica presente en la Ciudad de México. Existe una ausencia de mecanismos integrales y congruentes de políticas públicas para recuperar los ríos y canales de la ciudad dentro de las acciones sistemáticas y avocadas a resolver los problemas estructurales de deterioro ambiental y resignificación de los cuerpos de agua, más allá de acciones orientadas únicamente a embellecer la imagen urbana.

En este contexto, las políticas de recuperación basadas en construcción de ciudades verdes y sostenibilidad se encuentran lejos de resolver de manera global los problemas relacionados con los ríos urbanos. Aunado a lo anterior, las políticas basadas en estos conceptos teóricos no contemplan la participación de las comunidades locales, organizaciones y pueblos originarios desde una visión vinculante, sino que únicamente suele relegarse a los intereses ciudadanos a procesos únicamente consultivos, priorizando el desarrollo económico y el impulso de industrias inmobiliarias y turísticas. Las acciones de recuperación no responden a un plan integral, sino que se implementan de forma aislada y sin continuidad, lo que impide un impacto estructural y sostenido a largo plazo.

Bajo este tenor, los modelos alternativos de recuperación de ríos urbanos, tales como soluciones basadas en la naturaleza o reconexión fluvial, desarrollados en otras partes del mundo, no han sido implementados en la Ciudad de México debido a que el rescate de cuerpos de agua no se ha concebido por parte del gobierno de la ciudad desde un espectro de cambio integral, sino como esfuerzos aislados e inconsistentes que han resultado en procesos de degradación ambiental, descontento social, mercantilización de los servicios ecosistémicos de los ríos a costas de empresas inmobiliarias y turísticas, así como el debilitamiento del vínculo social y cultural de los cuerpos de agua con las comunidades.

Con base en lo anterior, es posible señalar que, si bien se ha avanzado en la recuperación de algunos cuerpos de agua en la Ciudad de México, la perspectiva limitada, la carencia de recursos y el favorecimiento de una agenda específica, han obstaculizado la adopción de una medida más radical e integral para el rescate de los ríos, canales y lagunas que componen el sistema lacustre de la capital mexicana. Los casos del Canal Nacional y el Río Magdalena han sido ejemplos paradigmáticos para el avance de recuperación de espacios lacustres en

los últimos años. No obstante, estos esfuerzos siguen siendo insuficientes para mitigar la falta de espacios verdes en la urbe. El rescate lacustre de la ciudad únicamente se conseguirá a través de un plan integral y congruente de gestión de todos los cuerpos de agua, considerando sus diferencias y particularidades, pero encaminadas hacia un mismo plan de ciudad.

El desarrollo de planes elaborados con objetivos trazados a veinte o treinta años han sido considerados sobre todo en la Unión Europea en cuanto a la gestión hídrica. Planes y programas de este tipo permiten adaptar las nuevas necesidades entorno al tratamiento de ríos urbanos considerando los logros y déficits obtenidos durante periodos de evaluación determinados. La visión a largo plazo para el tratamiento de los ríos, canales y lagos es necesaria para que las acciones trasciendan y se instalen de manera permanente en las subsecuentes administraciones de la Ciudad de México. Los instrumentos vinculantes obligarán a las autoridades al cumplimiento de los objetivos, evitando proyectos inconclusos como en el caso de varios aspectos formulados para el rescate del Río Magdalena.

Finalmente, aunado a la planeación a largo plazo, es menester incrementar el peso político de las redes informales ciudadanas construidas para la protección de los cuerpos de agua urbanos. Dar lugar a la participación ciudadana, más allá de una participación simbólica, debe considerar otras formas de vivir y convivir con el agua. Los conocimientos locales gestados a lo largo de las décadas permitirán que cualquier tipo de intervención considere a los ríos más allá de solamente recursos hídricos o andadores turísticos. Es importante valorar a los cuerpos de agua como espacios en disputa, de formación de identidades y de intercambio para la acción social.

Conclusiones.

Derivado de la información descrita en la presente investigación en las siguientes líneas se plantean una serie de ideas a manera de síntesis. En esta tesis se analizó la política pública de recuperación del Río Magdalena y del Canal Nacional para indagar en los procesos de participación ciudadana y la implementación de enfoques alternativos para la recuperación de ríos urbanos en el caso de la Ciudad de México. Tanto el Río Magdalena como el Canal Nacional, a pesar de sus diferencias, son dos ejemplos paradigmáticos de la construcción histórico-ambiental de los cuerpos de agua en la capital mexicana. Asimismo, la naturaleza compleja en torno a la gobernanza en ambos ríos urbanos representa los distintos factores ambientales, políticos, sociales, económicos y culturales que hay que considerar al momento de llevar a cabo políticas de rescate de los cuerpos de agua urbanos.

La pregunta de investigación que se realizó fue: ¿Cuál ha sido la política de recuperación de cuerpos de agua urbanos implementada en el Río Magdalena y el Canal Nacional y por qué no ha sido adoptado el enfoque de derechos de la naturaleza, saneamiento, recuperación fluvial o algún otro enfoque alternativo? Una vez analizada la información obtenida a lo largo de la tesis y utilizando los conceptos teóricos expuestos en el marco teórico pueden mencionarse algunos de los hallazgos principales de la investigación, que aportarán a responder la pregunta de investigación, así como algunas contribuciones para ajustar la actual política de recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México, en búsqueda de una política integral y sistemática.

La política de recuperación de ríos urbanos implementada para el Canal Nacional y el Río Magdalena se encuentra basada en los principios teóricos, metodológicos y técnicos de construcción de ciudades verdes y sostenibilidad urbana. Las políticas de recuperación de cuerpos de agua urbanos alineados a estos conceptos, cuentan con algunas de las siguientes características: saneamiento y mantenimiento de la infraestructura hidráulica; incorporación de infraestructura verde (parques, corredores ecológicos, humedales), sistemas de gestión eficiente de recursos (sistemas de captación pluvial y reutilización, uso de energías solares, estrategias de minimización de residuos); rehabilitación y conservación de la biodiversidad presente en el ecosistema que componen los cuerpos de agua; recuperación de espacios públicos mediante actividades deportivas, culturales y artísticas.

Las acciones mencionadas en el párrafo anterior fueron implementadas en ambos proyectos, que, a pesar de sus diferencias espaciales, geográficas, ambientales y sociales, se encuentran dentro de la lógica predominante de construcción de infraestructura verde para el desarrollo urbano sostenible. En este sentido, la adopción de esta perspectiva para abordar el tratamiento de los cuerpos urbanos es producto, en primer lugar, de los tratados y convenios de cooperación internacionales, tales como: *Under2 Coalition*, *C40 Cities*, Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, Nueva Agenda Urbana (NAU), Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), entre otros.

En segundo lugar, la adopción de estas medidas para la política de rescate de cuerpos de agua está asociada a la naturaleza de los ríos urbanos como espacios políticos, sociales y simbólicos de disputa y control. Para explicar el punto anterior conviene retomar lo que Michel Foucault define como gubernamentalidad. De acuerdo con Tamayo et al. (2018), la gubernamentalidad, según Foucault, se refiere al conjunto de estrategias discursivas que utiliza el aparato gubernamental para ejercer el poder a través de saberes especializados, consolidando así la supremacía del poder contenida en el aparato estatal.

En este sentido, los ríos urbanos deben ser vistos como espacios en disputa desde donde se ejerce el control social. De acuerdo con los principios de la hidro-hegemonía, las políticas públicas dedicadas al manejo de los recursos hídricos no solo se refieren al control de recursos naturales, sino que tiene que entenderse como un elemento que debe ser administrado, medido, clasificado y distribuido mediante los dispositivos del Estado. En el caso de las políticas de recuperación de ríos urbanos, el establecimiento de una determinada lógica permite que los actores hidro-hegemónicos ejerzan su poder hacia la población a través del control de los ríos y canales urbanos: definen quién accede, en qué cantidad, en qué condiciones, y quién queda excluido. Así el control del agua se convierte en un elemento de poder y gobierno.

Bajo este tenor, las políticas implementadas en el Río Magdalena y en el Canal Nacional se han insertado dentro de una lógica que busca el rescate de estos cuerpos lacustres desde una perspectiva que prioriza el mejoramiento estético de estos espacios y la promoción inmobiliaria y turística. No obstante, como efecto secundario estas políticas han estado desligadas de participación social vinculante por parte de las comunidades afectadas. De esta

manera, se estandariza e impone una visión hegemónica sobre los términos en que tiene que llevarse a cabo la recuperación de ríos urbanos, excluyendo las propuestas emanadas de la ciudadanía, que priorizan el valor que tienen estos lugares como espacios culturales, simbólicos e identitarios.

Desde esta perspectiva, la investigación sobre las políticas de recuperación desarrolladas en el Río Magdalena y en el Canal Nacional permiten analizar las formas heterogéneas, complejas y normalizadas del control sobre poblaciones, el ambiente, las prácticas sociales, el territorio y los simbolismos mediante la gestión del agua como recurso altamente estratégico en el aparato estatal. El control del agua es esencial para lo que Foucault denomina como *“hacer vivir o dejar morir”*⁸: afecta la salud, economía, distribución territorial, movilidad, reproducción social, expresiones culturales etcétera.

La razón para no implementar modelos alternativos de recuperación de ríos urbanos, desarrollados en otros países, se debe, por una parte, a la marcada agenda de construcción de infraestructura verde con fines, estéticos, turísticos, inmobiliarios dentro del marco de construcción de ciudades verdes. Por otra parte, los modelos alternativos presentados en esta tesis requieren un contexto distinto al de la Ciudad de México para desarrollarse. En el caso de la recuperación fluvial establecida en Europa, requiere homologar el tratamiento de todos los cuerpos de agua urbanos y metropolitanos, en miras de mejorar los atributos de los ecosistemas fluviales en conjunto. La Ciudad de México, en cambio ha tenido un tratamiento discordante entre el conjunto de ríos y canales que componen la ciudad y zona metropolitana.

En el caso de las soluciones basadas en la naturaleza, algunas de las acciones implementadas sobre el Río Magdalena y el Canal Nacional contemplaban obras que protegen, gestionan y restauran de forma sostenible los ecosistemas naturales de los dos ríos urbanos. No obstante, su incipiente implementación hace que el reconocimiento de los cuerpos de agua como sujetos de derechos sea aún una posibilidad lejana. Aunado a lo anterior, el enfoque en los

8 El término hace alusión a un instrumento de poder, una estrategia de la política presente en todos los niveles del cuerpo social y utilizadas por instituciones muy diversas (el Estado, la familia, el ejército, la escuela, la policía, la administración de colectividades), a través del cual se buscaba institucionalizar la racionalización o el “disciplinamiento” de lo vivo, de lo corporal-individual-social, siempre con el fin de alcanzar su rentabilización política, esto es, no se trataba de dar muerte como ocurría con el poder tradicional del soberano, que “podía hacer morir y dejar vivir” sino de hacer vivir, el “poder de “hacer” vivir y de “dejar” morir”. (Foucault, 2007).

derechos de la naturaleza reconoce el fuerte nexo entre la naturaleza, los habitantes entorno al río y la cultura. En este sentido, la visión actual del Gobierno de la Ciudad de México ha ejercido una participación deficiente para lograr plasmar las diferentes perspectivas sobre cómo se conciben los cuerpos de agua, emanados de la ciudadanía.

En otro orden de ideas, es importante mencionar que para el desarrollo de esta investigación ha sido fundamental la adopción del enfoque metodológico de etnografía de las políticas públicas. En este sentido, se puede destacar que el uso de este enfoque ofreció distintas ventajas que fueron clave para comprender el fenómeno social analizado. Las visitas a campo, entrevistas y participación en actividades en ambos cuerpos de agua permitieron la comprensión de prácticas informales, discursos contradictorios o prácticas internas que no son consideradas en la documentación oficial, pero influyen de manera fundamental en la aceptación o rechazo de las políticas de recuperación de los cuerpos de agua.

Asimismo, la etnografía de las políticas públicas permite articular el rol de la ciudadanía y las organizaciones civiles más allá de un papel de receptores pasivos. El trabajo de campo visibiliza la injerencia de la ciudadanía para negociar, crear alianzas, realizar protestas o transformar la perspectiva sobre el tratamiento de los cuerpos de agua analizados en el presente trabajo. Asimismo, la etnografía de las políticas públicas fue de utilidad para comprender como el Río Magdalena y el Canal Nacional, estructuran la vida social mediante la producción reglas y prácticas resultado de las interacciones que se llevan a cabo en estos espacios naturales.

En cuanto a las limitaciones de este enfoque metodológico, debe de considerarse el acceso restringido que se tiene para acceder a espacios gubernamentales y a los procesos de toma de decisiones. Por otra parte, es importante considerar las condicionantes de tiempo y recursos, dado que, para realizar un análisis profundo sobre los cuerpos de agua, es conveniente su desarrollo durante varios meses o incluso años. A pesar de los inconvenientes mencionados, la etnografía de las políticas públicas resulta ser una gran herramienta para analizar políticas públicas relacionadas con el rescate de los cuerpos de agua y construcción de espacios públicos verdes.

Durante el desarrollo de esta investigación, se ha podido identificar cierta complementariedad entre parte de los discursos del Gobierno de la Ciudad de México, el

sector académico y las organizaciones no gubernamentales respecto a la importancia de la recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México. No obstante, existen diferencias marcadas en cuanto a los objetivos y metas particulares en cada grupo. Las disputas de poder presentes sobre el control de los ríos urbanos han fomentado la exclusión de los procesos participativos sobre todo a la ciudadanía, con políticas alejadas de la visión de gestión emanada de los principales afectados por estas decisiones, esto ha llevado a una desconexión marcada entre cada grupo involucrado en el desarrollo de este tipo de políticas.

Bajo este contexto, a partir del análisis realizado para la elaboración de esta tesis, se sugieren algunas acciones que podrían contribuir a modificar la gestión de cuerpos de agua en la Ciudad de México, en busca de una gestión más incluyente y con cambios estructurales profundos en la manera de concebir estos espacios naturales. En primer lugar, se sugiere un cambio en la concepción de los ríos urbanos, donde estos no sean vistos como enemigos del progreso o únicamente como espacios para mejorar la imagen urbana y promover el desarrollo turístico. En cambio, debe entenderse a los ríos urbanos como espacios complejos, donde confluyen múltiples intereses, además de formar parte sustancial de la cotidianeidad y valor cultural de los habitantes de la ciudad.

El siguiente paso para el desarrollo de acciones de recuperación de los cuerpos de agua en la ciudad es el fortalecimiento de los mecanismos de gobernanza ambiental que otorguen mayor autonomía y poder decisorio a las comunidades y agentes externos involucrados en este tipo de proyectos. El éxito en la implementación de los proyectos de gestión de los ríos urbanos depende de que se garanticen mecanismos cada vez más sólidos y eficientes, con el fin de involucrar a la ciudadanía mediante una participación vinculante, donde se comprenda y se respete el valor cultural, simbólico y paisajístico de la zona. Los valores sociales deben convivir con los intereses políticos, económicos, inmobiliarios y turísticos que también forman parte del heterogéneo y complicado panorama que supone la gestión de los ríos urbanos en la ciudad.

En este sentido, es también necesario establecer un plan a largo plazo, que permita una recuperación de los cuerpos de agua urbanos de manera sistemática, científica, ambientalmente responsable, económicamente viable y socialmente inclusiva. Esto será posible únicamente a través de la apertura, creación y gestión de los canales participativos

necesarios para el desarrollo de las políticas públicas en todos los niveles de gobierno. Asimismo, estas acciones requieren de continuidad presupuestaria, basados en planes y programas con objetivos sexenales que garanticen la aplicación de acciones de rescate de cuerpos de agua independientemente de los gobiernos en turno en cualquiera de los niveles de gobierno.

La incipiente política de rescate de cuerpos de agua urbanos, aunado a las deficiencias institucionales, ha impedido implementar cambios más radicales en torno al tratamiento de ríos urbanos. Por ejemplo, pensar en materializar modelos de reconexión fluvial o ríos como sujetos de derechos se ve aún lejano en el panorama de la Ciudad de México. Empero, en aras de enriquecer la recuperación de ríos urbanos, hay acciones que se pueden realizar, como la mejora sistemática en los procesos de política pública, la instauración permanente de una agenda gubernamental de rescate de cuerpos de agua, así como autonomía e involucramiento de la ciudadanía en los proyectos. Todo esto permitirá, en el largo plazo, instaurar modelos más radicales para la restauración de un sistema lacustre en la Ciudad de México.

La construcción de espacios públicos verdes en torno a los cuerpos de agua urbanos en la Ciudad de México resulta ser una alternativa para resignificar estos cuerpos naturales que históricamente han sido explotados. El reto para las futuras generaciones será reconciliarse con ellos, y buscar integrarlos en su cotidianeidad. El objetivo final será la co-creación de espacios públicos verdes dentro de los múltiples cuerpos de agua que componen esta ciudad lacustre. Las futuras investigaciones deberán de considerar seguir realizando análisis de políticas públicas y de la gobernanza ambiental multinivel, para la construcción de una red integral de cuerpos de agua rescatados en la Ciudad de México.

Anexos.

Siglas.

PERIVE Programa Especial de la Red de Infraestructura Verde de la Ciudad de México

SEDEMA Secretaría del Medio Ambiente

ONU Organización de las Naciones Unidas

CDMX Ciudad de México

EPU Ecología Política Urbana

ONG Organizaciones No Gubernamentales

UE Unión Europea

ACUMAR Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo

PAOT Procuraduría Ambiental y Ordenamiento Territorial

SEGIAGUA Secretaría de Gestión Integral del Agua

SACMEX Sistemas de Aguas de la Ciudad de México

SEPI Secretaría de Pueblos y Barrios Originarios y Comunidades Indígenas Residentes de la Ciudad de México

CONAGUA Comisión Nacional del Agua

CORENA Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural

SEDUVI Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

SOBSE Secretaría de Obras y Servicios

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

UAM Universidad Autónoma Metropolitana

SEMARNAT Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales

Índice de figuras.

Figura 1. Mapa de la Ciudad de México en el año 1902.....	9
Figura 2. Mapa de México-Tenochtitlán.	16
Figura 3. Entubamiento de ríos y crecimiento urbano de la Ciudad de México a lo largo del siglo XX.....	22
Figura 4. Mapa del Río Magdalena.	24
Figura 5. Mapa del Canal Nacional.	29
Figura 6. Ciclo de políticas públicas.	35

Figura 7. Regiones de Infraestructura Verde del PERIVE.....	81
---	----

Índice de tablas.

Tabla 1. Ríos entubados durante el siglo XX en la Ciudad de México.....	21
Tabla 2. Servicios ecosistémicos del Canal Nacional.	28
Tabla 3. Elementos contrastantes de la etnografía tradicional y la etnografía enfocada.....	66
Tabla 4. Estrategia 1: Manejo ecosistémico y desarrollo local sustentable.....	85
Tabla 5. Estrategia 2: Manejo integral del río y de su cuenca hidrológica.....	86
Tabla 6. Estrategia 3: Revaloración urbano-paisajística del río.	87
Tabla 7. Estrategia 4: Ordenamiento territorial.	87
Tabla 8. Estrategia 5: Nueva gobernanza para la implementación y monitoreo del rescate.	88
Tabla 9. Acciones Gubernamentales para la recuperación del Río Magdalena (2019-2024).	89
Tabla 10. Subprograma de Rehabilitación y Conservación de la Biodiversidad.	95
Tabla 11. Subprograma de Mantenimiento de Cuerpo de Agua.	96
Tabla 12. Subprograma de Mantenimiento de Taludes Internos.....	97
Tabla 13. Subprograma de Manejo de Arbolado.....	97
Tabla 14. Subprograma de Mantenimiento de Área Verdes, Áreas Recreativas y Zona de Uso Público.	97
Tabla 15. Subprograma de Investigación Científica para el Manejo y Generación de Conocimiento del Canal Nacional.....	98
Tabla 16. Subprograma de Protección y Reguardo de la Biodiversidad.....	99
Tabla 17. Subprograma de Cultura Ambiental y Comunicación.....	99
Tabla 18. Subprograma de Operación y Administración.	100
Tabla 19. Cuadro comparativo de diferencias entre el Río Magdalena y el Canal Nacional	106
Tabla 20. Cuadro comparativo de la agenda gubernamental en el Río Magdalena y el Canal Nacional.....	112
Tabla 21. Cuadro comparativo del proceso de participación ciudadana en el Río Magdalena y el Canal Nacional.....	118
Tabla 22. Cuadro comparativo sobre los proyectos de recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional	124

Guía de preguntas.

Actores gubernamentales

1. ¿Cuál ha sido el enfoque de la política pública de recuperación de cuerpos de agua en los casos del Río Magdalena y Canal Nacional?
- 2.- ¿Cuáles han sido los mecanismos institucionales que han utilizado para garantizar el cumplimiento de las políticas públicas de recuperación de cuerpos de agua? ¿Cuáles son las limitaciones u obstáculos que han podido identificar?
- 3.- ¿Qué importancia considera que tiene la participación ciudadana y la gobernanza ambiental en la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional? ¿Cómo ha sido la integración de la opinión ciudadana en este proceso? ¿Considera que las estrategias de participación han sido efectivas?
- 4.- ¿Existen mecanismos de evaluación y seguimiento para medir la efectividad de estas políticas? ¿Cuáles serían estos mecanismos y que tanta efectividad considera que tienen? ¿Cómo percibe la ciudadanía esta política? ¿existe alguna crítica/propuesta al enfoque y acciones que se han realizado?
- 5.- ¿Por qué no se han adoptado enfoques alternativos como el reconocimiento de los derechos de la naturaleza o una estrategia de saneamiento más integral? ¿Cuáles han sido los principales impedimentos (económicas, institucionales, sociales) que han limitado la implementación de estas políticas alternativas?

Actores académicos

- 1.- ¿Cómo han evolucionado los discursos políticos en torno a la recuperación de los cuerpos de agua en la Ciudad de México en los últimos años? ¿Cómo se pasó del entubamiento a la recuperación de estos sistemas naturales?
- 2.- Desde su punto de vista ¿Cómo evalúa las políticas públicas implementadas en los últimos años para la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional? ¿Cuáles han sido los efectos positivos y negativos de esta política?
- 3.- ¿Qué importancia considera que tiene la participación ciudadana y la gobernanza ambiental en la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional? ¿Cómo percibe la

ciudadanía esta política? ¿considera que existe alguna crítica/propuesta al enfoque y acciones que se han realizado?

4.- ¿Qué alternativas o modelos de gestión de ríos urbanos, tanto nacionales o internacionales, pueden servir como referencia de gestión para aplicarse en los cuerpos de agua de la Ciudad de México?

5.- ¿Qué reformas institucionales o cambios en la normatividad podrían mejorar la política de recuperación de los cuerpos de agua en la Ciudad de México, en busca de fortalecer la participación ciudadana y la gobernanza ambiental?

Actores no gubernamentales

1.- Desde su experiencia como organización, ¿cómo percibe la política de recuperación de los ríos urbanos en la Ciudad de México? ¿Qué aciertos y fallas ha identificado en los casos del Río Magdalena y el Canal Nacional?

2.- ¿Qué papel considera que ha jugado la sociedad civil en la defensa y recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional? ¿A través de qué medios o canales ha podido involucrarse en los proyectos? ¿considera suficiente el peso de la participación en las acciones de recuperación?

3.- ¿Cuáles han sido los principales obstáculos que han enfrentado para involucrarse en la recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional?

4. ¿Cómo percibe la ciudadanía esta política? ¿considera que existe alguna crítica/propuesta al enfoque y acciones que se han realizado? ¿Considera que debería de haber cambios institucionales para fortalecer la participación ciudadana? ¿Cuáles serían estos cambios?

5.- ¿Cómo considera que ha impactado a la comunidad las políticas de recuperación del Río Magdalena y el Canal Nacional? ¿Considera que este impacto ha sido positivo o negativo? ¿Por qué?

6.- ¿Qué acciones concretas propondría su organización para mejorar la política de recuperación del Río Magdalena/ Canal Nacional?

Bibliografía y otras fuentes de información.

- Autoridad de Cuenca Matanzas-Riachuelo (ACUMAR). (2013). Plan Integral de Saneamiento Ambiental. ACUMAR. <https://www.acumar.gob.ar/>
- Aguilar L. F. (1992). Estudio introductorio. En L. F. Aguilar Villanueva (Ed.). La hechura de las políticas públicas (pp. 15-84).
- Aguilar, L. F. (2006). Marco para el análisis de las políticas públicas. Fundación Rafael Preciado Hernández A.C.
- Aguilar Obregón, E. A. (2019). El proceso de participación ciudadana vía la cooperación en entornos hidráulicos en la Ciudad de México: El caso del Canal Nacional (Tesis de doctorado). FLACSO México.
- Alberti, M., D. Booth, K. Hill, B. Coburn, C. Avolio, Coe, S. y D. Spirandell (2007). “The Impact of Urban Patterns on Aquatic Ecosystems: An Empirical Analysis in Puget Lowland Sub-basin”, en *Landscape and Urban Planning*, 80, pp. 345-361.
- Almeida Leñero, L., Carmona Jiménez, J., & Cantoral Uriza, E. A. (Coords.). (2018). Historia natural y cultural de la cuenca del río Magdalena (1ª ed. electrónica). Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias.
- Arellano D. & Blanco F. (2020). Políticas Públicas y Democracia. Cuadernos de divulgación de la cultura democrática. INE. (págs. 1-114).
- Ávila-Akerberg, V. (2010). Forest quality in the southwest of Mexico City: Assessment towards ecological restoration of ecosystem services (Disertación doctoral). Institut für Landespflge, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Verlag des Instituts für Landespflge der Universität Freiburg. ISBN 3-933390-39-7.
- Balbi, F. A., y Boivin, M. (2008). La perspectiva etnográfica en los estudios sobre política, Estado y gobierno. *Cuadernos de Antropología Social*, (27), 7–17. Universidad de Buenos Aires.
- Barraza, C. (2018). Manual para la Presentación de Referencias Bibliográficas de Documentos Impresos y Electrónicos.
- Benedict, M, y McMahon, E. (2006). The Conservation Fund Green Infrastructure: Smart Conservation for the 21st Century. Sprawl Watch Clearinghouse, Monograph Series.

- Biermann, F. (2020). The future of ‘environmental’ policy in the Anthropocene: time for a paradigm shift. *Environmental Politics*, 30(1–2), 61–80.
<https://doi.org/10.1080/09644016.2020.1846958>
- Borja J. y Muxí Z. (2003). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona. Editorial Electa.
- Byrne, J. y Sipe, N. (2010). “Green and open space planning for urban consolidation—A review of the literature and best practice”, Brisbane, Griffith University.
- Capano, G. (2009). Understanding Policy Change as an Epistemological and Theoretical Problem. *Journal of Comparative Policy Analysis*, 7-31.
- Casasola, G. (1967). *Historia gráfica de la Revolución Mexicana 1900-1960*. México. Trillas.
- Ciudad de México. Congreso de la Ciudad de México. (2023). *Ley Ambiental de Protección a la Tierra en la Ciudad de México*. Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
- Ciudad de México. Congreso de la Ciudad de México. (2020). *Ley Orgánica del Poder Ejecutivo de la Administración Pública de la Ciudad de México*. Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
- Ciudad de México. Congreso de la Ciudad de México. (2021). *Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal*. Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
- Cobb R.W. y Elder C.D. (1983). *Participation in American Politics: The dynamics of Agenda-Building*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Conde, G. (2017). Agua, poder y hegemonía entre actores estatales y no estatales en Turquía, Siria e Iraq = Water, Power and Hegemony between State and Non-state Actors in Turkey, Syria and Iraq. *Estudios de Asia y África*, 52(1), 5–28. El Colegio de México, A.C.
<https://doi.org/10.24201/ea.v52i1.2226>
- Conker, A. (2014). *An enhanced notion of power for inter-state and transnational hydropolitics: an analysis of Turkish-Syrian water relations and the Ilisu Dam conflict between the opponents and proponents of the Dam*. Doctoral dissertation, University of East Anglia
- Comisión Europea (2022). *Pacto Verde Europeo*. Consilium.
<https://www.consilium.europa.eu/es/policies/european-green-deal/>
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (s.f.). *Regiones hidrológico-administrativas*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
http://gisviewer.semarnat.gob.mx/atlas_agua

- Conforti Rojas, M.C. (2017). Discursos, instituciones y saber en el pensamiento de Michel Foucault. *Universitas Philosophica*, 34(69), pp. 105-119. ISSN 0120-5323, ISSN en línea 2346-2426. doi:10.11144/Javeriana.uph34-69.disf
- Congreso Constituyente de la Ciudad de México. (2017). Constitución Política de la Ciudad de México. Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
- De Castro, F., Hogenboom, B., & Baud, M. (Coords.). (2015). *Gobernanza ambiental en América Latina* (1.^a ed.). CLACSO; ENGOV.
<https://www.biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20150302031010/Gobernanza-ambiental.pdf>
- De la Torre Gómez, J. A. (2023). *Recuperación de los ríos Urbanos de la Ciudad de México: El caso del río Magdalena* (Tesis de licenciatura). Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Delgado-Morán, J. J., y Teano, F. (2019). The concept of hydrohegemony as a framework for analyzing transborder conflicts over water. Thinking about the Chinese case [El concepto de hidrohegemonía como marco de análisis de los conflictos transfronterizos por el agua. Pensando en el caso chino]. *Agua y Territorio / Water and Landscape*, 14, 97–104. Universidad de Jaén. <https://doi.org/10.17561/at.14.4437>
- Diaz-Bone, R., Bührmann, A. D., Gutiérrez Rodríguez, E., Schneider, W., Kendall, G., & Tirado Serrano, F. J. (2007, mayo). El campo del análisis del discurso Foucaultiano: Características, desarrollos y perspectivas [Volumen 8, No. 2, Art. 30]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*.
- Domínguez, F. y Fogué, U. (2013). «Technifying Public Space and Publicizing Infrastructures: Exploring New Urban Political Ecologies through the Square of General Vara del Rey». *International Journal of Urban and Regional Research* [en línea], 37 (3), 1035-1052.
 <<http://dx.doi.org/10.1111/1468-2427.12052>>
- Dubois, V. (2024). La etnografía de la política pública como arte marcial: análisis del estado de bienestar contra la corriente. *Antropologías del Sur*, 11(21), 1–19.
<https://doi.org/10.25074/rantros.v11i21.2743>
- Duhau, E. y Giglia, A. (2008), *Las reglas del desorden. Habitar la metrópoli*, Ciudad de México, Siglo XXI Editores, capítulo 2 “Vida y muerte del espacio público”, pp. 45-64.

- Duhau E. y Giglia A. (2016), *Metrópolis, espacio público y consumo*, Fondo de Cultura Económica, capítulo VI, “Urbanidad y espacios públicos en las colonias populares”, pp.189 a 219.
- Embid Irujo, A. (2000). “El papel del Estado en el medio ambiente, ¿vigilante o gestor?”, en *El derecho administrativo en el umbral del siglo XIX, Homenaje al Profesor Dr. D. Ramón Martín Mateo*, Tomo III, Editorial Tirant Lo Blanch, Valencia, pp. 3473 y ss.
- Fernández, C. (2021). El Estado y las políticas públicas: Un mapa teórico para su análisis. *Revista Estado y Políticas Públicas*; No 16. mayo – septiembre, 177-193.
- Flores-Xolocotzi, R. (2017). “Una reflexión teórica sobre estándares de áreas verdes empleados en la planeación urbana”, *Economía, Sociedad y Territorio*, 17 (54), Toluca, El Colegio Mexiquense A. C., pp. 491-522, doi.org/10.22136/est002017682
- Foucault, M. (2007). “Nacimiento de la biopolítica”. Curso en el Còllege de France (1978-1979). Fondo de Cultura Económica, [trad. Horacio Pons], Buenos Aires Argentina.
- Garay, R. H. (2014). Conceptualización del término Gobernanza y su vinculación con la Administración Pública. En R. H. Garay, *Conceptualización del término Gobernanza y su vinculación con la Administración Pública* (págs. 1-2). Ciudad de México: FCPyS UNAM.
- García Espín, P. (2017): “Etnografía y Ciencia Política: la excepcionalidad del caso español”, *Política y Sociedad*, 54(1), pp. 249-269.
- García Guzmán M. (2014). La interacción heurística y multidisciplinaria entre Administración Pública, Derecho y Políticas Públicas. Un enfoque contemporáneo. México. UNAM.
- García Montero M. (2017). Las políticas públicas y su análisis. En I. Puig, S. M. Solís Delgadillo, J.M. Sánchez (Eds.). *Curso de ciencia política* (pp.577-616). México. Senado de la República Ed.
- Guerrero Dávila, G. (2015). *Metodología de la investigación*. México D.F, México: Grupo Editorial Patria.
- Gobierno del Distrito Federal. (2012). *Libros blancos: Programa de Rescate Integral de los Ríos Magdalena y Eslava, 2006–2012*. Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2019). *Primer Informe de Gobierno 2018-2019*.
<https://www.cdmx.gob.mx/portal/articulo/primer-informe-de-gobierno-claudia-sheinbaum>

- Gobierno de la Ciudad de México. (2020). Segundo Informe de Gobierno 2019-2020.
<https://www.cdmx.gob.mx/portal/articulo/segundo-informe-de-gobierno-claudia-sheinbaum>
- Gobierno de la Ciudad de México. (2021). Tercer Informe de Gobierno 2020-2021.
<https://www.cdmx.gob.mx/portal/articulo/tercer-informe-de-gobierno-claudia-sheinbaum>
- Gobierno de la Ciudad de México. (2022). Cuarto Informe de Gobierno 2021-2022.
<https://www.cdmx.gob.mx/portal/articulo/cuarto-informe-de-gobierno-claudia-sheinbaum>
- Gobierno de la Ciudad de México. (2023). Cuarto Informe de Gobierno 2021-2022.
<https://www.cdmx.gob.mx/portal/articulo/cuarto-informe-de-gobierno-claudia-sheinbaum>
- Gobierno de la Ciudad de México. (2024). Programa de manejo del Área de Valor Ambiental con categoría de Bosque Urbano Canal Nacional. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México.
- González Rojas E.A. (2016). Urbanismo integral y planeación estratégica de la Ciudad de México y Zona Metropolitana. Retos y propuestas. México. INAP.
- González Reynoso, A. E., Hernández Muñoz, E., Perló Cohen, M., & Zamora Saenz, I. (Eds.). (2010). Rescate de ríos urbanos: Propuestas conceptuales y metodológicas para la restauración y rehabilitación de ríos (1. ed). Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Humanidades, Programa Universitario de Estudios Sobre la Ciudad.
- Giddens, A. (2010). La política del cambio climático. España, Alianza Editorial, pp. 111- 151.
- Guber, R. (2015). La etnografía: método, campo y reflexividad. Siglo XXI. (Introducción, pp 11- 22).
- Gutiérrez Carmona, A. F. (2023). El pensamiento de Michel Foucault en la Arqueología del saber. FILHA, 18(29), 1–17. Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Gutiérrez Vázquez, A. M. (2017). El agua: Recurso natural de gran trascendencia para la vida (1.^a ed.). Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX) y Agencia Promotora de Publicaciones S.A. de C.V.
- Haraway, D. J. (1991). Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature. Londres: Free Association Books.

- Hayat, S., Gupta, J., Vegelin, C., & Jamali, H. (2022). A review of hydro-hegemony and transboundary water governance. *Water Policy*, 24(11), 1723–1740.
<https://doi.org/10.2166/wp.2022.256>.
- Hernández Castellanos, D.A. (2010). Arqueología del saber y el orden del discurso: un comentario sobre las formaciones discursivas. *En-claves del pensamiento*, 4(7), 47-61. Recuperado en 24 de junio de 2025, de
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2010000100003&lng=es&tlng=es.
- Huerta Morales, M. G. (2017). Etnografía, interculturalidad y políticas públicas. En M. G. Huerta Morales & L. R. Canto Valdés (Comps.), *El paradigma de la interculturalidad: Entre el deber ser y el ser. Reflexiones multidisciplinarias sobre la interculturalidad* (Vol. 1, pp. 29–50). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla & Universidad Intercultural del Estado de Puebla.
- Ibarra V., Puente S., Saavedra F. (1986). *La ciudad y el medio ambiente en América Latina*. México. El Colegio de México.
- Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México. (2020). *Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México 2020–2040*. Gobierno de la Ciudad de México.
<https://plandeciudad.cdmx.gob.mx>
- Jaime, F. M., Dufour, G. A., & Alessandro, M. (2013). *Introducción al análisis de políticas públicas*. Florencio Varela: Universidad Nacional Arturo Jauretche.
- Jänicke, M. (2017). “The Multi-level System of Global Climate Governance – the Model and its Current State’, *Environmental Policy and Governance*” vol. 27, no. 2, págs. 108–121, <<https://doi.org/10.1002/eet.1747>>, consultado el 28 de junio de 2020.
- Joseph, L., Mahler, M. y Auyero, J. (eds.) (2007). *New perspectives in political ethnography*. New York, USA: Springer.
- Kern, K. (2019). Cities as leaders in EU multilevel climate governance: Embedded upscaling of local experiments in Europe. *Environmental Politics*, 28(1), 125-145.

- Kearns, P. (2012). Learning cities as healthy green cities: Building sustainable opportunity cities. *Australian Journal of Adult Learning*, 52, 368-391. <https://doi.org/10.1080/09644016.2019.1521979>
- Lascoumes P. y Le Galès, P. (2014), *Sociología de la acción pública*, México, El Colegio de México.
- Lasswell, H. (1996). “La concepción emergente de las ciencias de política”. En: Luis Fernando Aguilar Villanueva. *El estudio de las políticas públicas*. México. Miguel Ángel Porrúa.
- Latour, B. (1993). *We Have Never Been Modern*. London: Harvester Wheatsheaf.
- Leal, J. M., Torres, A. L., y Rivas, M. M. (2023). ¿Hacia una gobernanza climática metropolitana? La contribución del Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara a una gobernanza climática coordinada. Una aproximación conceptual. *Oasis*, (38), 9–28. <https://doi.org/10.18601/16577558.n38.02>
- Lefebvre, H. (1994). *The Production of Space*. Londres: Blackwell Publishers.
- Legorreta, J. (2006). *El agua y la Ciudad de México. De Tenochtitlán a la megalópolis del siglo XXI*. México. UAM-Azcapotzalco.
- Lehmann S. (2010). *The Principles of Green Urbanism. Transforming the City for Sustainability*. Earthscan, United Kingdom and USA.
- Lindblom, C. (1959). The science of muddling through. *Public Administration Review*. Núm. 19, 79-88.
- López Austin A. (1961). *Constitución Real de México-Tenochtitlán*. México. UNAM.
- López de la Rosa, E., (2019) *El Canal Nacional, el Canal de Chalco y el Canal de Cuernavaca. Por el Derecho Humano a un Medio Ambiente Sustentable de la Ciudad de México*, Ciudad de México.
- Malinowski, B. (1975), “Confesiones de ignorancia y de fracaso”, en Josep Llobera (comp.), *La antropología como ciencia*, Barcelona, Anagrama.
- Márquez, F. (2010) “Diseño participativo”, no es una enunciación demagógica. México. Programa Biodiversidad Urbana.
- Martino, D. (2009). ‘Sustainable Cities’: No Oxymoron. *Ethics, Place & Environment*, 12(2), 235-253. <https://doi.org/10.1080/13668790902863481>

- McConnachie, M. y Shackleton, C. (2010). "Public Green space inequality in small towns in South Africa", *Habitat International*, 34 (2), Amsterdam, Elsevier, pp. 244-248, doi. org/10.1016/j.habitatint.2009.09.009
- Méndez, J.L. (2020). *Políticas Públicas. Enfoque estratégico para América Latina*. Ciudad de México. Fondo de Cultura Económica.
- Meny, I., & Thoenig, J. C. (1992). *Las políticas públicas*. Barcelona: Ariel.
- México. Congreso de la Unión. (2024). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Diario Oficial de la Federación.
- México. Congreso de la Unión. (2024). *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*. Diario Oficial de la Federación.
- Michel, B. (2005) "La historia de la ciudad... Es la de sus espacios públicos". *Arquitectura y Urbanismo*, Vol. XXVI, No. 1/2005 la Habana. Disponible en: <http://www.cujae.edu.cu/ediciones>, 2005.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022). *Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (2022-2030)*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios.html>
- Miranda Pacheco, S. (2019). Desagüe, ambiente y urbanización de la Ciudad de México en el siglo XIX [Environmental Transformations and the Urbanization of Mexico City in the 19th Century]. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, 40(159). <https://doi.org/10.24901/rehs.v40i159.701>
- Miranda Pérez, F., y Gac Jiménez, D. (2020). Etnografía y políticas públicas en materia de justicia y violencia contra las mujeres en Chile. *Polis (Santiago)*, 19(55), 159–171. <https://doi.org/10.32735/S0718-6568/2020->
- Montes de Oca Barrera, L. B. (2015). Entre activistas, funcionarios e industriales: Aplicación de la etnografía -enfocada y política- en escenarios de gobernanza. *Nueva antropología*, 28(83), 25-46.
- Morgan, L. (1997). *Focus groups as qualitative research*. Sage publications.

- Naumann, S., Anzaldúa, G., Gerdes, H., Frelih-Larsen, A, y McKenna. (2011). Assessment of the potential of ecosystem-based approaches to climate change adaptation and mitigation in Europe. Environmental Change Institute.
- Navarro, C. (2008). El estudio de las políticas públicas. *Revista Jurídica Universidad Autónoma De Madrid*, (17).
- Núñez del Prado, A. (2022). Reconocimiento del río Atrato como sujeto de derechos. *Systemic Alternatives*. <https://systemicalternatives.org/2022/03/29/reconocimiento-del-rio-atrato-como-sujeto-de-derechos/>
- ONU hábitat (2014). *Planeamiento Urbano para Autoridades Locales*. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Urbanos.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A/RES/70/1)*.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/agenda-2030/>
- Parsons, W. (2007). *Políticas públicas. Una introducción a la teoría y la práctica del análisis de las políticas públicas*. Argentina: Miño y Dávila.
- Peters, B.G. (2005) “Gobernanza y burocracia pública: ¿nuevas formas de democracia o nuevas formas de control?” *Foro Internacional*, vol. XLV, núm. 4, octubre-diciembre, pp. 585-598 El Colegio de México, A.C. Distrito Federal, México.
- Pineda Pablos, N. (2002). La política urbana de agua potable en México: del centralismo y los subsidios a la municipalización, la autosuficiencia y la privatización. *Región y sociedad*, 14(24), 41-69. Recuperado en 24 de abril de 2025, de
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252002000200002&lng=es&tlng=es.
- Post, L. A., Raile, A. N. W., & Raile, E. D. (2010). Defining political will. *Politics & Policy*, 38(4), 653–676. <https://doi.org/10.1111/j.1747-1346.2010.00253.x>
- Postel, S., & Richter, B. (2003). *Rivers for Life: Managing Water For People And Nature*. Washington, D.C: Island Press.
- Pressman, J. (1973) *Implementación. Cómo grandes expectativas concebidas en Washington se frustran en Oakland*. México. Fondo de Cultura Económica.

- Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal (PAOT) (2015, 19 de agosto). Recomendación 02/2015. La conservación y mantenimiento del Canal Nacional. México: PAOT.
- Ramírez Kuri, P. (2016). La reinención del espacio público en la ciudad fragmentada. México. Porrúa.
- Repetto F. (2012). Coordinación de políticas, programas y proyectos sociales. Buenos Aires. CIPPEC y UNICEF.
- Reyes-Ruiz, L. y Carmona Alvarado, F. A. (2020). La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio.
- Roth, A.N. (2002). Políticas Públicas. Formulación, implementación y evaluación. Bogotá. Aurora.
- Ruíz Carrillo, M. F. (2021). Gobernanza ambiental en los proyectos del rescate del Canal Nacional (Tesis de maestría, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales). El Colegio de México.
- Santander, P., (2011). Por qué y cómo hacer Análisis de Discurso. Cinta de Moebio, (41),207-224.
- Sayago, S. 2007. La metodología de los estudios críticos del discurso. En: Santander, P. (ed). Discurso y crítica social. Santiago: E.O.C, pp. 45-59.
- Saraví, G. (2008). Mundos aislados: segregación urbana y desigualdad en la ciudad de México. Eure (Santiago), 34(103), pp. 93-110.
- Satterwhite, D. (1997). Sustainable Cities or Cities that Contribute to Sustainable Development? sustainable cities, 34(10), 1667-1697.
- Secretaría del Medio Ambiente. (s.f.). Programa especial de la Red de Infraestructura Verde de la Ciudad de México. Gobierno de la Ciudad de México. <https://www.sedema.cdmx.gob.mx>
- Selby, J. (2007). Beyond hydro-hegemony: transnational hegemonic structures and national hegemonic projects. In Presentation Given at the Third International Workshop on Hydro-Hegemony, 12 and 13 May 2007, London, UK. London School of Economics, London Water Research Group.
- Swyngedouw, E. (2004). Social Power and the Urbanization of Water. Londres: Oxford University Press.

- Tamayo, M. (1997). El análisis de las políticas públicas. En B. R., & E. Carrillo, La nueva Administración Pública. Madrid: Alianza.
- Tamayo R., Fernando J., y Jaramillo Castrillón K.A. (2018). Del poder y la Gubernamentalidad en Michel Foucault. Derecho global. Estudios sobre derecho y justicia, 4(10), 77-99. Epub 14 de octubre de 2020. <https://doi.org/10.32870/dgedj.v0i10.196>
- Torre Gómez, J. A. (2023) Recuperación de los ríos urbanos de la Ciudad de México: el caso del Río Magdalena: intervención de espacios públicos e incorporación de equipamiento cultural en torno al Río Magdalena para propiciar su recuperación. (Tesis de licenciatura) México. UNAM.
- Unikel, L.& Ruiz C. (1974). El desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras. México. COLMEX.
- Urra, E., Muñoz, A., & Peña, J. (2013). El análisis del discurso como perspectiva metodológica para investigadores de salud. Enfermería Universitaria, 10(2), 50–57. [https://doi.org/10.1016/S1665-7063\(13\)72629-0](https://doi.org/10.1016/S1665-7063(13)72629-0)
- Urteaga, M. (2013), “Espacios públicos de los jóvenes y culturas juveniles”, José Luis Calva (coord.) Los jóvenes de hoy: presente y futuro, Análisis Estratégico para el Desarrollo, Volumen 18, Consejo Nacional Universitario, Juan Pablo Editor, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Nayarit, Universidad Autónoma de Zacateca, El Colegio de Chihuahua, pp. 209 a 239.
- Vedder, E. [@edgarvedder]. (2020, 1 de octubre). ¡Inimaginable! Este era un mapa de la Ciudad de México a finales del siglo XIX... [Imagen adjunta] [Tweet]. X. <https://x.com/edgarvedder/status/1311663837968359425>
- Velásquez. R. (2009). Hacia una nueva definición del concepto “política pública”. Desafíos, (20). Bogotá. (págs. 149-187).
- Villar Navascués, R.A. (2017). La ecología política urbana: veinte años de crítica, autocrítica y ampliación de fronteras en el estudio del metabolismo urbano. Documentos d'Anàlisi Geogràfica 63(1): 173-204.
- Visseren-Hamakers, I. J., Razzaque, J., McElwee, P., Turnhout, E., Kelemen, E., Rusch, G. M., ... Zaleski, D. (2021). Transformative governance of biodiversity: Insights for sustainable development. Current Opinion in Environmental Sustainability, 53, 20-28.

- Walsh, C. J., Roy, A. H., Feminella, J. W., Cottingham, P. D., Groffman, P. M., & Morgan II, R. P. (2005). The urban stream syndrome: current knowledge and the search for a cure. *Journal of The North American Benthological Society*, 24(3), 706-723.
- Warner, J. (2008). Contested hydro-hegemony: hydraulic control and security in Turkey. *Water Alternatives* 1(2), 271–288.
- Warner, J., Mirumachi N., Farnum B., Grandi M., Menga F. y Zeitoun M. (2017). “Transboundary ‘hydrohegemony’: 10 years later”. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water* 4(6).
- Zamora Saenz, I., Mazari Hiriart, M., Almeida Leñero, L. (2017). Sistema de indicadores para la recuperación de ríos urbanos. El caso del río Magdalena, Ciudad de México. *Acta Universitaria*, 27(6), 53-65. doi: 10.15174/au.2017.1520.