

Primeras Jornadas de investigación “Ríos Urbanos: nuevas perspectivas para el estudio, diseño y gestión de los territorios fluviales”
Universidad Nacional de La Plata Universidad Nacional de San Martín
La Plata / San Martín, 2 y 3 de noviembre de 2017

MESA TEMÁTICA3: CIUDAD Y TERRITORIOS DEL AGUA. INDAGACIONES PROYECTUALES

MAPOCHO 42K
PROMENADE RIBEREÑA COMO PAISAJE MEMORABLE PARA SANTIAGO DE CHILE

Sandra Iturriaga del Campo

Profesor Asistente e Investigadora, Directora Mapocho 42K Lab, Facultad de Arquitectura
Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, www.mapocho42k.cl director@mapocho42k.cl

Resumen

El Río Mapocho es uno de los hechos geográficos más significativos de la ciudad de Santiago, y su condición gravitante en la conformación del paisaje urbano es un desafío que se remonta hasta su fundación. Sus riberas han sido objeto de distintas intervenciones a lo largo del tiempo, dando origen a los primeros paseos urbanos y parques a partir de las obras de contención de sus aguas, en una estrecha relación entre infraestructura, paisaje y espacio público. Sin embargo, con el crecimiento de la ciudad, este espacio ribereño fue quedando relegado a una condición fragmentada y residual, desarraigado de la experiencia urbana, y supeditado en gran medida a criterios de vialidad.

El proyecto MAPOCHO 42K que se describe a continuación, surge como una investigación académica que ha derivado a lo largo de 8 años en una propuesta real para la ciudad de Santiago, y cuyo principal punto de partida es el recuperar la potencialidad que aún presentan las riberas del río Mapocho de conformar un espacio público de escala metropolitana, al modo de una columna vertebral para la ciudad, que consolide la especial vocación de continuidad geográfica, ambiental y social de este espacio ribereño. El proyecto propone el acondicionamiento de estas riberas como una gran *Promenade geográfica* de 42 km para peatones y ciclistas, que permita conectar todos los estratos sociales y topográficos a través de 11 comunas, y al mismo tiempo, todos los parques existentes o potenciales a lo largo de este recorrido, como parte de una continuidad paisajística capaz de ser rememorada.

Se propone mostrar el itinerario de este proyecto, que lo ha llevado desde una condición de investigación aplicada -centrada principalmente en la representación del río como hecho urbano destacado- hasta su articulación con los actores públicos y actual implementación, como parte de una misma estrategia de proyecto.

PROMENADE RIBEREÑA - ESPACIO PÚBLICO - PAISAJE FLUVIAL

Summary

The Mapocho River is one of the most significant geographic landmarks within the city of Santiago, and its gravitational condition within the urban landscape's formation is a challenge that goes back to its foundation. Its riverbanks have been subject of several interventions over the course of the years, giving birth to the first urban promenades and parks that followed the containment of the river course in close relationship between infrastructure, landscape and public space. However, with the growth of the city, this riparian space was relegated to a fragmented and residual condition, uprooted from the urban experience, and tied under the mobility and transportation criteria.

The Mapocho 42K project which is described below, emerges from an 8-yearlong academic research that has turned into a real proposal for the city of Santiago, and whose main starting point is to recover the potential that the Mapocho riverbanks still hold to become a metropolitan scale public space, in the way of a backbone for the city able to consolidate the special vocation of geographical, environmental and social continuity of this riparian space. The project proposes the reconditioning of these riverbanks as a large geographical promenade of 42 km for pedestrians and cyclist, that allows to connect every social and topographic strata among 11 communes, and, at the same time, all the existing or potential parks along its path, as part of a singular landscape continuity worth to be remember.

It is proposed to show the itinerary of these project, which has taken it from a condition of applied investigation –centered mostly on the representation of the river as a relevant urban fact- till its articulation with the public administration and actual implementation, as part of the same project strategy.

RIVERSIDE PROMENADE – PUBLIC SPACE – RIVERSIDE LANDSCAPE

Introducción

Un proyecto Colectivo desde la Universidad a la Ciudad

El proyecto MAPOCHO 42K no nace como respuesta profesional a un requerimiento de un mandante o encargo específico, sino más bien como una propuesta de Investigación aplicada dentro de un contexto académico, pero que se formula desde su origen con una fuerte voluntad de articularse como propuesta real para la ciudad. Se origina el año 2009, al alero de un Seminario de pregrado en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile, tomando como punto de partida el planteamiento del arquitecto Mario Pérez de Arce en torno a la importancia del río Mapocho en la conformación de un Sistema de Parques Integrados¹. Este Seminario se propuso como principal objetivo, comprender un territorio de borde de río de más de 40 km en su paso por la ciudad, a partir de la representación ajustada de sus preexistencias. El resultado de esa experiencia se plasmó en la elaboración de un plano de la completitud del río Mapocho urbano y una exposición en agosto del 2010².

A partir de esa exposición y de su resonancia pública, la propuesta derivó en una investigación aplicada, desarrollada a lo largo de casi 8 años por un equipo de arquitectos y profesionales docentes, con miras a la formulación de un proyecto concreto para el río Mapocho: recuperar la potencialidad que aún presentan las riberas del río Mapocho de conformar un espacio público de

escala metropolitana, al modo de una gran *Promenade* ribereña a lo largo de 42K en su paso por la ciudad, que permita conectarla social y geográficamente (Fig. 1).

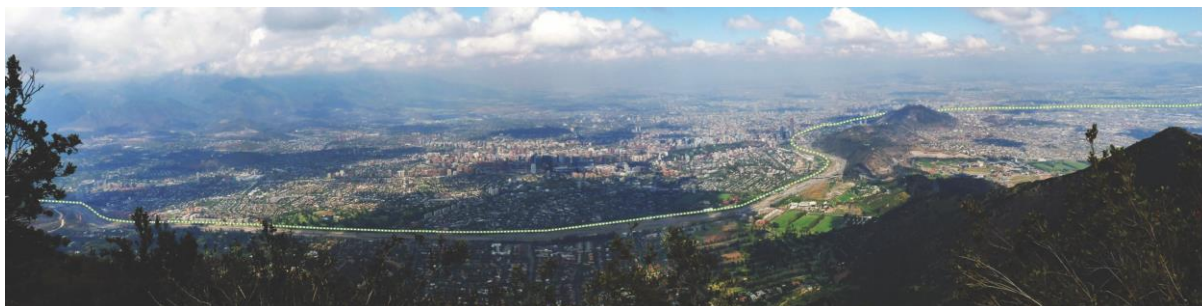


Fig.1 Río Mapocho en su paso por la ciudad (Imag ©Mapocho 42K de F.Croxatto)

Desde entonces, el proyecto se ha ido diseñando e implementando por etapas, concertando el apoyo de recursos y voluntades para su concreción³. Esto implicó que el proyecto potenciara desde sus inicios una fuerte vocación de *proyecto colectivo*, con la capacidad de convocar a un conjunto importante de actores relacionados con el río –públicos y privados, especialmente de las 11 comunas ribereñas que integran su territorio, trasladando en gran medida la figura del arquitecto como *autor* a la del “*ensamblador*”⁴. Se propone mostrar el itinerario que ha llevado a este proyecto desde esta condición de investigación aplicada -centrada principalmente en la representación cartográfica del río como hecho urbano destacado- hasta su actual implementación por tramos.

I. El río y sus riberas como espacio urbano en disputa

El río Mapocho es uno de los hechos geográficos más significativos de la ciudad de Santiago, y su potencial en la conformación del paisaje urbano es un desafío latente desde su fundación. Su origen se localiza en la Cordillera de los Andes frente a la ciudad de Santiago, en la confluencia de los ríos Molina y San Francisco, y junto con el río Maipo constituyen los dos principales cursos de agua que atraviesan el valle. A lo largo de los casi 110 km que recorre hasta encontrarse con éste para desembocar finalmente en el mar, el río Mapocho dibuja su marca indeleble en el territorio, recibiendo a su paso el aporte de otros afluentes⁵.

A pesar del importante rol que ha jugado en la historia urbana de Santiago, la relación entre el río Mapocho y la ciudad no ha estado exenta de complejidades y paradojas. A diferencia de otros ríos de llanura como el Sena o el Támesis, su gradiente pronunciada lo caracteriza como un río torrentoso, con variaciones fluviales en diferentes períodos del año y episodios de fuertes crecidas ocasionales. Este hecho, junto con darle una fisonomía inequívoca a su cauce pedregoso, ha implicado un permanente esfuerzo de contención de sus bordes para hacer frente a estas crecidas⁶.

La transformación de sus riberas ha dado lugar a ejemplos notables de la estrecha relación posible entre infraestructura, paisaje y espacio público, la cual perdura en la *memoria* de la ciudad hasta hoy a partir de dos de sus principales obras de transformación: los *ataja-mares* y la posterior canalización del río. Los primeros, que fueron construidos sucesivamente a partir del siglo XVII como un sistema de muros defensivos, dieron origen tempranamente al primer paseo público de Santiago: un recorrido elevado de borde del río que permitía a su paso incorporar la geografía al paisaje urbano⁷, y que junto a la Alameda que lo acompañaba en sus cercanías, lo convirtieron en un objeto de gran valoración para los viajeros de la época⁸ (Fig. 2).



Fig.2 Vista de la ciudad de Santiago de Chile con parte del tajamar del Río Mapocho. Imagen de Fernando Bambrila (©Museo Histórico Nacional)

Más tarde, a partir de las obras de canalización del río -en los albores del Centenario, se consolidaron en sus márgenes los primeros parques urbanos, que resultan hasta hoy exponentes destacados de recuperación de las riberas como espacio público para la ciudad: el parque Forestal y más tarde el parque Providencia, incorporaron una rica relación con el paisaje del río⁹.

Sin embargo, esta condición ejemplar se contraponen radicalmente a los criterios que las infraestructuras de vialidad impusieron con el crecimiento de la ciudad, y cuya expresión más brutal se expresa hoy en el margen norte del río. Tanto los ensanches de la vialidad de borde, su interrupción con nudos viales, y la implantación de una autopista de alta velocidad a lo largo de todo su tramo urbano, son expresiones del cambio de paradigma que operó principalmente desde la década del 60, y que, en los albores del cambio de siglo, hipotecó una nula relación con el río en amplios sectores de la ciudad. Un ejemplo temprano de esta falta de visión es la pérdida del borde río generado por el ensanche de la Av. Andrés Bello en el tramo central, y más tarde lo impuesto por la Autopista Costanera Norte en todo el largo del río¹⁰.

Este invasivo proceso de transformación de las riberas del río Mapocho que ha operado en las últimas décadas, se dio paradójicamente en paralelo con un centenar de estudios y proyectos académicos y profesionales del que fue objeto el Río Mapocho, pero que sin embargo, no tuvieron el mismo correlato en el espacio físico¹¹, permaneciendo en gran medida el espacio del río aún invisibilizado para el ciudadano común.

II. Del Territorio al Mapa: Itinerario de una propuesta

En los inicios de la investigación realizada durante el curso de pregrado, la primera premisa consistió en confrontar la posibilidad real de recorrer las riberas del río Mapocho a lo largo de todo su tramo urbano en una experiencia directa. Si consideramos que en la noción de *paisaje*, a diferencia del simple entorno o ‘medio ambiente’, está implícita la valoración de un determinado territorio por parte de quien lo experimenta, en el caso del río Mapocho –a pesar de la existencia de parques centenarios y del logro reciente por el saneamiento de sus aguas – esta valoración no era para nada evidente. La reticencia por reconocer al río Mapocho como un paisaje vivo y memorable dentro de la ciudad, se debe en parte a la dificultad que ha existido de poder recorrerlo, quedando esta experiencia relegada sólo a sectores puntuales.

En contraste con la continuidad conseguida por una vialidad expresa en la ribera norte, la primera premisa consistió en poner a prueba el potencial de un recorrido continuo a lo largo de la ribera sur, que permitiera integrar el paisaje de río al interior de la ciudad. Para ello se realizó un itinerario en bicicleta, que al poco tiempo del trayecto significó tener que sortear un sinnúmero de dificultades y situaciones que interrumpían sus bordes o lo hacían francamente inaccesible: cruces de autopistas, asentamientos informales, sitios eriazos, ensanches de vialidad, ocupación con programas restrictivos, y un conjunto de barreras existentes aún en los sectores consolidados¹² (Fig. 3).



Fig.3 Itinerario a través de las riberas del Río Mapocho, Agosto 2009 (Imag ©Mapocho 42K de S.Iturriaga)

Frente a esta evidente fragmentación de las riberas, producto de un proceso de crecimiento desregulado de la ciudad y de la división administrativa del territorio ribereño, la segunda premisa consistió en poder visibilizar a partir de la representación, el gran potencial aún presente en la ribera sur, de configurar un espacio público vertebrador de la ciudad. Fue significativo comprobar que, a pesar de la gran cantidad de estudios y proyectos sobre el río Mapocho, no existía un registro del río y sus riberas que representara en completitud su tramo urbano a partir del levantamiento de sus preexistencias. El desafío se trataba por tanto de poder representar el territorio ribereño y sus principales elementos -como una manera de comprender y mostrar sus atributos-, antes de realizar

esfuerzos desmesurados por modificarlo, tomando como base la noción de cartografía propuesta por Guallart, donde “representar un territorio es comenzar a transformarlo”¹³.

No es casual que la consideración del río como un fenómeno vivo y vivido resulte tan elocuente en los planos y cartografías de Santiago durante sus primeros siglos de historia urbana, en contraposición a su actual representación. En el plano de Frezier (1716), por ejemplo, el río aparece reflejado como un fenómeno que equipara en interés la trama urbana, o en el plano de Herbage (1840), la permanente negociación con sus riberas para hacer frente a las crecidas se vuelve, una vez representada, una cualidad urbana. Lo dicho dista de nuestro actual plano intercomunal –base sobre la cual se sustenta nuestra planificación del río– donde el Mapocho y sus riberas se reducen considerablemente a una situación esquemática, casi con la misma valoración que la de la vialidad¹⁴.

Uno de los ejemplos más notables del conocimiento, y con ello la identidad, de un territorio instalada a partir de la representación y el registro del mismo lo constituye el esfuerzo realizado a mediados del siglo XIX por el naturalista francés Claudio Gay. Las cartografías y dibujos que forman parte del *Atlas de la Historia Física y política de Chile* dan cabida tanto a una representación cartográfica a escala del territorio como a la de un extenso y preciso registro de especies vegetales, animales y otros. Junto con representar la realidad, sus mapas se anticipan a ella, transformándose en modelo y guía para las acciones futuras del joven estado republicano¹⁵.

Esto nos llevó a la elaboración de una cartografía exhaustiva y detallada a escala 1:5.000, durante un período de casi un año, con el fin de construir un registro propositivo del territorio abordado, tomando como punto de partida lo expresada por el urbanista español Manuel de Solá Morales en relación al registro del territorio de Catalunya en la década del 80, que operó como base para sus transformaciones: “dibujar es seleccionar, seleccionar es interpretar, interpretar es proponer”¹⁶. Esta premisa, que resultó central en la elaboración del plano del río Mapocho, constituyó la base sobre la cual se elaboró en los dos años posteriores el trabajo profesional que daría pie a los diseños, actuando como una memoria latente de que completar el acondicionamiento del río y sus riberas era sólo una cuestión de tiempo¹⁷ (Fig. 4).

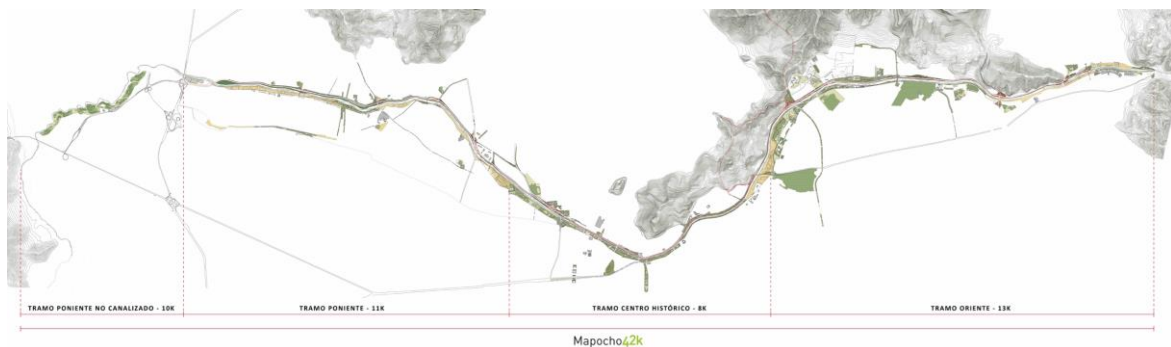


Fig.4 Propuesta Cicloparque Mapocho 42K (Imag ©Mapocho 42K)

III. Recuperar el borderío como una Promenade metropolitana memorable

A partir de este registro cartográfico, el proyecto plantea el acondicionamiento de las riberas del Río Mapocho, principalmente la ribera sur, como un gran paseo de uso público y esparcimiento: una *Promenade metropolitana* que recorre 42 km en su paso por la ciudad, restituyendo una continuidad paisajística desde la entrada al valle del Río Mapocho a los pies del macizo cordillerano, hasta el inicio de las localidades rurales al poniente, próximos a la cordillera de la costa. Junto con restituir esta conectividad geográfica, la propuesta busca conectar 11 comunas ribereñas de diferentes

estratos sociales y topográficos, restituyendo una vocación de continuidad a lo largo del Río en oposición a la fragmentada división administrativa de sus riberas¹⁸. MAPOCHO 42K propone a partir de este recorrido público, que la conectividad geográfica se transforme en un atributo de *equidad social para la ciudad* (Fig. 5).



Fig.5 Cicloparque Mapocho 42K en Tramo Poniente (Imag ©Mapocho 42K de F.Croxatto)

Esta conectividad geográfica y social se propone a partir de la implementación de una Vía Verde o *Cicloparque*¹⁹, capaz de acoger tanto a peatones y ciclistas -sea de paseo, de deporte o de traslado, a la sombra de un recorrido de borderío que potencia su condición de balcón urbano y geográfico como principal atributo para la ciudad. Este corredor permite conectar al mismo tiempo todos los parques existentes o potenciales a lo largo del borderío, relacionándolos con otros parques o cerros cercanos, colaborando en consolidar *una matriz geográfica y ecológica para Santiago*, como principal componente de su desarrollo urbano (Fig. 6).



Fig.6 Propuesta Cicloparque Mapocho 42K como corredor ambiental y paisajístico (Imag ©Mapocho 42K)

La propuesta no apunta por tanto a una solución unívoca a temas de movilidad o áreas verdes, que tradicionalmente suele pensarse de forma separada, sino que propone restituir simultáneamente y a partir de esta *promenade* ribereña valores ambientales, urbanos, y paisajísticos, que forman parte inherente de la memoria de la ciudad. Muy distinto es que los m² de área verde por habitante – a lo que se alude como indicador para coincidir con lo propuesto por la OMS – sean un conjunto de retazos que la ciudad no supo aprovechar, a que constituyan en conjunto un espacio público de dimensión geográfica, un gran parque lineal paralelo al río que recupera esta situación inmejorable para la ciudad²⁰ (Fig. 7).

Haciendo eco de las palabras del ecólogo Richard Fordman, quien postula que la ciudad debiera ser pensada para personas entre los 7 y los 70 años”, el Cicloparque propuesto se relaciona a partir de su emplazamiento y componentes, con los atributos de un corredor de movilidad sustentable o Via Verde, capaz de acoger a partir de sus componentes, distintos tipos de usuarios en un espacio de seguridad y cercanía con el entorno circundante.



Fig.7 Cicloparque Mapocho 42K en Tramo Oriente (Imag ©Mapocho 42K de C.Correa)

La primera etapa del proyecto –desarrollada durante dos años a partir de Septiembre del 2011– consideró la elaboración de un Plan estratégico para el total del río, que permitiera verificar la factibilidad de implementar este recorrido continuo de 42Km a lo largo del borde río, con una evaluación de sus aspectos normativos, legales, urbanos y paisajísticos.

Al mismo tiempo se trataba de diagnosticar las situaciones críticas y puntos de conflicto donde este recorrido requería de una estrategia de intervención que restituyera la *conectividad*, especialmente en aquellos sectores ligados a nodos de vialidad urbana que requerían una importante gestión por parte de las autoridades. En esta etapa fue determinante el hacer converger en torno a esta propuesta a un conjunto de actores públicos – especialmente del conjunto de comunas ribereñas – con los cuales se formalizó un *comité estratégico* y un *acuerdo colectivo* que permitiera simbólicamente y funcionalmente pasar de un territorio fragmentado a un espacio colectivo²¹. Al final de esta etapa, a fines del año 2012, el Ministerio de Vivienda comprometió recursos para su ejecución,

estableciéndose a partir del estudio realizado un conjunto de tramos a implementar en una primera etapa de ejecución.

La segunda etapa –desarrollada desde inicios del 2013 hasta ahora-, ha contemplado la propuesta de diseño e ingeniería de detalles para el Cicloparque Mapocho 42K, considerando una selección de 7 tramos a lo largo de los 42 km, de tal manera de restituir una primera conectividad de casi 20km. Durante esta etapa se delinearon los criterios de diseño comunes para todo el recorrido, estableciéndose dos conceptos claves para una definición espacial del proyecto: por un lado, aprovechar la posición de *balcón urbano abierto a la geografía* como un atributo esencial a lo largo de la ribera, y por otro lado la condición de un corredor arbolado continuo, bajo cuya sombra se sitúa tanto el paseo peatonal como la senda ciclable, y que se presenta como elemento identitario del recorrido, así como desde el margen norte del río (Fig. 8).



Fig.8 Cicloparque Mapocho 42K en Tramo Central (Imag ©Mapocho 42K de F.Croxatto)

La propuesta considera una faja de intervención a lo largo de la ribera sur –en un espesor variable entre 10 y 25 m donde se emplaza el corredor verde continuo, el cual queda ritmado a partir de diversas situaciones de descanso, zonas de juego o zonas de articulación con la trama urbana. Se definen áreas aledañas a la faja de intervención, que se complementan con iniciativas de los mismos municipios tales como huertos urbanos y otros.

La estrategia de diseño se realizó bajo una “matriz abierta”, esto es, en base a componentes y elementos que permitiera establecer por un lado una identidad común y un carácter unitario a lo largo del recorrido, y al mismo tiempo que permitiera ser implementados por los distintos municipios en el tiempo como un kit de piezas fácilmente aplicable. La pieza central y unitaria la conforma el recorrido ciclable, el que se propone con un ancho constante de 3m, de modo de incorporar una condición *inclusiva*, para personas con movilidad reducida. Su materialidad en carpeta asfáltica de color y una solera de hormigón diseñada para los rodados garantiza la unidad a lo largo de los 42K. El sistema de información refuerza la idea de un *corredor de movilidad inclusiva* en directa relación con el entorno circundante. Por último, las áreas de vegetación complementarias al corredor se

consideran con especies que se adaptan a nuestro clima semiárido, con bajo requerimiento hídrico, destacando las fronteras con texturas y colores que potencian la condición cinética de la vía verde.

Por último, hay que señalar, que este proyecto ha permitido mantener su continuidad en el tiempo a pesar de los múltiples cambios en los distintos estamentos públicos, abarcando en su desarrollo actual otros tramos para ser ejecutados. Su principal fortaleza ha sido el estar amparado en un consenso colectivo por sobre voluntades autorales, con el fin de consolidar una vocación pública del río para la ciudad. Del mismo modo, es posible imaginar en un breve plazo el potencial de este corredor verde en su total extensión, abarcando las comunas rurales del surponiente, con su notable cualidad actual, y preservándolas como un atributo fundamental para nuestra ciudad.

¹ Mario Pérez de Arce Lavín (1917-2010), Arquitecto UC 1941, Premio Nacional de Arquitectura 1989. Su visión y conocimientos sobre el río Mapocho y la importancia del mismo para configurar un Sistema de Parques Integrados fue plasmada durante casi 30 años en un sinnúmero de artículos de revistas y prensa escrita. Algunos de ellos son: “La ciudad y El Río”, Revista ARQ Nº 34, Santiago de Chile, 1996, y “la Ciudad y la Geografía”, Revista ARQ Nº 37, Santiago de Chile, 1998.

² El Seminario de Investigación que dio origen al desarrollo de este planteamiento se tituló “MAPOCHO 32K: Sistema de Parques Integrados en las Riberas del Río Mapocho”. Profesores: Mario Pérez de Arce y Sandra Iturriaga, con la colaboración de Francisco Quintana.

³ El proyecto ha sido fruto de la articulación de distintos actores desde sus inicios, siendo fundamental el aporte de la Fundación San Carlos de Maipo para el desarrollo de los diseños -a partir de la adjudicación de un Fondo Concursable, así como el Convenio de ejecución con el Ministerio de Vivienda, quien a partir a partir del año 2012 ha llevado adelante las obras.

⁴ Esto como lo ha demostrado el proyecto, lejos de invocar lo que se llama capacidad de “gestión” se traduce más bien en poder articular el proyecto con la multiplicidad de actores y voluntades, a partir de los propios mecanismos de representación.

⁵ Su nacimiento se origina en la convergencia de los Ríos Molina y San Francisco a poca distancia de la ciudad en su salida al valle. A su paso recibe el flujo del estero El Arrayán, del Canal San Carlos, el estero Lampa y el zanjón de la Aguada.

⁶ Este carácter torrencioso ha dado lugar a más de 30 inundaciones de gran magnitud a lo largo de la vida urbana de Santiago, lo que determina que hasta hoy el río sea abordado principalmente bajo criterios de riesgo, y las obras que lo comprometen deban contar con la estricta aprobación de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH).

⁷ El primer paseo de los Tajamares, llamado “paseo de la Pirámide”, data de 1730, el que luego sería reemplazado por el más emblemático, que corresponde a la obra ejecutada por el arquitecto Joaquín Toesca a partir de 1792. Y cuyas ruinas aún se conservan en el Parque de Los Reyes. Tenía un ancho de 1.67 m y casi 4,5m de altura, lo cual ha sido bien descrito en: Gómez, A; Prado C., Ocaranza F., “Registro arqueológico y contextualización histórica de los tajamares del Río Mapocho”, Revista de Historia Regional y local, V4 Nº8, Julio 2012, pp 275-315

⁸ María Graham en su *Diario de Residencia en Chile* (1823) lo señala como “un paseo encantador, con larga filas de sauces y una vista espléndida”, y en su visita a Chile, el oficial de la marina norteamericana Williams S. W. Ruscherberg señala en su diario de viaje (1834): “todo el mundo se pasea en el Tajamar: o bien descansan sobre el parapeto, admirando la hermosura y la grandiosidad del paisaje, u observando a la muchedumbre que pasa.”

⁹ El proceso de transformación de las riberas del Río Mapocho ha sido bien descrito en: Castillo, Simón, *El Río Mapocho y sus riberas*, Ed. U. Alberto Hurtado, Santiago, 2014.

¹⁰ Resulta inexplicable que aún se sigan planteando obras urbanas basadas sólo en las lógicas de la eficiencia del auto, pero que afortunadamente ya no son admisibles por el ciudadano común, especialmente si consideran una pérdida de los atributos en torno al borde del río.

¹¹ Sin ir más lejos, en los últimos treinta años – previo al inicio de esta Investigación aplicada – sobre el río Mapocho se habían desarrollado más de 200 trabajos, entre artículos, tesis, Investigaciones, Seminarios, Planes y Proyectos.

¹² Este primer recorrido se realizó en Agosto de 2009, siendo muy relevante para el trabajo de levantamiento cartográfico posterior. Contó con la participación de un conjunto de 12 estudiantes

¹³ Esta definición de Cartografía ha sido reseñada por el arquitecto Vicente Guallart en: *Metápolis. Diccionario de Arquitectura Avanzada*, Ed. Actar, Barcelona, 2001

¹⁴ En el plano Intercomunal de Santiago, el ancho existente del río en sus áreas centrales de 42m canalizado, se reduce a 2mm.

¹⁵ La primera edición del Atlas data de 1854 y comprendía 2 volúmenes con 315 láminas coloreadas. Ver cualquier reedición de estos ejemplares resulta de interés: Claudio Gay, *Atlas de la Historia Física y Política de Chile*. Tomos I y II, Ediciones LOM, Santiago de Chile, 2010.

¹⁶ Solá Morales, Manuel, “La forma de un País”, Rev Quaderns Vol N°1.

¹⁷ Se elaboró un catastro inicial de 5 meses poniendo en relación distintas fuentes planimétricas: Plano General de Santiago OCUC, planos comunales, plano de costanera norte, planimetría de los Parques existentes entre muchos otros, con un esfuerzo permanente de verificación de esos antecedentes con la realidad del lugar. Posterior a ello se dedicaron 8 meses a revisar, elaborar y editar un plano de 1,8 m x 7 m, que lograra registrar todas aquellas preexistencias comprendidas entre la Plaza San Enrique y Américo Vespucio Poniente en su intersección con el río Mapocho. Este esfuerzo de edición final se debió en gran parte a la colaboración valiosa de Sebastián Valladares, Pilar Casas y Francisco Quintana.

¹⁸ Existe un total de 11 comunas colindantes con el Río Mapocho en su tramo urbano, y 16 comunas en total hasta encontrarse con el Río Maipo.

¹⁹ El concepto de Cicloparque se relaciona con la noción de *Greenway*, o *Vías Verdes*, definidas como “infraestructuras autónomas destinadas al tráfico no motorizado, ya sea de peatones o ciclistas, personas con movilidad reducida, patinadores, etc. desarrolladas en un marco integrado que valore el medio ambiente y la calidad de vida. “Guía de buenas prácticas de vías verdes en Europa”, Bélgica, 2000

²⁰ La normativa urbana chilena favorece la proliferación de áreas verdes de pequeño tamaño, ya que se basa en un % destinado a este fin y no establece un tamaño mínimo, existiendo en Santiago un 91% de áreas verdes separadas, con menos de 0,5 há, tal como lo aborda el estudio realizado por Sonia Reyes e Isabel Margarita Figueroa en: “Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile”, Revista EURE N° 109, Vol 36, Dic 2010. Si Frederick Law Olmstead y quienes participaron de la ideación y realización de Central Park se hubiera basado en este criterio, probablemente jamás se hubiera gestado el primero y más emblemático ejemplo de parque moderno al servicio de una ciudad.

²¹ Con el fin de sostener esta integración de actores de forma continua, se implementó una plataforma web interactiva, la cual ha resultado hasta ahora una eficaz herramienta de socialización e interacción del proyecto con la comunidad en su conjunto.