

Infraestructura, cursos de agua y ciudad. Un análisis para la ciudad de La Plata, Argentina

Infrastructure, water courses and city. An analysis for La Plata city, Argentina

Recibido: noviembre 2022

Aceptado: junio 2023

Daniela Vanesa Rotger¹

Resumen

Las obras de infraestructura constituyen la base material de la ciudad, y como tales, poseen gran capacidad de transformación del paisaje urbano. Las obras hidráulicas, además, transforman las condiciones físico-naturales de un sitio, dado que dejaría de ser inundable. La cuenca del arroyo del Gato es la más relevante de la ciudad de La Plata (Provincia de Buenos Aires), tanto por su extensión como por su grado de urbanización, por lo que ha sido objeto de grandes obras de infraestructura, desde la fundación de la ciudad, hasta hoy. El presente artículo tiene como objetivo principal analizar el impacto urbano de tres obras desarrolladas en la cuenca. Se buscará despejar incógnitas acerca de las transformaciones urbanas asociadas a las obras, sobre las percepciones sociales, y acerca de lo que representa un arroyo a cielo abierto en la ciudad. Se desarrolla un trabajo cualitativo, a partir de encuestas realizadas en los sectores afectados por las obras. Los principales resultados aluden al efecto diferencial de las obras de infraestructura en áreas céntricas y periféricas de la ciudad, al papel en el desarrollo urbano de las diferentes zonas, y al rol que desempeñan en las diferentes percepciones del riesgo.

Palabras Clave:

infraestructura; arroyo; riesgo; La Plata

Abstract

Infrastructure works constitute the material base of the city, and as such are elements with a great capacity for transforming the urban landscape. Hydraulic works also transform the physical-natural conditions of a site, given that it would no longer be a flood-prone. Del Gato stream basin is the most relevant in the city of La Plata (Buenos Aires Province), both for its size and its degree of urbanization, which is why it has been the subject of major infrastructure works since the founding of the city until today. The main objective of this article is to analyze the urban impact of three infrastructures developed in the basin. It will seek to clear up unknowns about the urban transformations associated with the works, about the social perceptions, and in relation to what an open stream represents in the city. A qualitative work is developed, based on surveys carried out in the sectors affected by the works. The main results refer to the differential effect of infrastructure works in central and peripheral areas of the city, the role in the urban development of the different areas and the role they play in the different perceptions of risk.

Keywords:

infrastructure; stream; risk; La Plata

¹ Nacionalidad: argentina; Adscripción: Investigadora CONICET y docente Universidad Nacional de La Plata: La Plata, Buenos Aires, Argentina; Doctora en Arquitectura y Urbanismo UNLP; E-mail: rotgerdaniela@hotmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1571-2396>

Introducción

Las obras de infraestructura son inherentes al desarrollo urbano, producen cambios relevantes en su área de influencia, que superan la finalidad para la que fueron construidas. La conquista del territorio rural y el progreso de las ciudades se asocia a ellas; son por tanto, un instrumento clave de política urbana (Andrés López, 2017; Carrión, 2013), que propicia la extensión de expectativas urbanísticas a nuevos ámbitos territoriales (Herce Vallejo, 2005; 2008). En el caso de las infraestructuras hidráulicas, se generan cambios respecto a las condiciones de inundabilidad del sitio, junto a una percepción de seguridad y hasta “inmunidad” frente a las inundaciones, que no hace más que incrementar la vulnerabilidad, a partir del desarrollo de las áreas intervenidas (Lindón, 1989; Ríos, 2010; González, 1999). Se produce una paradoja en la que las obras hidráulicas amplifican los efectos negativos de las inundaciones, en vez de atenuarlos (Acosta, 2001; Saurí, 2006). En el caso de las dos ciudades más importantes del conglomerado denominado AMBA², Buenos Aires y La Plata, su desarrollo urbano intensivo comenzó a fines del siglo XXI bajo el paradigma higienista, lo que significó la invisibilización total de los arroyos que atravesaban la ciudad y el tratamiento meramente infraestructural de los cauces que permanecieron abiertos en zonas menos urbanizadas, sin consideración del valor ambiental y paisajístico (Merlinsky y Tobias, 2016; Rotger y López, 2019; Rotger, 2021a). Sucesivas inundaciones en La Plata, y en especial la última de gran magnitud acaecida en abril del año 2013, han demostrado que las aguas reocupan las huellas de sus antiguos cauces, aunque entubados. Pese a esto, la respuesta estatal frente a las inundaciones continúa centrada en infraestructuras hidráulicas tradicionales o “grises” (Rotger, 2021b), cuando a nivel mundial ganan espacio las infraestructuras azules y verdes (IAV) (Magdaleno, 2017; Magdaleno Mas et al., 2018; Unión Europea 2014) y el desentubamiento de cursos de agua, teniendo en cuenta los beneficios urbanos de un arroyo a cielo abierto en materia ambiental y paisajística (CIWEM, 2007).

En la ciudad de La Plata, la cuenca del arroyo del Gato, siendo la más densificada, desde los inicios de la historia urbana, ha sido objeto de distintas obras de infraestructura. Si bien esta cuenca funciona hidráulicamente como un sistema, la historia urbana definió un devenir histórico diferente para los sectores situados dentro del casco urbano y los periféricos (Rotger y López, 2019).

¿Qué transformaciones urbanas se asocian a las grandes obras de infraestructura desarrolladas en la cuenca? ¿Cuáles son las percepciones vecinales construidas alrededor de las obras? ¿Cuál es la relación entre obra y percepción del riesgo de inundación? ¿Se desarrollaron procesos de valorización inmobiliaria vinculados a la obra? ¿Cuál es la valoración de un arroyo a cielo abierto en la periferia? ¿Cuál es la opinión vecinal y la percepción asociada en relación a una obra que implique el desentubamiento de un curso de agua en el centro de la ciudad?

Este artículo tiene como objetivo analizar el impacto urbano de tres obras de infraestructura en esta cuenca, dos obras finalizadas y una hipotética, que introduce el tema del desentubamiento de un tramo de curso de agua en el centro de la ciudad. Se realiza un trabajo de enfoque cualitativo, desarrollado a partir de encuestas a vecinos y comerciantes de los sectores afectados por las obras. Los principales resultados aluden al efecto de las obras de infraestructura en áreas céntricas y periféricas de la ciudad, al papel en el desarrollo urbano del barrio, y el rol que juegan en las diferentes percepciones (y por lo tanto construcciones sociales) del riesgo.

Marco teórico

La ciudad es coetánea de las infraestructuras, pues el medio urbano surge en la contemporaneidad gracias a ellas. Son símbolos de progreso urbano, mayores y mejores infraestructuras representan un medio humano más evolucionado (Andrés López, 2017). En áreas metropolitanas, la construcción de redes de infraestructuras, y centralmente de transporte, propicia la

² Principal conglomerado urbano de Argentina, formado por la Ciudad de Buenos Aires, el Gran Buenos Aires y un conjunto de partidos aledaños que, incluyendo a La Plata, totaliza cuarenta municipios.

extensión de expectativas urbanísticas a ámbitos territoriales cada vez más amplios (Herce Vallejo, 2005). Son un poderoso instrumento de política urbana, ya que a partir de las infraestructuras, se puede definir hacia dónde va el desarrollo de la ciudad (Carrión, 2013).

Siguiendo a Herce (2008:38), “El problema surge cuando el territorio generado por la infraestructura anula al otro posible, niega y destruye muchos de sus valores potenciales”. En el caso de las infraestructuras hidráulicas, la transformación de áreas inundables en no inundables, conlleva a un cambio en la valorización social del espacio (Lindón, 1989). En varias oportunidades se ha verificado que la realización de obras de infraestructura hidráulica influye para que áreas inundables desvalorizadas y ocupadas por grupos de bajos ingresos se transformen en áreas valorizadas y ocupadas por nuevos grupos con mejores condiciones socioeconómicas y, también, por actividades productivas de capital intensivo (Ríos, 2010). En la ciudad de Buenos Aires el entubamiento de arroyos ha sido una práctica constante, que se inicia con la construcción de la red pluvial, aprovechando para ello, el sistema de drenaje natural existente; de esta manera el suelo urbano se valoriza, se densifica la ciudad, crece el comercio, y se trazan avenidas sobre antiguos arroyos. El desarrollo de este proceso finaliza en la situación actual, de alta exposición de bienes y población a inundaciones (González, 1999). Este proceso de invisibilización de los arroyos que atraviesan la ciudad, se remonta a las ideas higienistas del siglo XVIII y XIX (Merlinsky y Tobías, 2016), tal como sucedió en la ciudad de La Plata, donde la confianza ilimitada en la ciencia, propia del paradigma positivista, significó que el sitio elegido para su fundación no tuviera en cuenta que el centro cívico estaba situado en una amplia depresión coincidente con la planicie de inundación del arroyo del Gato (Rotger y López, 2019). Mientras en el centro de las dos principales ciudades del AMBA, la decisión fue fue entubar los arroyos, en las periferias fueron conservados a cielo abierto y tratados desde la óptica de la de infraestructura urbana tradicional, con el único objetivo de optimizar la velocidad de escurrimiento de las aguas “el arroyo es una infraestructura más, como una calle, un tendido eléctrico, un conducto; no hay medio natural posible” (Rotger, 2021 a: 215).

Ante cada inundación la respuesta gubernamental es una inversión en obras de infraestructura hidráulica que incentivan nuevas ocupaciones, lo que Acosta (2001) denomina como el “dilema de la ocupación de las áreas de riesgo”, o lo que Gilbert White (Saurí, 2006) define como “paradoja hidráulica”, aquel efecto que generan las obras hidráulicas como amplificadoras de los efectos negativos de las inundaciones.

En la ciudad de La Plata durante la inundación ocurrida el 2 y 3 de abril de 2013, las aguas se extendieron hacia sus propias planicies de inundación y reocuparon las huellas de sus antiguos cauces aunque entubados, produciendo el anegamiento de amplias zonas de la ciudad (Facultad de Ingeniería, 2013). La respuesta estatal fue un conjunto de obras hidráulicas de enfoque tradicional, que incluyeron la canalización de arroyos, procurando incrementar al máximo la velocidad de escurrimiento de las aguas (Rotger, 2021b).

A nivel mundial, la práctica de desentubar cursos de agua se ha popularizado en las últimas décadas. No puede desligarse del enfoque de infraestructura azul y verde (IAV), antagónico al de infraestructura gris, aquel que define a las estructuras convencionales de transporte, de distribución de servicios, instalaciones de generación y transporte de energía, o comerciales (Magdaleno, 2017; Magdaleno Mas et al., 2018). Por el contrario, y de acuerdo con la Comisión Europea (2014), la infraestructura verde comprende una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad, con otros elementos medioambientales, diseñada y gestionada para brindar servicios ecosistémicos y proteger la biodiversidad urbana y rural. Las infraestructuras azules son elementos estrechamente vinculados con las infraestructuras verdes, en los que las componentes o procesos relacionados con el agua cuentan con una especial relevancia.

Existen publicaciones que describen estudios de caso de desentubamiento de cursos de agua urbanos (Pinkham, 2000; Schanze, Olfert, Tourbier, Gersdorf, Y Schwager, 2004; RESTORE, 2013; Silva y Costa, 2019; Kozak, Henderson, De Castro Mazarro, Rotbart, y Aradas, 2020) exponiendo sus beneficios en materia de generación de hábitats de valor ecológico, ampliación de la superficie de humedales, educación ambiental, navegación, amenidad urbana, reducción de riesgo de inundaciones, reducción de costos de mantenimiento asociados a la infraestructura tradicional y aumento del valor del suelo (CIWEM, 2007).

Estudio de caso

La cuenca del arroyo del Gato (Figura 1) es la más urbanizada de la ciudad de La Plata, y por tanto, la más transformada. Cuenta con una población de 351.713 habitantes según el censo 2010 (INDEC). Ha estado asociada a grandes inundaciones, como la de abril de 2013 en la que 2100 ha resultaron inundadas (Facultad de Ingeniería, 2013). Esta cuenca tiene como particularidad que se desarrolla dentro del área más céntrica de La Plata, donde los tres cursos de agua que la forman corren entubados, pero además, conserva su cauce principal a cielo abierto en tramos muy urbanizados de la periferia platense (Rotger, 2021 b).

Una de las grandes obras de infraestructura regional de la ciudad de La Plata tuvo como escenario la cuenca y el curso del arroyo del Gato (a cielo abierto), en la localidad de Ringuet (periferia norte).

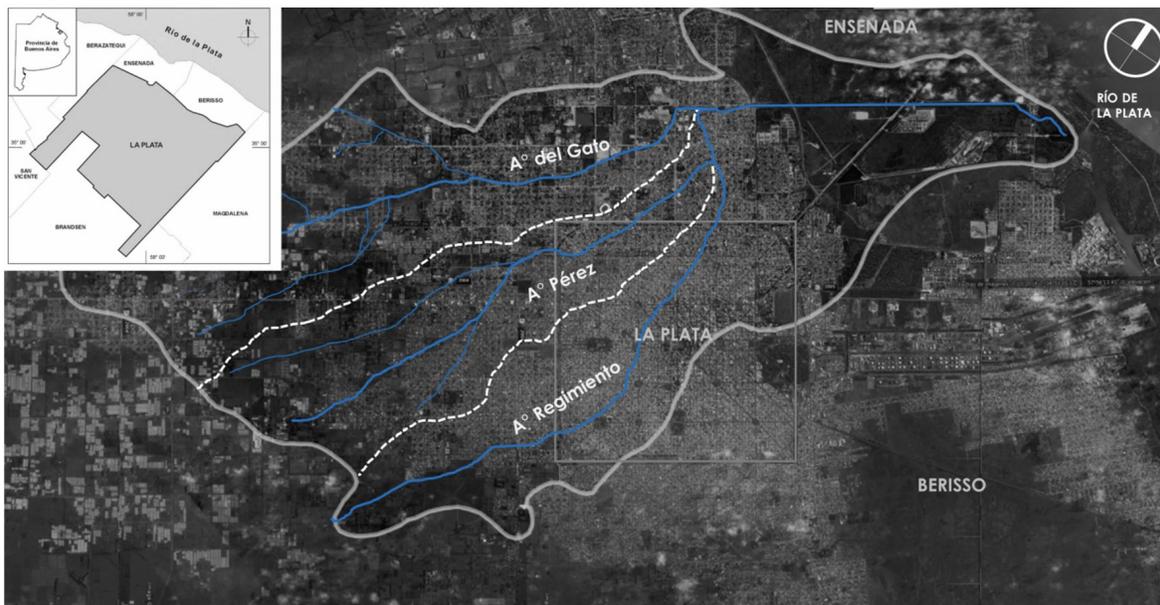
En la década de 1970, en el marco de la primacía del automóvil frente a otros medios de transporte, se realizó la obra del Distribuidor P. Benoit (1979) (Figura 2), un nodo vehicular

que resuelve la unión entre los caminos General Belgrano y Centenario y sus ramales para la Av. 520 hacia Ensenada y Berisso. La obra consta de cuatro puentes, las calzadas correspondientes para darles acceso, una rotonda y el entubamiento de un tramo del arroyo del Gato.

A raíz de la inundación de abril de 2013 se iniciaron en el año 2014 obras de envergadura en la cuenca del arroyo, como parte de un conjunto de obras planificadas y ejecutadas por la provincia de Buenos Aires para la región capital, que incluyeron a los municipios de La Plata, Berisso y Ensenada, previendo obras de desagües pluviales en distintas cuencas.

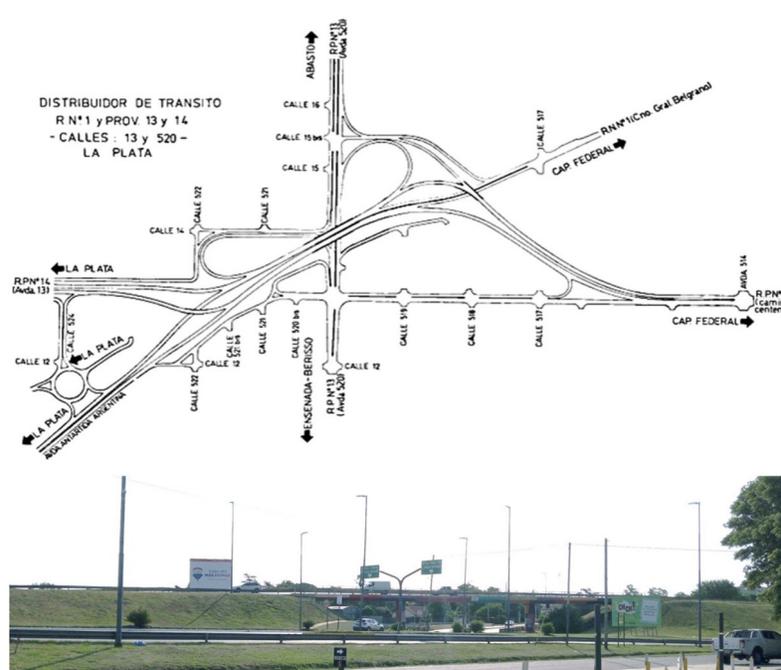
En la cuenca del arroyo del Gato se planificaron y ejecutaron dos derivadores en las avenidas 143 y 31 con el fin de reducir los caudales dentro del casco urbano, conduciéndolos hacia el curso principal del arroyo, en el cual se realizaron obras de ampliación del cauce, canalización y revestimiento en hormigón desde la av. 143 hasta la desembocadura, para facilitar el escurrimiento de la cuenca, que culminaron en el año 2019 (Figura 3).

Figura 1: Cuenca del arroyo Del Gato, La Plata, Buenos Aires, Argentina



Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth

Figura 2: Distribuidor Pedro Benoit



Fuente: Revista Vialidad n°72 y fotografía de la autora

Figura 3: Obra de canalización del arroyo del Gato. Antes y después



Fuente: Fotografías de la autora

Sobre el eje fundacional de la ciudad de La Plata, y en el centro de la cuenca del arroyo del Gato, se sitúa la plaza Islas Malvinas, ubicada entre las calles 19 y 20, 50 y 54. Este predio pertenecía con anterioridad al Regimiento N°7 de Infantería. La re-significación de este espacio iniciada en 1993, e impulsada por los vecinos, formó parte de un proyecto de recuperación de los espacios verdes públicos de la ciudad, basados en el diseño original planificado por iniciativa de Dardo Rocha (Benito, Cuesta, y Save, 2011)

Antes de la plaza, en el centro de este espacio, se daba el encuentro de los dos arroyos tributarios al curso principal del arroyo del Gato: Pérez y Regimiento, hoy completamente entubados y sin indicios físicos de su existencia, salvo la inundación de 2013 donde las aguas recuperaron la forma de los antiguos cursos y planicies de inundación (Figura 4).

Figura 4: Plaza Islas Malvinas



Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth y fotografías de la autora

Metodología

La metodología desarrollada es de carácter cualitativo y se basa en entrevistas estructuradas realizadas en los sectores de influencia de las tres infraestructuras analizadas (Figura 5). Para el caso del Distribuidor P. Benoit, se entrevistaron vecinos que viven allí desde la realización de la obra o previo a ello, lo que resultó en diez entrevistas.

Para el caso de la canalización del arroyo del Gato, se han realizado también diez entrevistas (Figura 6) a vecinos cercanos a las márgenes, así como han sido consultadas inmobiliarias locales, con el fin de saber si hubo una valorización inmobiliaria post-obra.

Por último, se han entrevistado diez vecinos frentistas a la Plaza Islas Malvinas, con la mayor antigüedad posible en el sitio, para saber si reconocían la existencia previa de un arroyo (Figura 7).

Figura 5: Preguntas realizadas en la zona del distribuidor P. Benoit

Fuente: Elaboración propia

1. ¿Hace cuánto vive en la zona?
 2. ¿Vio la realización de la obra del Distribuidor P. Benoit?
 3. ¿Qué cambios notó en el barrio después de la obra?
- Opciones:
- Aumentó el precio de las propiedades
 - Nuevas construcciones
 - Recambio de vecinos
 - Cambió el perfil urbano del barrio (construcciones en altura, otro tipo de vivienda, instalación de comercios, etc.)
4. La zona se inunda? ¿Considera que la obra mejoró o empeoró la situación de las inundaciones en el barrio?
 5. ¿Cuál es su consideración acerca del arroyo del Gato? ¿Lo ve como algo positivo o negativo para el barrio? ¿Por qué? En su opinión que habría que hacer para resolver ese problema?

Figura 6: Preguntas realizadas en inmediaciones de 7 y 515. Tramo canalizado del a° del gato

Fuente: Elaboración propia

1. ¿Hace cuánto vive en la zona?
 2. ¿Vio la realización de la obra de canalización del arroyo del Gato?
 3. ¿Qué cambios notó en el barrio después de la obra?
- Opciones:
- Aumentó el precio de las propiedades
 - Nuevas construcciones
 - Recambio de vecinos
 - Cambió el perfil urbano del barrio (construcciones en altura, otro tipo de vivienda, instalación de comercios, etc.)
 - Mejoró o empeoró el área del arroyo (en cuanto a contaminación, imagen, uso como espacio público, etc)
4. La zona se inunda? ¿Considera que la obra mejoró o empeoró la situación de las inundaciones en el barrio?
 5. ¿Cuál es su consideración acerca del arroyo del Gato? ¿Lo ve como algo positivo o negativo para el barrio? ¿Por qué? En su opinión que habría que hacer para resolver ese problema?

Figura 7: Preguntas realizadas a vecinos frentistas de la Plaza Islas Malvinas

Fuente: Elaboración propia

1. ¿Sabe que por la Plaza Malvinas corría un arroyo (El Regimiento) a cielo abierto?
 2. ¿Sabe que en muchos lugares del mundo, inclusive en la ciudad de Buenos Aires como proyecto, hay arroyos entubados que pueden volver a estar a cielo abierto?
 3. ¿Piensa que podría tener un impacto positivo o negativo si fuera desentubado el arroyo en la plaza?
 4. ¿Qué consecuencias podría traer esta obra?
- Opciones:
- Valorización inmobiliaria del sector
 - Mayor uso de la plaza
 - Contaminación del arroyo
 - Degradación de la plaza
 - Mayor inseguridad
 - Incremento de inundaciones
 - Otro

Resultados

El dilema de las márgenes

“El hormigón es el mejor paisaje” (Vecino que reside hace 28 años en la zona)

Vecinos de la localidad de Ringuelet, próximos al curso del arroyo del Gato, fueron consultados sobre los impactos de la obra de canalización en el barrio.

El 80% de los vecinos tienen residencia superior a 30 años en el barrio; también un 80% de ellos sostiene que la obra de canalización del arroyo del Gato mejoró el área del curso en cuanto a imagen, agregando que desde su finalización la zona no se inunda. Otro tema en el que hay acuerdo mayoritario, es la consideración de arroyo como positivo para el barrio (60%). Algunas de estas valoraciones vienen acompañadas de comentarios acerca del deseo de que se hagan parques alrededor del arroyo, acerca del potencial del espacio fluvial, acerca de la necesidad de un mayor mantenimiento; inclusive un vecino comenta que presentó un proyecto hace décadas para que el curso sea navegable y que sus márgenes puedan estar concesionadas a clubes, evitando la ocupación residencial.

Un 40% de los vecinos consultados mencionan, en relación a las transformaciones urbanas derivadas de la obra, el tema de los asentamientos informales a lo largo de las márgenes. Algunos hacen alusión al impacto positivo de la obra de canalización, ya que significó la relocalización de asentamientos marginales. Otros, los más cercanos al curso de agua, comentan que aunque muchas familias que vivían en asentamientos precarios sobre las márgenes fueron reubicadas, nuevas familias ocuparon las márgenes y otros terrenos baldíos aledaños. Lidia, vecina que vive en un asentamiento que no fue relocalizado por la obra, comenta que es constante como la gente se instala en el asentamiento. El asentamiento en el que ella vive es una gran parcela de un propietario privado que ocupa tres cuerdas de largo. En el pasado, el dueño reclamaba el desalojo pero actualmente ha desistido, por la cantidad de personas que viven ahora.

Aunque ningún vecino cercano al curso notó que el perfil urbano del barrio haya cambiado, uno de los agentes inmobiliarios consultados evalúa a la obra como positiva, pues antes de su

realización, al mostrar una propiedad cercana al curso de agua, se veían casillas, y la gente no quería alquilar o comprar. Ahora, al haber menos asentamientos sobre las márgenes, la gente no rechaza tanto la zona.

Sin embargo, la visión de los agentes inmobiliarios acerca de la obra no es homogénea. Otra inmobiliaria afirma que las propiedades en Ringuelet siempre bajan o se mantienen, no se valorizan y esto es por los asentamientos. También sostiene la idea de que en el barrio el arroyo abierto remite directamente a zona inundable, lo cual hace que la gente siga preguntando si la zona se inundó en 2013, cuando en realidad se inundó menos que otras zonas de la ciudad que ya recuperaron su valor.

Viviendo entre gigantes

“El distribuidor fue un impacto. Antes era campo. Toda la zona era un baldío” (Vecina que reside hace 43 años en la zona)

Vecinos que viven en inmediaciones del Distribuidor P. Benoit y fueron testigos de la obra fueron consultados sobre su impacto en el barrio.

El 90% de los vecinos relaciona a la obra con nuevas construcciones en los años que siguieron a su finalización. Según varios testimonios, antes de la obra casi todos eran terrenos baldíos, por lo que la obra fue un impulso fundamental para el desarrollo del sector, inclusive para muchos fue un elemento atractor a la hora de tomar la decisión de mudarse.

Otro impacto urbano en la zona, según coinciden varios vecinos, fueron los hipermercados, los primeros comercios de este tipo desarrollados en la ciudad, que se instalaron en la década de 1990 a metros del Distribuidor.

Con respecto a las inundaciones, los vecinos no describen a la zona como inundable, aunque algunos recuerdan inundaciones en la década de 1980, y en abril de 2013, donde se inundó gran parte de la ciudad. Una vecina que construyó su casa en los años 80 gracias a un crédito bancario, comenta que le exigieron que rellene 1.10 metros su terreno debido a las inundaciones. En este sentido, la mitad de los vecinos comenta que la obra del Distribuidor en un principio ocasionaba inundaciones, por una pendiente que no estaba bien resuelta, pero eso rápidamente fue subsanado. Con respecto a la consideración del

arroyo del Gato, para el 70% de los vecinos es algo neutral, ni bueno ni malo, “El arroyo del Gato es como si no fuera del barrio”.

Lo visible y lo invisible

“No quiero que se siga destruyendo la obra de Dardo Rocha³” (Vecino que reside hace 60 años frente a la plaza)

Vecinos frentistas de la Plaza Islas Malvinas fueron consultados sobre el hipotético desentubamiento de un tramo de arroyo actualmente entubado que corre bajo la plaza.

Fueron entrevistados comerciantes y vecinos con permanencia mayor a 50 años frente a la Plaza. El 90% de ellos desconoce que corría bajo la plaza un arroyo. El mismo porcentaje desconoce que existen a nivel mundial proyectos de desentubamiento de arroyos. El 60% piensa que un proyecto de este tipo podría tener un impacto positivo para la zona, sin embargo al ser consultados por sus efectos, todos señalan cuestiones negativas como: contaminación del arroyo, degradación de la plaza, inseguridad, inundaciones. Muchos comentan que les es difícil imaginarse la obra y su impacto en la zona, pues raramente se realice. En cuanto a los efectos negativos, el 90% relaciona la apertura del curso de agua con contaminación, mientras más del 60% la vincula a incremento de inundaciones.

Con respecto a las otras dos obras analizadas, en el caso de Plaza Malvinas, hay reticencia de los vecinos en contestar preguntas. La memoria de la inundación se ha disipado y estas preguntas la reviven. Uno de los vecinos parece incómodo con la entrevista, sostiene que ahora nada se desborda, ¿para qué seguir destruyendo las características fundacionales de la ciudad con un desentubamiento? Posteriormente señala un banco de la Plaza y dice: “¿ves ese banco? Bueno, en la inundación de 2013 había un muerto ahí”.

Discusiones

En el caso de la canalización del arroyo no hay una visión unánime sobre si ha existido un proceso de valorización social y económica del espacio (Lindón, 1989 y Ríos, 2010). Si bien ahora hay

un muro de hormigón conteniendo al cauce (lo que ha sido valorado positivamente por algunos vecinos e inmobiliaria), el curso sigue presente y su contaminación es evidente. La percepción del impacto positivo o negativo de la obra parece variar según la cercanía o lejanía al curso de agua. En consonancia con el discurso de otra de las inmobiliarias, un arroyo a cielo abierto parece ser sinónimo de inundabilidad.

En el caso de la zona del Distribuidor, se verifica que en áreas metropolitanas, la construcción de redes de infraestructuras, y fundamentalmente las de transporte, extiende las expectativas urbanísticas (Herce Vallejo, 2005). En relación al arroyo, a pesar de vivir a una o dos cuadras del curso, los vecinos no lo identifican como parte del barrio, que al estar rodeado de una gran infraestructura vial queda aislado del curso a pesar de su cercanía. Por otro lado, la infraestructura vial ha sido un atractor de comercios de gran escala como los mencionados hipermercados.

En Plaza Malvinas, hay un desconocimiento casi total acerca del antiguo paso de un arroyo, así como sobre la existencia de proyectos de desentubamiento a nivel mundial. El paradigma higienista impuesto desde la fundación de la ciudad y el progresivo entubamiento de los arroyos en áreas centrales (Rotger y López, 2019), significó la anulación de todo medio natural posible, idea que se sostiene hasta hoy, donde se sigue pensando al arroyo sólo desde su función infraestructural (Rotger, 2021a). A pesar de que en la inundación del 2 de abril de 2013 -donde esta zona fue unas de las más afectadas- el agua reocupó la huella de sus antiguos cauces (Facultad de Ingeniería, 2013) aunque entubados, se piensa que si el arroyo está a cielo abierto ocasionará inundaciones.

Conclusiones

En las márgenes del arroyo del Gato, hay una idea que se sostiene: donde hay un arroyo a cielo abierto no hay progreso; sea por los asentamientos irregulares, la contaminación de las aguas o el agua visible y su relación con inundaciones. Por el contrario, en la zona del Distribuidor, la obra vial se relaciona con un cambio notorio en el perfil urbano del barrio, y también con algo

³ Fundador de la ciudad de La Plata.

que los vecinos no manifiestan de forma directa: el ocultamiento del curso de agua, detrás de la magnitud de la obra.

El hallazgo de que en la ciudad un arroyo a cielo abierto remite a inundabilidad, contrario a los beneficios que ofrecen las técnicas de desentubamiento, enfatiza la necesidad de generar conciencia en la sociedad sobre el ciclo hidrológico urbano y en específico sobre los beneficios de que los cursos de agua pueden aportar a las ciudades. 

Referencias Bibliográficas

- Acosta, Jorge (2001), “Las inundaciones en Argentina”, en: Kreimer, Alcira; Kullock, David y Valdez, Juan B. (eds.), *Inundaciones en el Área Metropolitana de Buenos Aires*. Washington, Banco Mundial, pp. 17-32.
- Andrés López, Gonzalo (2017), “¿Las infraestructuras como proyecto de ciudad? Algunas reflexiones sobre Burgos, ciudad intermedia de Castilla y León”, *Ciudades*, Vol. 15, núm. 62, pp.105-132. <https://doi.org/10.24197/ciudades.11.2008.105-132>. [7 de julio de 2022].
- Benito, Pilar, Cuesta, Noelia, Save, Verónica (2011), “Plaza Islas Malvinas, sitio de memorias compartidas”. *VIII Jornadas Nacionales de Investigación en Arte en Argentina*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/38301>. [4 de julio de 2022].
- Carrión, Fernando (2013), “El ensamble de las infraestructuras urbanas: el desafío para la gestión pública, en Erazo Espinosa, Jaime (coord.), *Infraestructuras urbanas en América Latina. Gestión y construcción de servicios y obras públicas*. Quito, Editorial IAEN, pp. 11-31.
- CIWEM (2007), “Policy Position Statement on Deculverting of Water Courses”. Chartered Institution of Water & Environmental Management.
- Facultad de Ingeniería (2013), “Estudio sobre la inundación ocurrida los días 2 y 3 de abril de 2013 en las ciudades de La Plata, Berisso y Ensenada”. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27334>. [20 de marzo de 2022].
- González, Silvia (1999), “Gestión del riesgo por inundaciones en la ciudad de Buenos Aires. Situación actual y alternativa”. *Tercer Encuentro de Cooperación legislativa AMBA: Integración para una mejor calidad de vida. Buenos Aires, Legislatura de Buenos Aires*.
- Herce Vallejo, Manuel (2005), “Urbanización, precios del suelo y modelo territorial: la evolución reciente del área metropolitana de Barcelona”, *EURE (Santiago)*, Vol. 3, n°93, pp. 35-51. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612005009300003>. [8 de junio de 2022].
-(2008). “La forma de las infraestructuras en la construcción del territorio y de su paisaje”. *Ingeniería y territorio*, n° 84, pp. 38-47.
- Kozak, Daniel; Henderson, Hayley; De Castro Mazarro, Alejandro, Rotbart, Demián y Aradas, Rodolfo (2020), “Implementación de Infraestructura Azul y Verde (IAV) a través de mecanismos de captación de plusvalía en la Región Metropolitana de Buenos Aires. El caso de la Cuenca del Arroyo Medrano”. Documento de Trabajo. Lincoln Institute of Land Policy.
- Lindón, Alicia (1989), “La problemática de las inundaciones en áreas urbanas como proceso de ocupación, un enfoque espacio-temporal. El caso de la ciudad de Buenos Aires”. *Encuentro de geógrafos de América Latina*.
- Magdaleno, Fernando (2017), “De la infraestructura gris a la verde”. En: *Libro blanco de la economía del agua*, capítulo 14. McGraw-Hill.
- Magdaleno, Fernando, Cortés, Franciso, Molina, Beatriz (2018), “Infraestructuras verdes y azules: estrategias de adaptación y mitigación ante el cambio climático”, *Revista Ingeniería Civil*, n° 191, pp.105-112 <http://ingenieriacivil.cedex.es/index.php/ingenieria-civil/article/view/2350>. [2 de abril de 2022].

- Merlinsky, María Gabriela, Tobías, Melina (2016), "Inundaciones y construcción social del riesgo en Buenos Aires: Acciones colectivas, controversias y escenarios de futuro", *Cuadernos del CENDES*, vol. 33, n°91, pp. 45-63. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082016000100004&lng=es&tlng=es. [10 de junio de 2022].
- Pinkham, Richard (2000), "Daylighting: New life for buried streams". Old Snowmass: Rocky Mountain Institute.
- RESTORE (2013), "Rivers by Design". Bristol: Environment Agency.
- Ríos, Diego (2010), "Urbanización de áreas inundables, mediación técnica y riesgo de desastre: una mirada crítica sobre sus relaciones", *Revista de geografía Norte Grande*, n° 47, pp. 27-43 <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022010000300002>. [2 de abril de 2022].
- Rotger, Daniela (2017), "Paisaje fluvial en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Valoración e intervención en la cuenca del arroyo del Gato, Gran La Plata". (Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/66353>. [7 de julio de 2022].
- Rotger Daniela (2021a), "El Paisaje Fluvial en el AMBA". Buenos Aires, Prometeo.
- Rotger, Daniela (2021b), "Memoria del agua y valor del suelo. Inundabilidad y mercado de tierra urbana en La Plata, Argentina". *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*. En Prensa
- Rotger, Daniela, y López., Isabel (2019), "El paisaje detrás de las diagonales. Vínculos entre arroyos y la urbanización en la ciudad de La Plata", *Estudios Del hábitat*, vol°17, n°1, pp.1-16. <https://doi.org/10.24215/24226483e059>. [7 de julio de 2022].
- Saurí, D (2006), "Nota necrológica. Gilbert F. White (Chicago, 1911-Boulder, Colorado, 2006)", *Doc. Anal. Geogr.*, vol 48, pp. 13-14.
- Schanze, Jochen, Olfert, Alfred, Tourbier, Joachim, Gersdorf, Ines, y Schwager, Thomas (2004). "Existing urban river rehabilitation schemes". Final report of WP2 from urban river basin enhancement methods, funded by the European Commission. <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0643718.pdf>. [10 de junio de 2022].
- Silva, María, y Costa, João Pedro (2018), "Urban Floods and Climate Change Adaptation: The Potential of Public Space Design When Accommodating Natural Processes", *Water*, Vol. 10(2), pp. <https://doi.org/10.3390/w10020180>. [7 de julio de 2022].
- Unión Europea (2014), "*Construir una infraestructura verde para Europa*". <https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/GI-Brochure-210x210-ES-web>. Pdf. [10 de junio de 2022].

Agradecimientos

Agradezco a CONICET por financiar la investigación que dio lugar a este artículo.
Agradezco a los vecinos participantes de las entrevistas y al Ingeniero Enrique Angheben por el asesoramiento hidráulico.